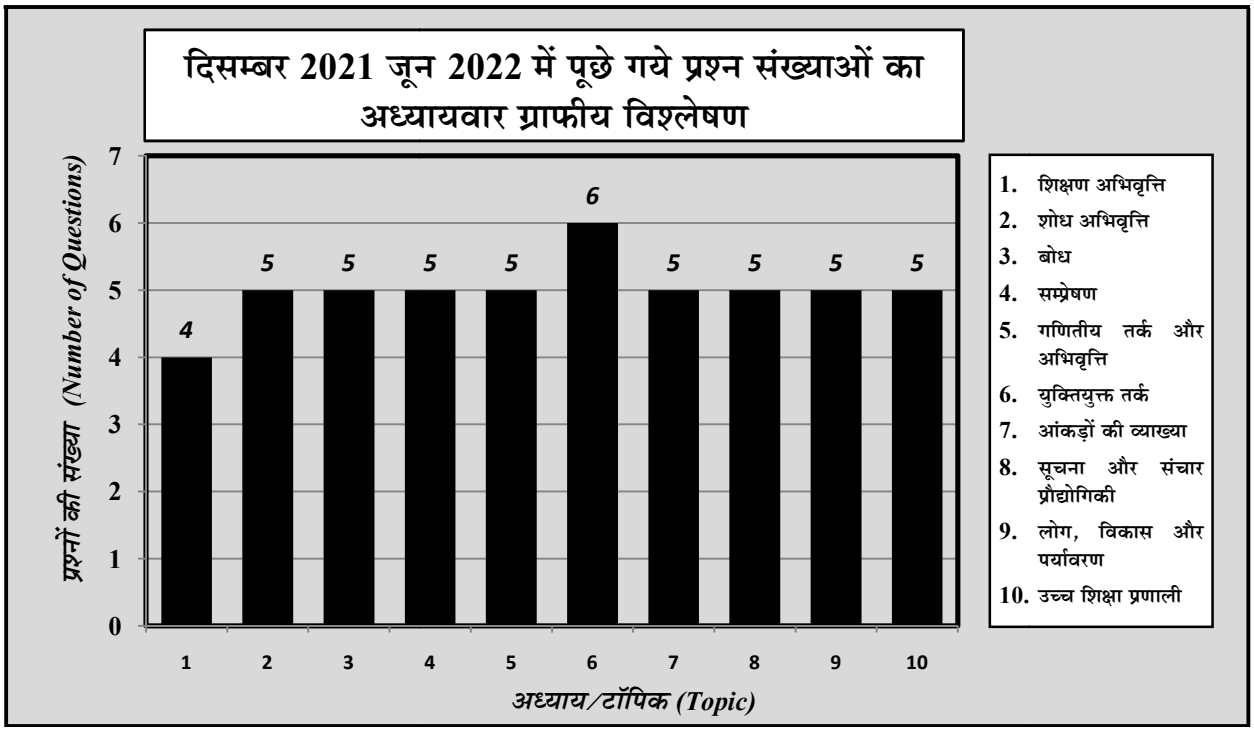
सेट 5	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 1 अक्टूबर, 2022	द्वितीय पाली	



नोटः इस प्रश्न-पत्र में पचास (50) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
***Note :** This paper contains **fifty (50)** objective type questions of **two (2)** marks each. All questions are **compulsory**.*

1. शिक्षण अभिवृत्ति

1. **पूर्व स्नातक विषयों के लिए एम.ओ.ओ.सी. को विकसित करने का काम निम्नलिखित में से किस राष्ट्रीय संयोजक को दिया गया है?**

The development of MOOCS for undergraduate disciplines has been given to which of the following National Coordinators?

(1) आइ. आइ. एम. बैंगलोर
IIM Bangalore.

(2) अखिल भारतीय तकनीक शिक्षा परिषद् (ए.आइ.सी.टी.ई)
All India Council of Technical Education (AICTE)

(3) शैक्षिक संचार संकाय (सी.ई.सी)
Consortium of Educational Communication (CEC)

(4) इन्दिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू)
Indira Gandhi National Open University

उत्तर-(3) / **व्याख्या** स्नातक स्तर के विषयों के लिए एमओओसी (MOOCs) को विकसित करने का काम जिस राष्ट्रीय संयोजक को दिया गया वह **शैक्षिक संचार संकाय (CEC)** है। CEC ने करीब 1022 विषयों में स्नातक स्तर के 460 मूक्स विकसित किए हैं, जिनको विभिन्न सत्रों में स्वयं (SWAYAM) पोर्टल के जरिए प्रस्तुत किया गया। अब तक स्वयं पोर्टल के जरिए 2489364 से ज्यादा छात्र लाभान्वित हो चुके हैं। इसके अतिरिक्त CEC जनवरी व जून 2023 में स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर पर 143 से ज्यादा कोर्स ऑफर करने जा रहा है।

सीईसी मूक्स सी.बी.सी.एस. अनुरूप शैक्षिक ऑनलाइन पाठ्यक्रम है। प्रत्येक सीईसी मूक्स की अवधि 8-12 सप्ताह होती है। वीडियो, व्याख्यान, पढ़ने की सामग्री, मूल्यांकन घटकों, चर्चा मंचों, ई-मेल और वीडियो कान्फ्रेंसिंग के माध्यम से छात्रों को समुन्नत पाठ्य सामग्री प्रदान की जाती है। उच्च शिक्षा के लिए ये संरचित और क्रेडिट आधारित पाठ्यक्रम **किसी भी समय और कहीं भी ऑनलाइन** उपलब्ध है।

2. **अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल.एम.एस) के मामले में निम्नलिखित में से कौन सही है?**

Which of the following are correct in the case of Learning Management System (LMS)?

A. एल. एम. एस एक साफ्टवेयर है।
LMS is a software.

B. एल. एम. एस का उपयोग आभासी अध्यापक-छात्र समूहों के लिए किया जाता है। / LMS can be used for virtual teacher – student groups.

C. एल. एम. एस एक हार्डवेयर है।
LMS is a hardware.

D. एल. एम. एस. का उपयोग ऑनलाइन क्विज (प्रश्नोत्तरी) के लिए किया जा सकता है।
LMS can be used for online quizzes.

E. एल. एम. एस. का उपयोग संस्थानिक वेबसाइट बनाने के लिए किया जा सकता है।
LMS can be used for making institutional websites.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (B) और (E)
(2) (B), (C) और (D)
(3) (A), (B) और (D)
(4) (A), (B), (D) और (E)

उत्तर-(3) /व्याख्या आभासी अध्ययन परिवेश (VLE) को प्रबन्धन अध्ययन परिवेश (MLE), अध्ययन प्रबन्धन प्रणाली या अधिगम प्रबन्धन प्रणाली (LMS), पाठ्यक्रम प्रबन्धन प्रणाली (CMS) अध्ययन सहायता प्रणाली (LSS) या अध्ययन प्लेटफॉर्म (LP) के नाम से भी जाना जाता है। आभासी अध्ययन द्वारा पाठ्यक्रम के डिजाइनर शिक्षा अथवा प्रशिक्षण के पाठ्यक्रम के सभी घटक एकल, सुसंगत और सहजानुभूत अंतरापृष्ठा के माध्यम से छात्रों को प्रस्तुत कर सकते हैं। यह अध्ययन से सम्बन्धित सभी तत्वों के कार्यान्वयन के लिए कम्प्यूटरों और इंटरनेट का प्रचुर प्रयोग करता है।

अधिगम प्रबन्धन प्रणाली (LMS) के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथन सही है -

(i) अधिगम प्रबन्धन प्रणाली (LMS) एक सॉफ्टवेयर है।
(ii) एल. एम. एस. का उपयोग आभासी अध्यापक - छात्र समूहों के लिए किया जा सकता है।
(iii) एल. एम. एस. का उपयोग ऑनलाइन क्विज (प्रश्नोत्तरी) के लिए किया जा सकता है।
(iv) इस प्रणाली में स्व-आकलन पहेलियाँ होती है।
(v) इस प्रणाली में औपचारिक आकलन प्रक्रियाएं शामिल है।

3. **आकलनों को अभिकल्पित करते समय, परिणाम – आधारित शिक्षा (ओ.बी.इ) के अनुसार अध्यापक को निम्न में से किस पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए ?**
While designing assessments, teacher must focus on which of the following as per Outcome Based Education (OBE) ?
(1) गतिविधियाँ / Activities
(2) पठन सामग्री / Reading material
(3) पूर्वापेक्षाएँ / Pre – requisites
(4) अधिगम परिणाम / Learning outcomes

उत्तर-(4) /व्याख्या आकलनों को अभिकल्पित करते समय, परिणाम आधारित शिक्षा (OBE - Outcomes Based Education) के अनुसार अध्यापक को **अधिगम परिणाम (Learnings Outcomes)** पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए।
इस शिक्षा प्रणाली में इस बात पर स्पष्ट रूप से जोर दिया जाता है तथा छात्रों से यह जानने व करने की अपेक्षा की जाती है कि विद्यालय छोड़ते समय उन्होंने कौन-कौन से ज्ञान व कौशल को सीखा। इसे **प्रदर्शन आधारित शिक्षा** भी कहा जाता है। इस शिक्षा प्रणाली में शैक्षिक प्रभावशीलता का मापन छात्रों के अधिगम परिणामों के आधार पर किया जाता है न कि उनके द्वारा कक्षा में बिताए गए समय व अन्य इनपुट के आधार पर। छात्र सीखने के परिणाम मानदण्डों का गठन करते हैं, जिसके द्वारा पाठ्यक्रम को विकसित या पुन: डिजाइन किया जाता है, निर्देशात्मक सामग्री का चयन किया जाता है, तदनुरूप शिक्षण विधियों को अपनाया जाता है, तत्पश्चात् मूल्यांकन किया जाता है।

4. **परम्परागत ऑफलाइन अध्यापन के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जा सकता है।**
Which of the following tools can be used for traditional offline teaching ?
(1) प्रक्षेपित्र / Projector
(2) पावरप्वाइन्ट / Powerpoint
(3) भौतिक प्रतिरूप / Physical models
(4) एल. एम. एस / LMS

उत्तर-(3) /व्याख्या परम्परागत ऑफलाइन अध्ययन के लिए **भौतिक प्रतिरूप** (Physical Models) जैसे उपकरणों का उपयोग किया जा सकता है, जबकि प्रोजेक्टर,पावरप्वाइंट, एलएमएस जैसे उपकरणों का प्रयोग आधुनिक ऑनलाइन शिक्षण व अध्ययन-अध्यापन कार्य के लिए किया जाता है।

2. शोध अभिवृत्ति

5. **निम्नलिखित में से किस में स्नोबॉल प्रतिचयन विधि का प्रयोग किया जा सकता है?**
The snowball sampling method can be employed in -
(1) ऐतिहासिक शोध / Historical research
(2) नृजातीय शोध / Ethnographic research
(3) विषयवस्तु विश्लेषण / Content analysis
(4) वृतांत विश्लेषण / Narrative analysis

उत्तर-(2) /व्याख्या **नृजातीय शोध** पद्धति के अन्तर्गत प्रतिदर्श का चयन करने के लिए स्नोबॉल प्रतिचयन विधि का प्रयोग किया जा सकता है।
स्नोबॉल प्रतिचयन की एक विशेष प्रकार की आप्रायिकता विधि है, जिसका प्रयोग तब किया जाता है जबकि अपेक्षित प्रतिदर्श का अभिलक्षण विरल होता है। इन स्थितियों में प्रत्यर्थियों का पता लगाना या तो काफी कठिन होता है या काफी खर्चीला होता है। दूसरे शब्दों में,स्नोबॉल प्रतिचयन में प्रत्यर्थियों की पहचान करनी होती है जो कि अनुसंधानों को अन्य प्रत्यर्थियों के पास भेजते हैं। यह तकनीक सापेक्षत: आदृश्य और समाज के दुर्बल वर्ग तक पहुँचाने का एक साधन है। यद्यपि इस तकनीक को लागू करने पर अनुसंधान में होने वाले खर्च में काफी कमी आ जाती है। परन्तु इस तकनीक का सुझाव एक ओर हो जाता है, जिससे तकनीक स्वयं संभाव्यता को कम कर देती है क्योंकि ऐसी स्थिति में प्रतिदर्श समष्टि के एक उत्तम वर्गगत को निरूपित करता है।

6. गुणात्मक शोध और मात्रात्मक शोध दोनों निम्नलिखित में से किससे संबंधित हैं?

Both qualitative and quantitative research are concerned with

(1) डाटा न्यूनीकरण / Data reduction
(2) कृत्रिम प्रतिवेश / Artificial settings
(3) डाटा की एकरूपता / Uniformity of data
(4) सामाजिक स्वप्न चित्र / Social fantasy

उत्तर-(1) / व्याख्या गुणात्मक शोध और मात्रात्मक शोध दोनों **डाटा न्यूनीकरण (Data reduction)** से सम्बन्धित है।
डेटा एकत्र और उसका विश्लेषण करते समय, मात्रात्मक शोध संख्याओं और आँकड़ों से सम्बन्धित होता है, जबकि गुणात्मक शोध शब्दों व अर्थों से सम्बन्धित होता है। दोनों विभिन्न प्रकार के ज्ञान प्राप्त करने के लिए महत्त्वपूर्ण है।

7. शोध में निम्नलिखित में से किन का व्यावहारिक महत्त्व है?

Which of the following are of practical significance in research?

A. सामाजिक दाब / Social pressure
B. शोध विषय / Research topic
C. शोध अभिकल्प / Research design
D. शोध विधि / Research method
E. सह – शोधकर्ताओं के साथ तुलना
Comparison with fellow researchers

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (A), (D) और (E)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (B), (C) और (D)

उत्तर-(4) / व्याख्या एक शोधार्थी को शोध कार्य पूरा करने के लिए शोध के कई चरणों से गुजरना पड़ता है। शोधार्थी को शोध प्रक्रिया में प्रत्येक चरण पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता होती है, जिससे शोधकार्य सही ढंग से सम्पन्न हो सकें। शोध प्रक्रिया के प्रत्येक चरण की विस्तृत कार्य योजना तैयार करना चाहिए तथा प्रत्येक चरणों को ध्यानपूर्वक अवलोकन कर व जाँच कर आवश्यकता अनुसार परिवर्तन एवं संशोधन कर लेना चाहिए।

शोध में निम्नलिखित का व्यावहारिक महत्त्व होता है-

(i) शोध समस्या
(ii) शोध साहित्य
(iii) शोध विधि व प्रविधि
(iv) शोध विषय
(v) शोध परिकल्पना/या अभिकल्प
(vi) शोध संकलन

8. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन I : शोध अभिकल्प एक ऐसा ब्लूप्रिंट है जो शोध विधि के प्रयोग और डाटा विश्लेषण का मार्गदर्शन करता है।

Statement I : A research design is blueprint that guides the use of a research method and analysis of data.

कथन II : शोध अभिकल्प किसी भी रूप में चरों के मध्य कारक संबंधों की अभिव्यक्ति से नहीं जुड़ा है।

Statement II : A research design is in no way connected with the expression of causal relations between variables.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।/Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।/Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(3) / व्याख्या **दिया गया कथन (I)** कि शोध अभिकल्प एक ऐसा ब्लूप्रिन्ट है, जो शोध विधि के प्रयोग और डाटा विश्लेषण का मार्गदर्शन करता है, **सत्य है।**
जबकि **कथन (II)** कि शोध अभिकल्प किसी भी रूप में चरों के मध्य कारक सम्बन्धों की अभिव्यक्ति से नहीं जुड़ा है, **असत्य है।**
शोध समस्या का समाधान प्राप्त करने के लिए शोधकर्ता को एक उचित शोध अभिकल्प का निर्धारण करना पड़ता है, इसलिए शोध का सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण चरण शोध अभिकल्प या डिजाइन बनाना है, जिसे शोध की रूपरेखा या **ब्लू प्रिन्ट** के रूप में जाना जाता है। शोध अभिकल्प में विश्लेषणात्मक और सांख्यिकीय प्रक्रियाओं की पहचान पहले से की जाती है, जिनके उपयोग से आँकड़ों का विश्लेषण करना आसान हो जाता है।
अतः स्पष्ट है कि कथन (I) सत्य किन्तु कथन (II) असत्य है।

9. निम्नलिखित में से कौन से आधार (ग्राउंडिड) सिद्धांत के उत्पाद हैं?

Which of the following are the products of grounded theory?

A. प्रायोगिक रूपरेखा / Experimental Framework
B. संकल्पनाएँ / Concepts
C. प्राक्कल्पनायें / Hypotheses
D. एक श्रेणी के गुण / Attributes of a category
E. सैद्धांतिक तनूकरण / Theoretical dilution

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (B) और (E)

उत्तर-(2) / व्याख्या ग्रांउडेड थ्योरी एक इंडक्टिव मेथडोलॉजी है, जो सिद्धान्त निर्माण के उद्देश्य हेतु गुणात्मक डेटा को इकट्ठा करने, संश्लेषित करने व विश्लेषण करने तथा अवधारणा बनाने के लिए व्यवस्थित दिशा-निर्देश प्रदान करती है।
ग्राउंडेड थ्योरी में शामिल प्रमुख चरण अथवा उसके उत्पाद निम्नलिखित है-
चरण-1 इस चरण में अवधारणाएं या **संकल्पनाएं** साझाकार, अवलोकन तथा प्रतिबिंब से प्राप्त होती है।
चरण-2 इस चरण में डेटा को उन श्रेणियों में व्यवस्थित किया जाता है जो थीम का प्रतिनिधित्व करते हैं।

चरण-3 इस चरण मे, जैसे-जैसे श्रेणियाँ विकसित होती है उनकी तुलना एक-दूसरे से की जाती है तथा दो या दों से अधिक प्रस्पिर्धी सिद्धान्तों की पहचान की जाती है।

चरण-4 इस अन्तिम चरण में, अनुसंधान परिकल्पना कथन या **संकल्पना (Hypotheses)** मानचित्र का निर्माण शामिल है।

3. बोध

निम्नलिखित गद्यांश को सावधानीपूर्वक पढ़े तथा इसके बाद दिए गए प्रश्नों (10 - 14) के उत्तर दें।

पण्यकरण की क्रियाविधि में ऐसे मंच शामिल हैं जो ऑनलाइन और ऑफलाइन वस्तुओं, गतिविधियों, भावनाओं और विचारों को व्यापार योग्य पण्यों में रुपांतरित करते हैं। इन पण्यों का चार भिन्न प्रकार की मुद्रा से मूल्य निकाला जाता है: ध्यान, डाटा, प्रयोक्ता और धन। पण्यकरण डाटा – करण की क्रियाविधि से घनीभूत हो जाता है क्योंकि ऑनलाइन मंचों द्वारा भारी मात्रा में प्रयोक्ता डाटा एकत्र और संसाधित किया जाता है। यह समय विषय पर प्रयोक्ताओं की रुचियों, वरीयताओं और आवश्यकताओं में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। यह चयन की क्रियाविधि में भी बाँधता है क्योंकि ये प्रयोक्ता वैयक्तिकिकृत सेवाओं और विज्ञापनों से जुड़े हुए हैं। पण्यकरण में एकल मंचों के व्यापारिक मॉडल शामिल हैं लेकिन यह इनके समान नहीं है। इसके बजाय यह क्रियाविधि मंचीय परिवेश के माध्यम से सृजित बहुपक्षीय बाज़ार में सक्रिय होती है जो आधारभूत संरचना के कोर को क्षेत्रिय मंचों के साथ जोड़ता है। पण्यकरण क्रियाविधि प्रयोक्ता को एक साथ सशक्त और अशक्त कर रही हैं। योजक मंच व्यक्तिगत प्रयोक्ताओं को अपनी वैयक्तिक आस्तियों अथवा अनुभवों को ऑनलाइन – चाहे यह उनका अपार्टमेन्ट हो, यात्रा हो, आँखों देखी रिपोर्ट हो अथवा विडिओ – विपणन करने की अनुमति देते हैं। ये प्रयोक्ता गतिविधियों को पण्य बनाने में सहायता करते हैं जिससे प्रयोक्ता स्वयं में उद्यमी बन सके। दूसरी ओर, पण्यकरण की इन्हीं मंचीय क्रियाविधियों में सांस्कृतिक श्रम, प्रयोक्ताओं के श्रम और माँग पर सेवा कर्मियों का शोषण अंतर्विष्ट है। और फिर इन क्रियाविधियों से आर्थिक सत्ता चंद मंच स्वामियों और प्राचालकों के हाथों में केन्द्रित हो जाती है जो संकलनकर्ता और द्वारपाल मध्यस्थों के रूप में कार्य करते हैं।

Read the passage carefully and answer the questions (10-14) that follow.

The mechanism of commodification involves platforms transforming online and offline objects, activities, emotions and ideas into tradable commodities. These commodities are valued through four different types of currency: attention, data, users and money. Commodification is intensified by mechanisms of datafication as the massive amount of user data is collected and processed by online platforms.

This provides insight into users interests, preferences and need at particular moments in time. It also ties into mechanisms of selection as these users are connected with personalized services and advertisements. Commodification includes, but does not equal, business models of singular platforms. Rather, the mechanism plays out in the multi-sided markets created through the platform ecosystem, which connects the infrastructural core with sectoral platforms.

Commodification mechanisms are simultaneously empowering and disempowering to users. The connector platforms allow individual users to market their personal assets or experiences online – be it their apartments, ride, eyewitness report or video. They help commodity users' activity, enabling users to become entrepreneurs in their own right. One the other hand, the platform mechanisms of commodification involve the exploitation of cultural labour, labour of users and on-demand service workers. Furthermore, these mechanisms lead to a concentration of economic power in the hands of a few platform owners and operators who act as aggregators and gatekeeping mediators.

10. **जब ऑनलाइन मंचों द्वारा भारी मात्रा में प्रयोक्ता डाटा को संसाधित किया जाता है, तो उसे निम्नलिखित में से किस रूप में जाना जाता है ?**

When massive amount of user data are processed by online platforms, it is known as

(1) वैयक्तिक सेवा / Personalised service
(2) चयन क्रियाविधि / Selection mechanism
(3) डाटा परिवेश / Data ecosystem
(4) डाटाकरण / Datafication

उत्तर-(4) व्याख्या जब ऑनलाइन मंचों द्वारा भारी मात्रा में प्रयोक्ता डाटा को संशोधित किया जाता है, तो उसे **डाटाकरण (Datafication)** के रूप में जाना जाता है।

11. **जब विचार और भावनाएं व्यापार योग्य पण्यों में परिवर्तित की जाती है तो यह निम्नलिखित में से कौन से रूप की है?**

When ideas and emotions are converted into tradable commodities, it is a form of

(1) रुपांतरकारी व्यापार / Transformational trade.
(2) प्रयोक्ता वरीयता / User preference
(3) पण्य करण / Commodification
(4) मुद्रा छलयोजन / Currency manipulation

उत्तर-(3) व्याख्या जब विचार और भावनाएं व्यापार योग्य पण्यों या वस्तुओं में परिवर्तित हो जाती है, तो यह रूप **पण्यकरण वरीयता** का होता है। यह चयन की क्रियाविधि में भी बांधता है क्योंकि ये प्रयोक्ता वैयक्तिकृत सेवाओं और विज्ञापनों से जुड़े हुए है।

12. **पण्यकरण क्रियाविधियां निम्नलिखित में से क्या है?**

Commodification mechanisms are

(1) सर्वशक्तिमान / All powerful
(2) डाटा उत्पादक / Data producers
(3) विरासती संस्थाएं / Legacy institutions
(4) प्रयोक्ताओं के लिए विरोधाभासी उपकरण
Paradoxical instruments to users.

उत्तर-(2) व्याख्या **डाटा उत्पादक** सम्बन्धी क्रियाओं को पण्यकरण क्रियाविधियों में सम्मिलित किया जाता है। दूसरे शब्दों में पण्यकरण की क्रियाविधि में ऐसे मंच शामिल है जो ऑनलाइन और ऑफलाइन वस्तुओं, गतिविधियों, भावनाओं और विचारों को व्यापार योग्य पण्यों में रूपान्तरित करते हैं।

13. **यह गद्यांश निम्नलिखित में से किसके भिन्न फलक प्रस्तुत करता है ?**

The passage presents the different facets of

(1) ऑनलाइन सशक्तिकरण / Online empowerment

(2) ऑनलाइन व्यापार मॉडल / Online business models
(3) क्षेत्रीय मंच / Sectoral platforms
(4) अमूर्त आस्तियों का पण्यकरण
Commodification of intangible assets

उत्तर-(4) /व्याख्या उपर्युक्त गद्यांश में **अमूर्त अस्तियों** के पण्यकरण का भिन्न फलक प्रस्तुत करता है।

14. **निम्नलिखित में से किसमें पण्यकरण क्रियाविधि का स्थान है? /Commodification mechanism has its place in**
(1) पारंपरिक व्यापारिक मॉडल
Traditional business models
(2) बहुपक्षीय बाज़ार / Multisided markets
(3) ऑनलाइन समर्थन प्रणालियां / Online support systems
(4) एकल पण्य बाज़ार / Single commodity markets

उत्तर-(2) /व्याख्या **बहुपक्षीय व्यापार** (Multisided Markets) में पण्यकरण क्रियाविधि का स्थान है। पण्यकरण क्रियाविधि प्रयोक्ताओं को एक साथ सशक्त और अशक्त कर रही है।

4. सम्प्रेषण

15. **मीडिया के द्वारा सम्प्रेषण किसको परिलक्षित करता है?**
Mediated communication reflects
(1) सम्प्रेषक की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि
The communicator's cultural background.
(2) वंचितों की सामाजिक अपेक्षाएं
Social expectations of the under-privileged.
(3) समाज की नैतिक आकांक्षाएं
Ethical desires of the society.
(4) भाषा का बहुसंख्यावादी प्रभुत्व
Majoritarian hegemony of language.

उत्तर-(1) /व्याख्या मीडिया के द्वारा सम्प्रेषण के अन्तर्गत **सम्प्रेषक की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि** को परिलक्षित करता है।
इस प्रकार के सम्प्रेषण को मध्यस्थ सम्प्रेषण भी कहा जाता है। सामान्यत: मध्यस्थ संचार उस स्थिति को संदर्भित करता है,जहाँ तकनीकी माध्यम से आमने-सामने बातचीत में पेश किया जाता है। इसमें पारस्परिक मध्यस्थ संचार, मीडिया सिम्युलेटेड पारस्परिक संचार, व्यक्ति कम्प्यूटर पारस्परिक संचार व एकल संचार को शामिल किया जाता है।

16. **नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।**
Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
अभिकथन (A) : जहाँ तक सम्प्रेषण का संबंध है, उसका प्रमुख कार्य प्रतीकों का निर्माण छल-योजन और उपयोग करना है।
Assertion (A) : As regards communication, a major function is to build, manipulate and use symbols.
कारण (R) : सम्प्रेषण का एक कार्य प्राप्तकर्ताओं का मनोरंजन करना है।
Reason (R) : One of the functions of communication is to entertain the receivers.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true and (R) is NOT the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
(A) is false but (R) is true.

उत्तर-(2) /व्याख्या दिया गया **अभिकथन (A)** कि जहाँ तक सम्प्रेषण का सम्बन्ध है, उसका प्रमुख कार्य प्रतीकों का निर्माण छल-योजन और उपयोग करना है, **सत्य है** तथा इसके संदर्भ में दिया गया **तर्क (R)** कि सम्प्रेषण का एक कार्य प्राप्तकर्त्ताओं का मनोरंजन करना है, **भी सत्य है**, किन्तु तर्क (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं है। ऐसा इसलिए क्योंकि यह जरूरी नहीं कि मनोरंजन कार्य के द्वारा ही सम्प्रेषण कार्य को पूरा किया बल्कि यह सम्प्रेषण प्रक्रिया या उसके कार्य का एक अंग मात्र है तथापि सम्प्रेषण के अन्तर्गत अन्य कई महत्त्वपूर्ण कार्यों को भी सम्पन्न किया जाता है।

17. **अशाब्दिक सम्प्रेषण की निम्नलिखित में से कौन सी विशेषताएं हैं?**
Which of the following are the traits of non-verbal communication?
A. इसका सीमित अर्थ होता है।
It has limited meaning.
B. इसका प्रतिनिधान नहीं होता है।
It does not have substitution.
C. यह संदर्भात्मक अर्थ सम्प्रेषित करता है।
It can convey contextual meaning.
D. यह प्राप्तकर्ताओं को प्रभावित कर सकता है।
It can influence receptors.
E. यह निजी संबंधों पर प्रभाव डाल सकता है।
It can affect personal relationship.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (D) और (E)

उत्तर-(3) /व्याख्या जब सन्देश को चिह्नों संकेतों या सूचित अंकों के माध्यम से सम्प्रेषित किया जाता है तो उसे अशाब्दिक सम्प्रेषण कहते हैं। दूसरे शब्दों में अशाब्दिक सम्प्रेषण के अन्तर्गत संकेत, चिह्न, चित्र, हाव-भाव, चक्षु संकेत, मुखाभि-व्यक्ति इत्यादि के द्वारा क्षण भर में ही संदेश को सम्प्रेषित किया जा सकता है, **जो इस प्रकार है –**

(i) दैहिक या कायिक भाषा
(ii) पार्श्व भाषा या भाषा प्रतिरूप
(iii) संकेत भाषा -
(A) दृश्य संकेत भाषा
(B) श्रव्य संकेत भाषा

अशाब्दिक सम्प्रेषण में भाषा को प्रयोग नहीं किया जाता है। इसमें वाणी या ध्वनिसंकेत, आँखों की भाषा या मुख मुद्रा तथा स्पर्श करके सम्प्रेषण किया जाता है।

अशाब्दिक सम्प्रेषण की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित है-

C. यह संदर्भात्मक अर्थ सम्प्रेषित करता है।
D. यह प्राप्तकर्त्ताओं को प्रभावित कर सकता है।
E. यह निजी सम्बन्धों पर प्रभाव डाल सकता है।

18. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements.

कथन I : सम्प्रेषण की अवधारणात्मक परिभाषा में एक महत्त्वपूर्ण तत्व पर्यवेक्षण का स्तर है।
Statement I : One of the critical elements in the conceptual definition of communication is the level of observation.
कथन II : हमें इसे समझने के लिए सम्प्रेषण की स्वातिगता के कारक को नहीं भूलना चाहिए।
Statement II : We should not forget the factor of intentionality of communication to understand it.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(1) व्याख्या दिया गया कथन (I) कि सम्प्रेषण की अवधारणात्मक परिभाषा में एक महत्त्वपूर्ण तत्व पर्यवेक्षण का स्तर है, **सत्य है** तथा **कथन (II)** कि हमें इसे समझने के लिए सम्प्रेषण की स्वातिगता के कारक को नहीं भूलना चाहिए, **भी सत्य है।** सम्प्रेषण प्रबन्ध प्रक्रिया का एक महत्त्वपूर्ण घटक है, यह वह माध्यम है जिसके द्वारा व्यक्ति से व्यक्ति, व्यक्तियों और समूहों को संदेश सम्प्रेषित किया जाता है। विचारों की अभिव्यक्ति या व्यक्तियों के प्रश्नों के उत्तर भी सम्प्रेषण/संचार माध्यम से दिए जाते हैं। सम्प्रेषण व्यवस्था को प्रशासन का प्रथम सिद्धान्त माना जा सकता है। संगठन के आन्तरिक सहयोग और समन्वय के समायोजन की प्राप्ति के लिए सम्प्रेषण व्यवस्था का होना नितांत आवश्यक है।
अत: स्पष्ट है कि कथन (I) सत्य तथा कथन (II) दोनों सत्य है।

19. **सम्प्रेषण में प्रेषित संदेश का अर्थ है :**
Meaning of transmitted message in communication is a :

(1) प्रेषक का क्रियाकलाप / Sender activity
(2) प्राप्तकर्ता का क्रियाकलाप / Receiver activity
(3) चैनल का क्रियाकलाप / Channel activity
(4) सहयोगात्मक क्रियाकलाप / Collaborative activity

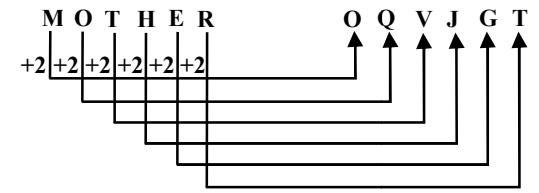
उत्तर-(4) व्याख्या सम्प्रेषण में प्रेषित सन्देश का तात्पर्य **सहयोगात्मक क्रियाकलाप** से होता है, इसके बिना सम्प्रेषण के अन्तर्गत सन्देश को प्रेषित नहीं किया जा सकता है।
जब प्रेषक द्वारा किसी सन्देश/सूचना को इनकोडिंग करके उपयुक्त माध्यम से प्राप्तकर्ता को भेजा जाता है तो प्राप्तकर्ता उस सन्देश/सूचना के निहित भाव को समझकर उस पर अपनी प्रतिक्रिया स्वरूप अपनी प्रति पुष्टि को प्रेषित करता है, इस सम्पूर्ण प्रक्रिया को सहयोगात्मक भाव व क्रियाकलाप द्वारा सम्पन्न किया जाता है।

5. गणितीय तर्क और अभिवृत्ति

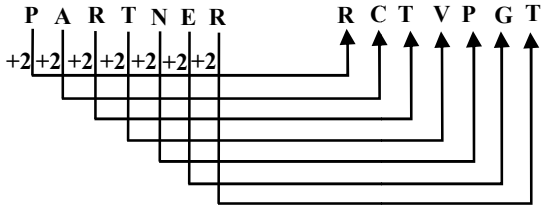
20. **निश्चित कूट योजना में 'MOTHER' के लिए 'OQVJGT' कूट दिया गया है। उसी कूट योजना में 'PARTNER' के लिए कूट क्या होगा?**
In a certain coding scheme 'MOTHER' is coded as 'OQVJGT'. How will 'PARTNER' be coded in the same coding scheme?

(1) RDUTOHU (2) REUTOHU
(3) RETUOGT (4) RCTVPGT

उत्तर-(4) व्याख्या **प्रश्नानुसार दी गयी कूटरचना**



इसी प्रकार



21. **किसी कक्षा के A वर्ग के 25 विद्यार्थियों का औसत भार 60 किग्रा. है, जबकि उसी कक्षा के B वर्ग के 35 विद्यार्थियों का औसत भार 62.5 किग्रा. है। कक्षा के सभी 60 विद्यार्थियों का औसत भार ज्ञात कीजिए।**
The average weight of 25 students of section A of a class is 60 kg, whereas the average weight of 35 students of section B of the same class is 62.5 kg. Find out the average weight of all 60 students of the class.

(1) 60.5 (2) 62.2
(3) 61.2 (4) 61.46

उत्तर-(4) / व्याख्या / प्रश्नानुसार

वर्ग A के 25 विद्यार्थियों का औसत भार = 60 kg

वर्ग B के 35 विद्यार्थियों का औसत भार = 62.5 kg

तब, कक्षा के सभी 60 विद्यार्थियों का औसत भार

$$= \frac{(25 \times 60) + (35 \times 62.5)}{25 + 35}$$

$$= \frac{1500 + 2187.5}{60}$$

$$= \frac{3687.5}{60} = 61.458 \text{ या } = \mathbf{61.46\ kg}$$

22. **एक निश्चित राशि पर अर्जित साधारण ब्याज मूल राशि का 16/25 है। यदि ब्याज की वार्षिक दर का संख्यात्मक मान और समय (वर्षों में) समान हैं, तो ब्याज की वार्षिक दर क्या है?**

Simple interest accrued on a certain sum is 16/25 of the principal sum. If the numerical value of the rate of annual interest (%) and time (years) are equal, what is the annual rate of interest?

(1) 10% (2) 7%

(3) 6% (4) 8%

उत्तर-(4) / व्याख्या / प्रश्नानुसार

साधारण ब्याज राशि $= \frac{16}{25} \times$ मूलधन

तथा समय (वर्ष) = ब्याज की वार्षिक दर (संख्यात्मक मान)

प्रयोग किया जाने वाला सूत्र-

साधारण ब्याज (SI) = $= \left(\frac{P \times R \times T}{100}\right)$

अब,

$$= \frac{16}{25} \times P = \frac{P \times R \times T}{100}$$

या,

$= \frac{16}{25} \times P = \frac{P \times R \times R}{100}$ (चूकि समय = ब्याज दर की प्रश्नानुसार)

या,

$= \frac{16}{25} \times P = \frac{P \times R^2}{100}$

या,

$\frac{1600}{25} = R^2$

या, $64 = R^2$

या, $R = 8$ या 8%

अत: स्पष्ट है कि ब्याज की वार्षिक दर 8% तथा समय भी 8 वर्ष है।

23. **दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:**

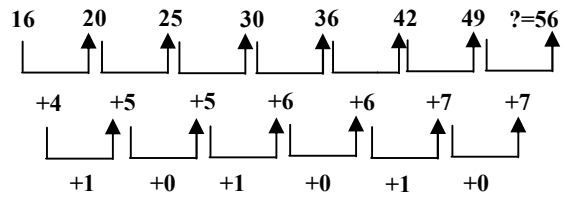
Find the missing term in the given series.

16, 20, 25, 30, 36, 42, 49

(1) 91 (2) 64

(3) 56 (4) 70

उत्तर-(3) / व्याख्या / दी गई संख्या श्रेणी का अगला पद इस प्रकार है-



उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है लुप्त पद संख्या **56** होगी ।

24. **दो संख्याएँ 6:7 के अनुपात में दी गई हैं। यदि प्रत्येक संख्या में 12 जोड़ दिया जाय तो उनका अनुपात 7:8 हो जाता है। दोनों संख्याओं का पता लगाइये ?**

The two numbers are in the ratio of 6:7. If 12 is added to each of the numbers, their ratio becomes 7:8. Find the two numbers.

(1) 72, 84 (2) 84, 96

(3) 84, 98 (4) 96, 84

उत्तर-(1) / व्याख्या / दिया है

दो संख्याओं का अनुपात = 6 : 7

अब यदि दोनों संख्या में 12 जोड़ दिया जाए तो नया अनुपात = 7 : 8

माना कि

दोनों संख्याएं क्रमश: 6 X तथा 7 X हैं,

तब

प्रश्नानुसार -

$= \frac{6X + 12}{7X + 12} = \frac{7}{8}$

या 48 X + 96 = 49 X + 84

या 96 - 84 = 49 X - 48 X

या 12 = X

अत: दोनों संख्याएं = 6 X तथा 7 X

या 6 ×12 तथा 7 × 12

72 तथा 84

6. युक्तियुक्त तर्क

25. **निरपेक्ष तर्कवाक्यों के निम्नलिखित प्रकारों में से किसमें प्रतिपरिवर्तन वैध है ?**

For which of the following forms of categorial propositions contraposition is valid ?

A. कुछ S P हैं / Some S is P

B. कुछ S, P नहीं हैं / Some S is not P

C. कोई भी S, P नहीं हैं / No S is P

D. सभी S, P हैं / All S is P

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C) और (D) (2) (A), (B), (C) और (D)

(3) केवल (A), (B) और (C) (4) केवल (B), (C) और (D)

उत्तर-(4) /व्याख्या **निरपेक्ष तर्कवाक्यों के निम्नलिखित प्रकारों में परिवर्तन वैध है –**

B. कुछ S, P नहीं है।

C. कोई भी S, P नहीं है।

D. सभी S, P है।

गुण के आधार पर वाक्य दो प्रकार के होते हैं –

(i) भावात्मक **(ii)** निषेधात्मक

इसी प्रकार परिणाम के आधार पर भी दो प्रकार के होते हैं –

(i) पूर्णव्यापी **(ii)** अंशव्यापी

इन्हें एक साथ मिला देने पर तार्किक वाक्य चार प्रकार के होते हैं-

(i) पूर्णव्यापी भावात्मक **(A)** – जैसे सभी S, P है।

(ii) अंशव्यापी भावात्मक **(I)** – जैसे कुछ S, P है।

(iii) पूर्णव्यापी नकारात्मक **(E)**– जैसे कोई S, P नहीं है।

(iv) अंशव्यापी नकारात्मक **(O)** –जैसे कुछ S, P नहीं है।

26. **निम्न में से कौन क्लासिकल भारतीय न्याय मत के संस्थापक का नाम है?**

Which of the following is the name of the founder of Classical Indian School of Logic?

(1) कुमारिल / Kumaril (2) कौटिल्य / Kautilya

(3) गौतम / Gautam (4) ईश्वरकृष्ण / Isvarkrishna

उत्तर-(3) /व्याख्या क्लासिकल भारतीय न्याय मत के संस्थापक का नाम **गौतम** है। न्याय दर्शन भारत के छः वैदिक दर्शनों में से एक दर्शन है, इसके प्रवर्तक/संस्थापक ऋषि **अक्षपाद गौतम** है, जिनका **न्याय सूत्र** इस दर्शन का सबसे प्राचीन एवं प्रसिद्ध ग्रन्थ है।

न्यायदर्शन में कुल 5 अध्याय है और प्रत्येक अध्याय में 2 आहनिक है। न्यायदर्शन के सभी 5 अध्यायों में कुल 528 सूत्रों में 16 पदार्थों का विशद वर्णन किया गया है। 16 पदार्थ इस प्रकार हैं-

(1) प्रमाण	**(7)** अवयव	**(13)** हेत्वाभास
(2) प्रमेय	**(8)** तर्क	**(14)** छल
(3) संशय	**(9)** निर्णय	**(15)** जाति
(4) प्रयोजन	**(10)** वाद	**(16)** निग्रहस्थान।
(5) दृष्टान्त	**(11)** जल्प	
(6) सिद्धान्त	**(12)** वितण्डना	

27. **नीचे दो कथन दिए गए है :**

Given below are two statements.

कथन I : अरस्तूवादी न्यायवाक्य में आधार वाक्य में मुख्य पद और लघु पद अलग होते हैं यद्यपि वे मध्यम पद द्वारा एक दूसरे से जुड़े होते हैं।

Statement I : In the Aristotelian syllogism, the major term and the minor term stand apart in the premises though they are connected by the middle term with each other.

कथन II : नैयायिक न्यायवाक्य में सभी तीनों पद उपनय में संश्लेषित होते हैं।

Statement II : In Nyaya syllogism, all the three terms stand synthesised in Upanaya.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(1) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि अरस्तुवादी न्यायवाक्य में आधार वाक्य में मुख्य पद और लघु पद अलग होते हैं यद्यपि वे मध्यम पद द्वारा एक-दूसरे से जुड़े होते हैं, **सत्य है।** अरस्तु न्यायवाक्य अनुमान का एक रूप है जिसमें तीन पद (मध्यपद, लघुपद और प्रमुख पद) और स्पष्ट प्रस्ताव शामिल है। अरस्तु के तर्कशास्त्र में वह न्यायवाक्य जिसमें साध्य-आधार वाक्य सत्य होता है, किन्तु पक्ष आधार वाक्य केवल प्रसंभाव्य होता है, फलतः निष्कर्ष भी प्रसंभाव्य होता है।

इसी प्रकार **कथन (II)** कि नैयायिक न्यायवाक्य में सभी तीनों पद उपनय में संश्लेषित होते हैं, **सत्य है।** नैयायिकों के न्यायवाक्य में अनुमान के उपनय चरण में तीनों पद संश्लिष्ट है। नैयायिकों के न्यायवाक्य में पाँच सदस्य या प्रस्ताव होते हैं जहाँ चार प्रस्तावों को परिसर माना जाता है और पाँचवां निष्कर्ष होता है। न्याय तर्क के न्याय वाक्य में पाँच प्रस्ताव है, जिन्हें अव्यय के नाम से जाना जाता है, **जो इस प्रकार है-**

पहला – प्रतिज्ञा है।

दूसरा – हेतु या कारण।

तीसरा – व्याख्यात्मक उदाहरण।

चौथा – उपनय या अनुप्रयोग।

पाँचवां – निगमन या निष्कर्ष कथन।

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) व (II) दोनों सत्य है।

28. **यदि कथन ''कुछ अधिकारी ईमानदार नहीं हैं'' असत्य के रूप में दिया गया है। निम्नलिखित कौन-से कथन सत्य अनुमानित किये जा सकते हैं?**

If the statement, 'Some officers are not honest' is given as false, then which of the following statements can be inferred to be true ?

A. सभी ईमानदार अधिकारी होते हैं।
All honest beings are officers.

B. कुछ अधिकारी ईमानदार होते हैं।
Some officers are honest

C. कोई भी अधिकारी ईमानदार नहीं होता है।
No officers are honest

D. सभी अधिकारी ईमानदार होते हैं।
All officers are honest

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B) (2) केवल (D)

(3) केवल (A) और (C) (4) केवल (B) और (D)

उत्तर-(4) / **व्याख्या** दिया गया कथन कि ''कुछ अधिकारी ईमानदार नहीं है'' को असत्य के रूप में दिया गया है, तो ऐसी दशा में ''सभी अधिकारी ईमानदार होते हैं'' को सत्य अनुमानित किया जा सकता है क्योंकि असत्य वाक्य नकारात्मक है, ऐसी दशा में सत्य कथन सर्वव्यापी सकारात्मक अंशव्यापी होगा।

तार्किक कथन चार प्रकार के होते हैं –

(i) सर्वव्यापी सकारात्मक **(iii)** अंशव्यापी सकारात्मक
(ii) सर्वव्यापी नकारात्मक **(iv)** अंशव्यापी नकारात्मक

29. **निम्नलिखित किस कथन में अनाकारिक तर्क दोष है यदि 'तुम उसे एक इंच दोगे, तब वह एक मील ले लेगा' ?**

Which informal logical fallacy is committed in the following statement?
'If you give him an inch, he will take a mile.'

(1) फिसलन भरा ढलान (स्लिपरी स्लोप) / Slippery slope
(2) बल आग्रह / Appeal to force
(3) प्राधिकार आग्रह / Appeal to authority
(4) अविचारित सामान्यीकरण / Hasty generalization

उत्तर-(1) / **व्याख्या** दिया गया तर्क वाक्य कि यदि तुम उसे एक इंच दोगे, तब वह एक मील ले लेगा'' इस कथन में फिसलन भरा ढलान या **फिसलन ढलान भ्रम** (स्लिपरी स्लोप) रूपी अनाकारिक तर्क दोष व्याप्त है।

स्लिपरी स्लोप फॉलसी एक तार्किक भ्रान्ति है जो दावा करती है कि एक घटना या क्रिया किसी दूसरी अधिक चरम घटना या क्रिया को जन्म देगी। यह उस अनुवर्ती घटना को प्रत्यक्ष रूप से उत्पन्न कर सकता है, जो इसके लिए एक मिसाल कायम कर सकता है, या एक ऐसा वातावरण बना सकता है, जहाँ पर वह अनुवर्ती घटना हो सकती है। स्लिपरी स्लोप फॉलसी को डैम बर्स्ट फॉलसी, डोमिनोज फॉलसी या थिन इण्ड ऑफ ए वेज के नाम से भी जाना जाता है।

स्लिपरी स्लोप फॉलसी के उदाहरण इस प्रकार है - ''यदि आप ऑनर्स कोर्स नहीं करते हैं, तो आप एक अच्छे कॉलेज में प्रवेश नहीं पा सकेंगे।''

30. **मध्यम पद (हेतु) की पाँच आवश्यक विशेषताओं में से कौन सी विशेषता तब अतिक्रमित होती है जब किसी अनुमान में कोई गैर अनुमानित व्याघाती मध्यम पद शामिल होता है।**

Which of the five essential characteristics of the middle term (hetu) is violated when an inference involves a non-inferentially contradicted middle?

(1) मध्यम पद सभी नकारात्मक दृष्टांतों में अवश्य अनुपस्थित होगा जिसमें मुख्य पद अनुपस्थित है।
Middle term must be absent in all negative instances in which the major term is absent.
(2) मध्यम पद गौण पद के साथ अवश्य गैर-असंगत होना चाहिए।
Middle term must be non-incompatible with the minor term.
(3) मध्यम पद गौण पद में अवश्य उपस्थित होना चाहिए।
Middle term must be present in the minor term.
(4) मध्यम पद सभी सकारात्मक दृष्टांतों में उपस्थित होगा जिसमें मुख्य पद उपस्थित है।
Middle term must be present in all positive instances in which the major term is present.

उत्तर-(2) / **व्याख्या** मध्यम पद (हेतु) की पाँच आवश्यक विशेषताओं में से यह विशेषता कि ''मध्यम पद गौण पद के साथ अवश्य गैर-असंगत होना चाहिए'' तब अतिक्रमित होती है, जब किसी अनुमान में कोई गैर-अनुमानित व्याघाती मध्यम पद में शामिल होता है।

7. आंकड़ों की व्याख्या

निम्नलिखित तालिका एक विद्यालय की छह कक्षाओं A-F में अध्ययनरत विद्यार्थियों का वितरण प्रतिशत (%) और उनमें से लड़कों का लड़कियों से अनुपात दर्शाती है। सभी छह कक्षाओं में अध्ययनरत विद्यार्थियों की कुल संख्या 600 है। तालिका में डाटा के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

The following table shows the percentage (%) distribution of students studying in six classes A-F of a school and shows the ratio of boys to girls among them. Number of students studying in all six classes together is 600.

विद्यार्थियों का कक्षा-वार वितरण

Class-wise distribution of students

कक्षा Class	(%) विद्यार्थी (%) Students	अनुपात - लड़के : लड़कियाँ Ratio - Boys : Girls
A	20%	3:2
B	12%	3:1
C	16%	5:3
D	15%	8:7
E	21%	4:3
F	16%	1:1

31. **सभी छह कक्षाओं A-F में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या का औसत कितना है?**

The average of the number of girls studying in all six classes, A-F is

(1) 41 (2) 42
(3) 43 (4) 44

उत्तर-(1) / **व्याख्या** **प्रश्नानुसार**

A कक्षा में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या

$$= 600 \times \frac{20}{100} \times \frac{2}{5} = 48$$

B कक्षा में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या

$$= 600 \times \frac{12}{100} \times \frac{1}{4} = 18$$

C कक्षा में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या

$$= 600 \times \frac{16}{100} \times \frac{3}{8} = 36$$

D कक्षा में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या

$$= 600 \times \frac{15}{100} \times \frac{7}{15} = 42$$

E कक्षा में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या

$$= 600 \times \frac{21}{100} \times \frac{3}{7} = 54$$

F कक्षा में अध्ययनरत लड़कियों की संख्या

$$= 600 \times \frac{16}{100} \times \frac{1}{2} = 48$$

सभी 6 कक्षाओं A-F तक अध्ययनरत लड़कियों की कुल संख्या

$= 48 + 18 + 36 + 42 + 54 + 48 = 246$

अत: अभीष्ट औसत संख्या $= \frac{246}{6} =$ **41**

32. नीचे दिए गए कक्षाओं के युग्मों में से किन दो कक्षाओं में लड़कों की संख्या एक समान है?

In the given pair of classes, which two classes have an equal number of boys in them?

(1) (A) और (C) (2) (C) और (F)
(3) (D) और (F) (4) (E) और (F)

उत्तर-(3) / व्याख्या प्रश्नानुसार

कक्षा A में लड़कों की संख्या

$= \left(600 \times \frac{20}{100} \times \frac{3}{5}\right) = 72$

कक्षा C में लड़कों की संख्या

$= \left(600 \times \frac{16}{100} \times \frac{5}{8}\right) = 40$

कक्षा D में लड़कों की संख्या

$= \left(600 \times \frac{15}{100} \times \frac{8}{15}\right) = 48$

कक्षा E में लड़कों की संख्या

$= \left(600 \times \frac{21}{100} \times \frac{4}{7}\right) = 72$

कक्षा F में लड़कों की संख्या

$= \left(600 \times \frac{16}{100} \times \frac{1}{2}\right) = 48$

अत: उपर्युक्त गणना से स्पष्ट है कि कक्षा **D तथा F** में लड़कों की संख्या समान (D = 48, F = 48) है।

33. सभी छह कक्षाओं A-F में मिलाकर लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या के बीच कितना अंतर है?

The difference between the number of boys and the number of girls in all the six classes A-F together, is

(1) 102 (2) 114
(3) 106 (4) 108

उत्तर-(4) / व्याख्या प्रश्नानुसार -

उपर्युक्त (प्रश्न 1) गणना के अनुसार सभी A से F कक्षा तक लड़कियों की कुल संख्या = 246

इस प्रकार, सभी कक्षा में लड़कों की कुल संख्या

$= 600 - 246 = 354$

अत: सभी कक्षा के लड़के और लड़कियों का अभीष्ट अन्तर

$= 354 - 246 =$ **108**

34. यदि कक्षा A और कक्षा C में लड़कों और लड़कियों की संख्या में अंतर क्रमशः P और Q है तो Q के संदर्भ में P का प्रतिशत कितना है?

If P and Q are the differences between the number of boys and girls in class A and class C, respectively, then the percentage of P with reference to Q is:

(1) 80% (2) 120%
(3) 100% (4) 90%

उत्तर-(3) / व्याख्या प्रश्नानुसार

A कक्षा में लड़कों की संख्या (P) $= 600 \times \frac{20}{100} \times \frac{3}{5} = 72$

C कक्षा में लड़कियों की संख्या (Q) $= 600 \times \frac{16}{100} \times \frac{3}{8} = 36$

तो, Q के सन्दर्भ में P का प्रतिशत $= \frac{P - Q}{Q} \times 100$

$= \frac{72 - 36}{36} \times 100 =$ **100%**

35. कक्षा F में लड़कियों की संख्या से कक्षा B में लड़कों की संख्या कितने प्रतिशत अधिक है ?

Number of boys in class B is ____ % more than the number of girls in class F.

(1) 8.5% (2) 12.5%
(3) 15% (4) 17.5%

उत्तर-(2) / व्याख्या प्रश्नानुसार

कक्षा F में लड़कियों की संख्या $= 600 \times \frac{16}{100} \times \frac{1}{2} = 48$

कक्षा B में लड़कों की संख्या $= 600 \times \frac{12}{100} \times \frac{3}{4} = 54$

अत: कक्षा F में लड़कियों की संख्या से कक्षा B में लड़कों की संख्या की अधिकता की प्रतिशतता $= \frac{54 - 48}{48} \times 100 =$ **12.5%**

8. सूचना और संचार प्रौद्योगिकी

36. वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) का निम्नलिखित में से किसने अविष्कार किया था?

World Wide Web (WWW) was invented by whom?

(1) एलन ट्यूरिंग / Alan Turing
(2) स्टीव जॉब्स / Steve Jobs
(3) बिल गेट्स / Bill Gates
(4) टिम बर्नर्स ली / Tim Berners – Lee

उत्तर-(4) / व्याख्या ब्रिटिश वैज्ञानिक **टिम बर्नर्स-ली** ने वर्ष 1989 में CERN में कार्य करते हुए ''वर्ल्ड वाइड वेब'' (WWW) का अविष्कार किया था। वर्ल्ड वाइड वेब के लिए टिम बर्नर्स ली ने वर्ष 1989 में पहला प्रस्ताव तथा वर्ष 1990 में दूसरा प्रस्ताव लिखा था। इन्होंने डाक्यूमेंट में वर्ल्ड वाइड वेब नामक हाइपरटेक्स्ट प्रोजेक्ट का वर्णन किया जिसमें ''**हाइपरटेक्स्ट डाक्यूमेंट्स**'' के वेब को 'ब्राउजर' द्वारा देखा जा सकता है। उन्होंने NEXT कम्प्यूटर पर अपने वेब सर्वर के लिए कोड विकसित किया था।

नोट -

बिल गेट्स एक अमेरिकी कम्प्यूटर प्रोग्रामर और उद्यमी हैं, जिन्होंने विश्व की सबसे बड़ी पर्सनल कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर कम्पनी ''**माइक्रोसाफ्ट कार्पोरेशन**'' की स्थापना की।

37. कुमारी अनीता एक नए साफ्टवेयर का प्रयोग करने के लिए उत्तेजित है। यह सॉफ्टवेयर डाउनलोड करने के लिए मुक्त रूप से उपलब्ध है परन्तु, वह स्त्रोत कूट को संशोधित अथवा परिवर्तित नहीं कर सकती।

अनीता निम्नलिखित में से किस का प्रयोग कर रही है?

Miss Anita is excited to use a new software which is freely available to download but she cannot modify or change the source code. Anita is using:

(1) फ्रीवेयर / Freeware
(2) मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर / Open source software
(3) फर्मवेयर / Firmware
(4) लाइववेयर / Liveware

उत्तर-(1) /व्याख्या प्रश्न से स्पष्ट है कि ऐसी स्थिति में अनीता **फ्रीवेयर** सॉफ्टवेयर का प्रयोग कर रही है।

दूसरे शब्दों में फ्रीवेयर साफ्टवेयर एक ऐसा सॉफ्टवेयर है जो नि:शुल्क उपलब्ध होता है, इसे उपयोगकर्ता इंटरनेट से नि:शुल्क उपलब्ध होता है, इसे उपयोगकर्ता इंटरनेट से नि:शुल्क डाउनलोड कर सकता है तथा उपयोग कर सकता है किन्तु ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर की तरह कार्यक्रम को संशोधित करने, साझा करने तथा किसी प्रकार के अध्ययन की स्वातन्त्रता प्रदान नहीं करता है। फ्रीवेयर साफ्टवेयर बन्द स्रोत साफ्टवेयर है। इसके कुछ प्रमुख उदाहरण हैं - एडॉब पीडीएफ, याहू मैसेन्जर, गूगल टॉक, एम एस एन मैसेन्जर इत्यादि।

ओपन सोर्स एक ऐसा सॉफ्टवेयर है जो उपयोगकर्ताओं के लिए स्रोत कोड के साथ उपलब्ध है। उपयोगकर्ता इस प्रकार के सॉफ्टवेयर को बेहतर बनाने के लिए इसे संशोधित, निरीक्षण तथा कुछ जोड़ सकता है।

38. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements :

कथन I : दशमलव संख्या $(19)_{10}$ की द्विचर समकक्ष $(10101)_2$ है।

Statement I : The binary equivalent of decimal number $(19)_{10}$ is $(10101)_2$

कथन II : $(1011)_2 + (110)_2 = (10101)_2$

Statement II : $(1011)_2 + (110)_2 = (10101)_2$

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(2) /व्याख्या **दिया गया कथन (I)** कि दशमलव संख्या $(19)_{10}$ की द्विचर (Binary) समकक्ष $(10101)_2$ है, **सत्य नहीं है,** क्योंकि दशमलव संख्या $(19)_{10}$ की द्विचर संख्या निम्नलिखित प्रकार से होगी –

आधार संख्या ← ↖ दशमलव संख्या

2	19	1
2	9	1
2	4	0
2	2	0
	1	

$= (10011)_2$

इसलिए दी गई दशमलव संख्या $(19)_{10}$ के लिए बाइनरी समतुल्य (10011) है।

जबकि कथन (II) कि $(1011)_2 + (110)_2 = (10101)_2$ भी सत्य नहीं है, क्योंकि

बाइनरी संख्या $(1011)_2$ का मान = 11 (दशमलव संख्या)
बाइनरी संख्या $(110)_2$ का मान = 6 (दशमलव संख्या)
\+
= 17 (दशमलव संख्या)

चूंकि दशलमव संख्या $(17)_{10}$ का बाइनरी मान $(10001)_2$ होता है।

अत: स्पष्ट है कि कथन (I) व (II) दोनों गलत है।

39. **ऑनलाइन समुदायों में भागीदारी करने वाले व्यक्ति अज्ञात रह सकते हैं और कल्पित मुखवट बना सकते हैं। इस अज्ञानता का नैतिक सरोकार यह है कि यह _____**

Individuals participating in online communities can remain anonymous and create fictitious persons. The ethical concern of this anonymity is that it

(1) अनैतिक व्यवहार में संलग्नता को सुगम बनाता है।
Facilitates engagement in unethical behavior.
(2) विचारों की मुक्ति अभिव्यक्ति का संवर्धन करता है।
Promotes free expression of ideas.
(3) सरकार को समुदायों की पृष्ठभूमि की जाँच करने में समर्थ बनाता है।
Enables the government to check the background of communities.
(4) व्यापार बाजार शोध का सरलीकरण करता है।
Simplifies business market research.

उत्तर-(1) /व्याख्या ऑनलाइन समुदायों में भागीदारी करने वाले व्यक्ति अज्ञात रह सकते हैं और कल्पित मुखवट बना सकते हैं। इस अज्ञानता का नैतिक सरोकार यह है कि ये **अनैतिक व्यवहार में संलग्नता को सुगम बनाता है।**

वेब पर उपयोगकर्त्ताओं और ऑनलाइन समुदायों के बीच बातचीत का वर्णन करने के लिए **ऑनलाइन भागीदारी** का उपयोग किया जाता है। ऑनलाइन समुदाय अक्सर वेबसाइट पर सामग्री प्रदान करने अथवा किसी तरह का योगदान करने के लिए सदस्यों को शामिल करते हैं। ऑनलाइन भागीदारी के अन्तर्गत ऑनलाइन समुदायों के प्रति प्रतिबद्धता, समन्वय, बातचीत तथा सदस्यों की भर्ती को सम्मिलित किया जाता है।

40. **कुमारी मधु एक वेब लिंक पर क्लिक करती है जो उसे अपने फोन पर संदेश में प्राप्त हुआ है। इसमें उसे उसकी रुचि के गंतव्य तक सम्मानार्थ यात्रा का वचन दिया गया है। उसने अपने मित्र अरुण को यह संदेश अग्रेषित कर उसे भी यही करने लिए कहा। परन्तु अरुण ने इन्कार कर दिया और मधु से कहा कि उसके ऑनलाइन खाता नाम, लॉगइन सूचना और पासवर्ड जैसी वैयक्तिक और निजी सूचना चुराई जा सकती है और उसे ऐसे _____ हमलों से सावधान रहना चाहिए।**

Miss Madhu clicks of a web link received in a message on her phone which promises her a complimentary trip to a destination of her choice. She forwarded this message to her friend, Arun and asked him to do the same. But Arun refuses and tells Madhu that her personal and private information, such as online account names, login information and passwords can be stolen and she should be careful of such _____ attacks.

(1) फिशिंग / Phishing

(2) अपसंदेशन / Spamming
(3) झांसाबाजी (स्कैमिंग) / Scamming
(4) चौर्य / Plagiarism

उत्तर-(1) व्याख्या दी गयी परिघटना कि ''कुमारी मधु एक वेब लिंक पर क्लिक करती है जो उसे अपने फोन पर संदेश के रूप में प्राप्त हुआ है। इसमें उसे उसके रूचि के गंतव्य तक सम्मानार्थ यात्रा का वचन दिया गया है। उसने अपने मित्र अरूण को यह संदेश अग्रेषित कर उसे भी यही करने के लिए कहा। परन्तु अरूण ने इंकार कर दिया और मधु से कहा कि उसके ऑनलाइन खाता, नाम, लॉगिन सूचना और पासवर्ड जैसी वैयक्तिक एवं निजी सूचना चुराई जा सकती है, और उसे ऐसे हमलों से सावधान रहना चाहिए, क्योंकि यह एक प्रकार का **फिशिंग हमला** (Phishing attacks) होता है।

इस प्रकार की घटना को फिशिंग अटैक इसलिए कहा जाता है क्योंकि जिस प्रकार मछली पकड़ने के लिए काँटे में चारा लगाकर पानी में डाला जाता है और चारा खाने के लालच या धोखे में आकर मछली काँटे में फंस जाती है, उसी प्रकार फिशिंग अटैक में हैकर्स द्वारा इन्टरनेट के माध्यम से नकली बेवसाइट, ई-मेल या संदेश के माध्यम से इन्टरनेट या मोबाइल यूजर्स के साथ धोखबाजी की जाती है।

नोट -

स्पैमिंग एक ऐसा इलेक्ट्रानिक मैसेजिंग सिस्टम है, जिसके तहत ई-मेल व अन्य डिजिटल डिलीवरी सिस्टम व प्रसारण मीडिया के उपयोग से अंधाधुंध रूप से अवांछित लोगों को समूह या एक साथ (Bulk) या वल्क रूप में संदेश भेजा जाता है।

9. लोग, विकास और पर्यावरण

41. **विलयित ऑक्सीजन निम्नलिखित के लिए महत्त्वपूर्ण है -**
Dissolved Oxygen (DO) is important for -
(1) पेय जल / Drinking water
(2) वर्षा जल / Rain water
(3) भूगर्भ जल / Underground water
(4) नदी जल / River water

उत्तर-(4) व्याख्या विलयित या घुलित ऑक्सीजन (DO) **नदी जल** के लिए सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण होता है।

घुलित ऑक्सीजन पानी की गुणवत्ता का सबसे महत्त्वपूर्ण संकेतक है। यह मछली और अन्य जलीय जीवों के जीवित रहने के लिए आवश्यक होता है। हवाओं की वातन क्रिया के कारण ऑक्सीजन सतही जल में घुल जाता है। जलीय पौधों के प्रकाश संश्लेषण के उपोत्पाद के रूप में ऑक्सीजन को पानी में भी पेश (Introduced) किया जाता है।

घुलित ऑक्सीजन (DO) पानी में शामिल ऑक्सीजन गैस की सान्द्रता को संदर्भित करता है। जल प्रकाश संश्लेषण के दौरान जलीय पौधों द्वारा छोड़ी गयी ऑक्सीजन को भी अवशोषित करता है। एरोविक जलीय जीवों के जीवन के विकास व प्रजनन के लिए पर्याप्त डीओ की आवश्यकता होती है।

42. **निम्नलिखित में से कौन सी ग्रीन हाउस गैसें हैं ?**
Which of the following are Green House Gases ?
A. कार्बन डाई ऑक्साइड / Carbon dioxide
B. नाइट्रोजन डाई ऑक्साइड / Nitrogen dioxide
C. मीथेन / Methane
D. क्लोरोफ्लोरो कार्बन्स / Chlorofluorocarbons
E. बेन्जीन / Benzene
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (B) और (C) (2) (A), (B), (C) और (D)
(3) (A), (C) और (D) (4) (C), (D) और (E)

उत्तर-(3) व्याख्या ग्रीन हाउस गैस एक ऐसी गैस है, जो इन्फ्रारेड विकिरण को अवशोषित और उत्सर्जित करती है। यह पृथ्वी की तरह से उत्सर्जित अवरक्त ऊर्जा (ऊष्मीय ऊर्जा) को अवशोषित करती है और इसे वापस पृथ्वी की सतह पर पुन: विकिरणित करते हैं। ग्रीनहाउस गैसें पृथ्वी के वायुमण्डल में गर्मी को सेक लेती है और ग्रह को गर्म रखती है।

ग्रीन हाउस गैस में निम्नलिखित को शामिल किया जाता है-
(A) कार्बन-डाई ऑक्साइड (CO_2)
(B) मीथेन (CH_4)
(C) नाइट्रस ऑक्साइड (N_2O)
(D) ओजोन
(E) क्लोरोफ्लोरो कार्बन (CFC)
(F) जलवाष्प

43. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements.
कथन I : सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों (एम.डी.जी.) में सन 2015 तक कुल 31 टार्गेट प्राप्त किए जाने थे।
Statement I : Millennium Development Goals (MDGs) had a total of 31 targets to be achieved by 2015.
कथन II : एम.डी.जी. में 8 लक्ष्य हैं और एस.डी.जी. में 17 लक्ष्य हैं।
Statement II : There are 8 goals in MDGs and 17 in SDGs.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(4) व्याख्या **दिया गया कथन (I) कि** सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों (MDGs) में सन् 2015 तक कुल 31 टार्गेट (लक्ष्य) प्राप्त किए जाने थे, **सत्य नहीं है** क्योंकि संयुक्त राष्ट्र सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों में कुल 8 लक्ष्य थे, जिसे संयुक्त राष्ट्र के सदस्य राज्यों ने वर्ष 2015 तक प्राप्त करने के प्रयास पर सहमति व्यक्त की थी।

जबकि कथन (II) कि सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों (MDGs) में 8

लक्ष्य है तथा सतत् विकास लक्ष्य (SDGs) में कुल 17 लक्ष्य है, **पूर्णतः सत्य है।** ''ट्रास्फार्मिंग आवर वर्ल्ड : द 2030 एजेण्डा फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट'' के संकल्प को (या सतत् विकास लक्ष्य) भारत सहित 193 देशों ने सितम्बर, 2015 में संयुक्त राष्ट्र महासभा की उच्चस्तरीय पूर्ण बैठक में स्वीकार किया था, जिसे 1 जनवरी, 2016 को लागू किया है। इसके तहत 17 लक्ष्य तथा 169 उपलक्ष्य निर्धारित किए गए थे जिन्हें 2016-2030 की अवधि में प्राप्त करना है। उल्लेखनीय है कि इसमें **8 लक्ष्य** सहस्त्राब्दि विकास लक्ष्यों (MDGs) से लिए गए हैं, जिन्हें और व्यापक बनाते हुए अपनाया गया है।

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) असत्य किन्तु कथन (II) सत्य है।

44. **कौन सा एकमात्र ऊर्जा - स्त्रोत किसी तरह सूर्य से सम्बन्धित नहीं हैं ?**

The only energy source which is not in any way related to sun is

(1) जलीय / Hydro (2) ज्वारीय / Tidal
(3) पवन / Wind (4) भू-तापीय / Geothermal

उत्तर-(4) / व्याख्या **भू-तापीय ऊर्जा** स्त्रोत किसी तरह से सूर्य से सम्बन्धित नहीं है जबकि जलीय ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा तथा पवन ऊर्जा, ऊर्जा के ऐसे स्त्रोत है, जो किसी न किसी तरह सूर्य से सम्बन्धित अवश्य है।

भूतापीय ऊर्जा पृथ्वी के अन्दर से प्राप्त होती है, इसलिए इसे भू-तापीय ऊर्जा कहा जाता है। इस ऊर्जा की उत्पत्ति मुख्यत: पृथ्वी में सर्वत्र समाएं यूरेनियम, थोरियम व पोटेशियम आइसोटोप के विकिरण और पृथ्वी के कोर में भरे उच्च ताप युक्त तरल पदार्थ मैग्मा की उपस्थिति से होता है। यह भू-गर्भीय ऊष्मा पृथ्वी के भीतर गतिशील जल द्वारा भू-सतह तक पहुँचती है।

भूतापीय ऊर्जा पृथ्वी से निकलने वाली ऊष्मा है। इस ऊर्जा का इस्तेमाल इमारतों को गर्म करने और विद्युत उत्पादन में किया जाता है। भू-तापीय ऊर्जा एक **नवीकरणीय ऊर्जा स्त्रोत** है क्योंकि पृथ्वी के भीतर लगातार ऊष्मा उत्पन्न होती रहती है।

नोट -

• सरकार द्वारा संचालित अन्वेषक तेल और प्राकृतिक गैस निगम (ONGC) भारत - चीन वास्तविक सीमा रेखा पर चुमार सड़क से दूर लद्दाख में स्थित पूगा घाटी में विद्युत उत्पादन करने के लिए भू-तापीय ऊर्जा संयंत्र की स्थापना करेगा।

• भारत के कुछ प्रमुख स्थान जहाँ भू-तापीय ऊर्जा के आधार पर एक विद्युत संयंत्र स्थापित किया जा सकता है -

- हिमाचल में मणिकर्ण
- महाराष्ट्र में जलगाँव
- उत्तराखण्ड में तपोवन
- पश्चिम बंगाल में बकरेश्वर
- गुजरात में तुवा

45. **सौर ताल (सोलर पॉन्ड)**

Solar ponds

A. पेय जल उत्पन्न करते हैं।
Produce potable water.
B. ताप ऊर्जा संग्राहक हैं।
are thermal energy collectors.
C. उष्मा ह्रास रोकने के लिए लवण प्रवणता का उपयोग करते हैं। / use salt gradient to inhibit heat loss.
D. ठंडे क्षेत्रों में तैरने के लिए उपयोग में आते हैं।
are used for swimming in cold regions.
E. गरम पानी उत्पन्न करते हैं।
produce heated water.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) (B), (C) और (E)
(3) (A), (B), (C) और (D) (4) (B), (C), (D) और (E)

उत्तर-(2) / व्याख्या सौर तालाब, सौर ऊर्जा का संग्राहक होता है, जो सामान्यत: आकार में काफी बड़ा तथा तालाब जैसा दिखाई देता है। इस प्रकार का सौर ऊर्जा संग्राहक एक बड़ी व खारे पानी की झील का उपयोग एक प्रकार के सपाट प्लेट संग्राहक के रूप में करता है, जो तालाब की गर्म, निचली परतों में सूर्य से ऊर्जा को अवशोषित व संग्रहित करता है। ये तालाब कृत्रिम या प्राकृतिक दोनों हो सकते हैं, किन्तु सामान्य रूप से ये कृत्रिम तालाब होते हैं।

सौर तालाब की प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित है-

(i) यह ताप - ऊर्जा संग्राहक है।
(ii) उष्मा ह्रास रोकने के लिए लवण प्रवणता का उपयोग करते हैं।
(iii) गरम-पानी उत्पन्न करते हैं।
(iv) झील के तल पर खारे पानी के संग्रह को ''भंडारण क्षेत्र'' के रूप में जाना जाता है।
(v) मीठे पानी की ऊपरी सतह को ''सतह क्षेत्र'' के रूप में जाना जाता है।
(vi) सौर तालाब ऊपरी सतह के स्वच्छ जल का तापमान 30^0 (सेन्टीग्रेट) तथा निचले तल के भारी लवण जल का तापमान लगभग 90^0 (सेन्टीग्रेट) तक होता है।

10. उच्च शिक्षा प्रणाली

46. **एन.आइ.डी.आइ (NIDI) का पूर्ण रूप निम्नलिखित में से क्या है ?**

Which of the following is the correct full form of NIDI?

(1) नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ डिस्टेन्स इन्स्ट्रक्शन
National Institute of Distance Instruction.
(2) नेशनल इन्टेलेक्चुअल डाटा इनिशिएटिव
National Intellectual Data Initiative.
(3) नेशनल इन्टर डेवेलपमेन्ट इन्स्टीट्यूट
National Inter Development Institute.
(4) नेशनल इनिशिएटिव फॉर डिजाइन इनोवेशन
National Initiative for Design innovation.

उत्तर-(4) / व्याख्या एन आई डी आई (NIDI) का पूर्ण रूप **नेशलन इनिशिएटिव फॉर डिजाइन इवोनेशन (National Initiative for Design Innovotion)** है।

बारहवीं पंचवर्षीय योजना में भारत सरकार द्वारा मार्च, 2014 में NIDI योजना को शुरू किया गया। इस योजना के अन्तर्गत 20 डिजाइन इनोवेशन सेंटर (DIC), एक ओपन डिजाइन स्कूल

(ODS) तथा एक नेशनल डिजाइन इनोवेशन नेटवर्क (NDIN) की स्थापना की परिकल्पना की गई।
इस योजना का उद्देश्य नवाचार और रचनात्मक समस्या-समाधान की संस्कृति को बढ़ावा देना है। यह भी परिकल्पना की गई कि DIC न केवल डिजाइन शिक्षा के प्रसार पर ध्यान केन्द्रित करेंगे बल्कि डिजाइन के अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को भी बढ़ावा देगें, जो भारतीय परिस्थितियों के अनुकूल सामाजिक चुनौतियों के लिए अभिनव समाधान तैयार करने के लिए भी उत्प्रेरक बनेगें।

47. निम्नलिखित में से महिला शिक्षा बल देने वाली/वाले किस समिति/आयोग ने कहा था कि ''महिलाओं और पुरूषों की शिक्षा में अनेक तत्व समान होने चाहिए, लेकिन सभी मामलों में सामान्य रूप से समरूप नहीं होने चाहिए जैसा कि वर्तमान में हो रहा है।''

Which Committee / Commission stressing upon women's education stated that, "women's and men's education should have many elements in common, but should not be in general, identical in all respects, as is usually the case today."

(1) कस्तुरीरंगन समिति / Kasturirangan Committee
(2) राधाकृष्णन आयोग / Radhakrishnan Commission
(3) आनंद कृष्नन समिति / Anandkrishnan Committee
(4) कोठारी आयोग / Kothari Commission

उत्तर-(2) /व्याख्या महिला शिक्षा को बल देने वाले **राधाकृष्णन आयोग** ने कहा था कि ''महिलाओं और पुरूषों की शिक्षा में अनेक तत्व समान होने चाहिए, लेकिन सभी मामलों में सामान्य रूप से समरूप नहीं होने चाहिए, जैसा कि वर्तमान में हो रहा है।'' राधाकृष्णन आयोग को विश्वविद्यालय शिक्षा आयोग के नाम से भी जाना जाता है। स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद गठित होने वाला यह भारत का पहला शिक्षा आयोग था।

राधाकृष्णन आयोग ने महिला शिक्षा के सम्बन्ध में निम्नलिखित सुझाव दिए-

(i) महिलाओं के शिक्षा सम्बन्धी सुविधाओं को बढ़ाया जाए।
(ii) शिक्षित महिलाओं के बिना व्यक्ति शिक्षित नहीं हो सकता।
(iii) पाठ्यक्रम ऐसा होना चाहिए जो बालिकाओं को समाज में उच्च स्थान व सम्मान दिला सके।
(iv) स्त्रियों के लिए व्यावसायिक शिक्षा की व्यवस्था होनी चाहिए।

नोट :

भारत में स्त्री शिक्षा पर जोर देने वाले प्रमुख स्रोत या आयोग इस प्रकार हैं –

(i) राधाकृष्णन आयोग (1948-49)
(ii) राष्ट्रीय महिला शिक्षा समिति (1958)
(iii) कोठारी आयोग (1964)
(iv) राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986)
(v) महिला समाख्या (1989)
(vi) प्रो. राममूर्ति समिति (1991)

48. किसने कहा था कि, ''शिक्षा मनुष्य में पहले से ही विद्यमान संपूर्णता का प्रकटीकरण है।''

"Education is the manifestation of perfection already in man" was stated by:

(1) रविंद्रनाथ टैगोर / Rabindranath Tagore
(2) स्वामी विवेकानंद / Swami Vivekanand
(3) एम.के. गाँधी / M.K. Gandhi
(4) श्री ओरोबिन्दो / Sri Aurobindo

उत्तर-(2) /व्याख्या शिक्षा के महत्त्व को स्पष्ट करते हुए **स्वामी विवेकानन्द** जी ने कहा था कि ''शिक्षा मनुष्य में पहले से ही विद्यमान सम्पूर्णता का प्रकटीकरण है।''

रवीन्द्र नाथ टैगोर के अनुसार - ''सर्वोत्तम शिक्षा वहीं है, जो सम्पूर्ण सृष्टि से हमारे जीवन का सामंजस्य स्थापित करती है।'' स्वामी विवेकानन्द के अनुसार शिक्षा की परिभाषा अर्थात् ''शिक्षा मनुष्य में अन्तर्निहित पूर्णता की अभिव्यक्ति है, विवेकानन्द की शैक्षिक अवधारणा को दर्शाती है। उनके अनुसार शिक्षा उस शक्ति, बौद्धिक क्षमता और योग्यता को प्रकट करने में सहायता करती है जो व्यक्ति के पास पहले से है, जो उसने सर्वोच्च शक्ति या परमात्मा से प्राप्त की है। उनका दृढ़ विश्वास था कि ज्ञान व्यक्ति के मस्तिष्क में छिपा होता है, जिसे व्यक्ति अपने प्रयासों से उजागर और विकसित करता है।

नोट -

स्वामी दयानन्द के अनुसार - ''शिक्षा मानव जाति के विकास के लिए एक सर्वोच्च एवं सबसे महत्त्वपूर्ण नैतिक प्रक्रिया है।'' अरस्तु ने शिक्षा को ''एक स्वस्थ शरीर में स्वस्थ मन के निर्माण के रूप में परिभाषित किया है।

49. नीचे दो कथन दिए गए है :

Given below are two statements.

कथन I : एन ई पी– 2020 के अनुसार, देश में शोध हेतु सभी निधि प्रदाता एजेंसियों का एक निकाय – राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान (एन आर एफ) में विलय कर दिया जाएगा।

Statement I : According to NEP – 2020, all funding agencies of research in the country will merge into a single entity – National Research Foundation (NRF).

कथन II : एन आर एफ का मुख्य उद्देश्य हमारे देश में गुणवत्तापूर्ण शोध को उत्प्रेरित करना है।

Statement II : The main objective of NRF is to catalyze quality research in our country.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(4) /व्याख्या **दिया गया कथन (I)** कि राष्ट्रीय

शिक्षानीति 2020 (NEP-2020) के अनुसार, देश में शोध हेतु सभी निधि प्रदाता एजेंसियों का एक निकाय राष्ट्रीय शोध प्रतिष्ठान (NRF – National Research Foundation) में विलय कर दिया जाएगा, **सत्य नहीं है** क्योंकि एन आर एफ की स्थापना का **उद्देश्य उच्च शिक्षण संस्थानों में अनुसंधान को प्रोत्साहित करना है**, इसके लिए यह फांउडेशन केन्द्र सरकार के विभिन्न विभागों, विज्ञान प्रयोगशालाओं, उच्च शिक्षण संस्थाओं और औद्योगिक संस्थानों के बीच एक सेतु का काम करेगा। देश में अनुसंधान को निधि, समन्वय और बढ़ावा देने के लिए एक राष्ट्रीय अनुसंधान फांउडेशन (NRF) की स्थापना की गई।

जबकि कथन (II) कि एन आर एफ का मुख्य उद्देश्य हमारे देश में गुणवत्तापूर्ण शोध को उत्प्रेरित करना है, **सत्य है,** इसी उद्देश्य हेतु NRF की स्थापना की गई है। एन आर एफ भारत में अनुसंधान एवं नवाचार क्षमता को महत्त्वपूर्ण रूप से मजबूत करने के लिए अन्त: विषय और सामाजिक विज्ञान अनुसंधान सहित सभी प्रकार के व सभी विषयों के सहकर्मी-समीक्षित अनुसंधान और विकास में योगदान और समर्थन करेगा।

अत: स्पष्ट है कि कथन (I) असत्य किन्तु (II) सत्य है।

50. **विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू.जी.सी) के कार्यक्षेत्र में निम्नलिखित में से कौन सम्मिलित है ?**

The University Grants Commission (UGC) covers the following:

A. विश्वविद्यालय / Universities

B. विश्वविद्यालय के अध्यापन विभाग
University Teaching Departments

C. सम्बद्ध महाविद्यालय / Affiliated colleges

D. अध्यापक प्रशिक्षण संस्थान
Teacher Training Institutions

E. नर्सिंग संस्थान / Nursing Institution

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (A), (D) और (E)
(3) केवल (A), (B) और (D) (4) केवल (B), (C) और (D)

उत्तर-(1) / व्याख्या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) देश का एकमात्र अनुदान प्रदाता अभिकरण है, जिसे दो उत्तरदायित्व सौपें गये हैं-

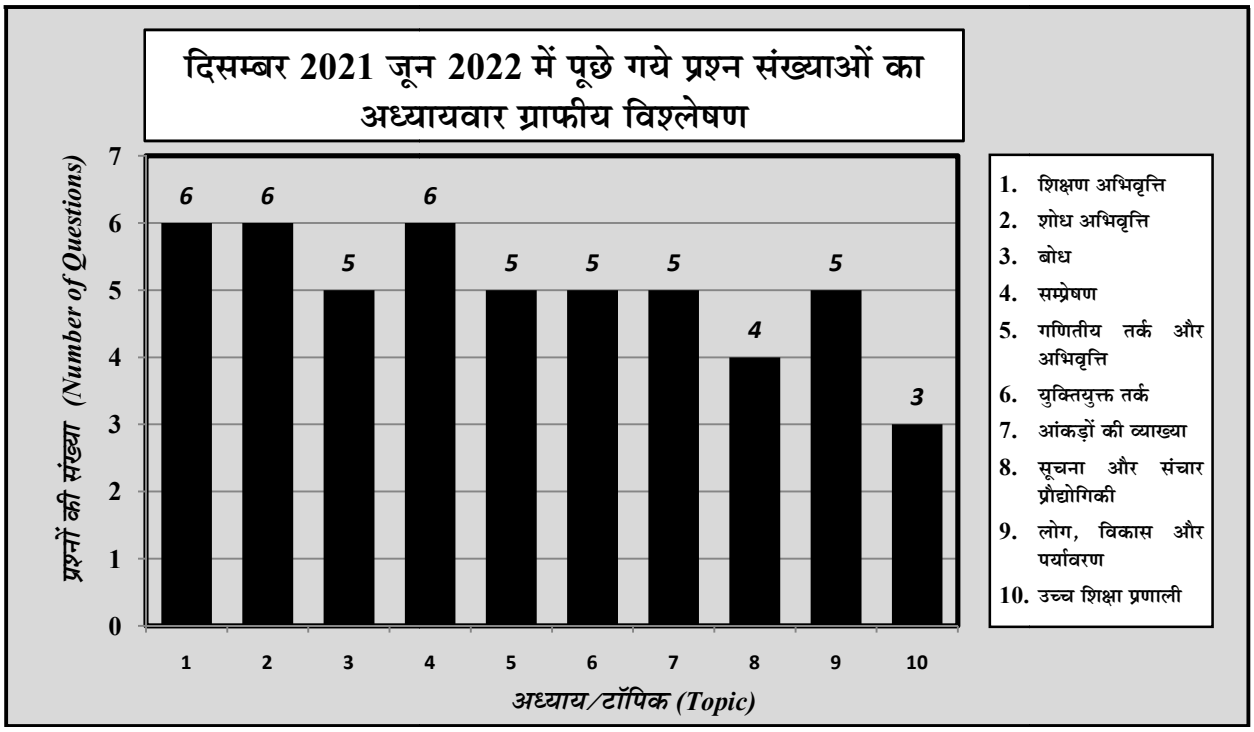
(i) निधियाँ प्रदान करने का उत्तरदायित्व।
(ii) देश में उच्चतर शिक्षा के मानकों का समन्वय निर्धारण तथा उनका रखरखाव करना।

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के अधिदेश या कार्यक्षेत्र में निम्नलिखित को सम्मिलित किया जाता है-

(i) विश्वविद्यालय शिक्षा का संवर्धन एवं समन्वय।
(ii) विश्वविद्यालय में शिक्षण, परीक्षा और शोध के मानकों का निर्धारण और रखरखाव।
(iii) शिक्षा के न्यूनतम मानकों के सम्बन्ध में विनियमन।
(iv) महाविद्यालयी और विश्वविद्यालयी शिक्षा के क्षेत्र में हुए विकास की निगरानी, विश्वविद्यालयों और महाविद्यालयों को अनुदानों का संवितरण।
(v) केन्द्र सरकार और राज्य सरकार तथा उच्चतर शिक्षा संस्थानों के बीच में एक महत्त्वपूर्ण कड़ी के रूप में कार्य।
(vi) विश्वविद्यालयी शिक्षा में सुधार करने के लिए किए जाने वाले अनिवार्य उपायों के सम्बन्ध में केन्द्र और राज्य सरकारों को परामर्शण।

❑

सेट 6	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 11 अक्टूबर, 2022	प्रथम पाली	



नोटः इस प्रश्न-पत्र में पचास (50) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
***Note :** This paper contains **fifty (50)** objective type questions of **two (2)** marks each. All questions are **compulsory**.*

1. शिक्षण अभिवृत्ति

1. **संदर्भ शैली (रिफ्रेसिंग) के रूप में 'MLA' का पूरा नाम क्या है?**
What is the full form of 'MLA' as a referencing style?
(1) Machine Language Adaptation
(2) Modern Language Association
(3) Management Language Authority
(4) Mainstream Language Association

उत्तर-(2) / व्याख्या संदर्भ शैली (Referencing Styles) के रूप में MLA का पूर्ण रूप **Management Language Authority** होता है।
हमें अपने शैक्षणिक विभाग या ट्यूटर (Tutor) से यह जानकारी प्राप्त कर लेनी चाहिए कि हमारे विषय क्षेत्र के लिए किस संदर्भ शैली का उपयोग किया जाना चाहिए। हम जिस भी शैली का प्रयोग करें वह सुसंगत होना चाहिए, परन्तु हमें यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि अपने काम के दौरान केवल एक ही संदर्भ शैली का प्रयोग करें।
साहित्य, भाषा और संस्कृति (LLC - Literatures, Languages and Cultures) के स्कूल में उपयोग की जाने वाली **सबसे संभावित लोकप्रिय संदर्भ शैलियाँ निम्नलिखित है-**
(i) MHRA - Modern Humanities Research Association
(ii) MLA - Management Language Authority
(iii) Chicago Referencing System
नोट -
हार्वर्ड, एपीए, शिकागो, वैकूंवर, एमएलए और एमएचआरए सिस्टम जैसी कई प्रकार की संदर्भित शैलियाँ है। सभी शैलियों में दो भाग होते हैं - इनटेक्स्ट उद्धरण तथा दस्तावेज और अन्त में संदर्भों की सूची जिसमें संदर्भित सभी स्रोत शामिल है।

2. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**
Match List I with List II.

सूची I / List I	सूची II / List II
A. मनः चित्र **Mind Maps**	**I. शिक्षक की व्याख्या के पूर्व विद्यार्थी को पाठ के अन्वेषण की अनुमति देना** **Allow student to explore the lesson before the teacher describes.**

B. गेमीफिकेशन Gamifications	II. प्रतीयमान वास्तविकता Virtual Reality
C. उत्क्षेपित (फ्लिप्ड) कक्षा / Flipped Classrooms	III. स्व-शिक्षा उपकरणों का उपयोग Use of self-learning tools
D. ICT आधारित शिक्षण पद्धति ICT based teaching method	IV. प्रश्नोत्तरी (क्विज) के उपयोग द्वारा सीखना Learning through using quizzes

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	IV	I	III	II
(3)	III	IV	I	II	(4)	II	III	IV	I

उत्तर-(3) व्याख्या सही सुमेलन है -

सूची - (I)		सूची - (II)	
(A)	मन:चित्र	(III)	स्व-शिक्षा उपकरणों का उपयोग
(B)	गेमीफिकेशन	(IV)	प्रश्नोत्तरी के उपयोग द्वारा सीखना
(C)	उत्क्षेपित कक्षा	(I)	शिक्षक की व्याख्या के पूर्व विद्यार्थी को पाठ के अन्वेषण की अनुमति देना
(D)	ICT आधारित शिक्षण पद्धति	(II)	प्रतीयमान वास्तविकता

- गेमीफिकेशन खेल के तत्त्वों और डिजिटल गेम डिजाइन तकनीकों का गैर-गेम समस्याओं जैसे व्यवसाय और सामाजिक प्रभाव की चुनौतियों का अनुप्रयोग है।

3. निम्नलिखित में से किस शिक्षार्थी केन्द्रित विधियों में विद्यार्थियों के समक्ष चुनौतियाँ प्रस्तुत की जाती है?

In which of the learner – centered methods students are first presented with challenges?

(1) स्व - अधिगम / Self learning
(2) सक्रिय अधिगम / Active learning
(3) आगमनात्मक शिक्षण और अधिगम Inductive teaching and learning
(4) सहयोगात्मक अधिगम / Cooperative learning

उत्तर-(3) व्याख्या आगमनात्मक शिक्षण और अधिगम

एक शिक्षार्थी केन्द्रित विधि है, इसमें विद्यार्थियों के समक्ष चुनौतियाँ प्रस्तुत की जाती है।

आगमनात्मक शिक्षण व अधिगम एक व्यापक शब्द है, जिसमें इंक्वायरी लर्निंग, प्रॉब्लम-बेस्ड लर्निंग, प्रोजेक्ट-वेस्ड लर्निंग, केस आधारित टीचिंग, डिस्कवरी लर्निंग तथा जस्ट-इन-टाइम टीचिंग सहित कई तरह के निर्देशात्मक तरीके शामिल है।

शिक्षण और अधिगम का आगमनात्मक दृष्टिकोण शिक्षा का एक छात्र-संचालित विधि है। निर्देश की आगमनात्मक विधि में, शिक्षक छात्रों को उदाहरण देते हुए उन्हें अपना निष्कर्ष निकालने देते हैं। तत्पश्चात् इस बात पर चर्चा की जाती है कि यदि आवश्यक हो तो पाठ्यक्रम में समायोजन किया जाए। इसके विपरीत निगमनात्मक शिक्षण व अधिगम उपागम नियमों की व्याख्या से प्रारम्भ होता है।

4. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I (मूल्य) List I (Values)	सूची II (अर्थ) List II (Meaning)
A. सत्य-निष्ठा Integrity	I. अच्छी अभिवृत्ति रखना Having a good attitude
B. समूह कार्य Team work	II. समर्पण और अथक परिश्रम Dedication and hardwork
C. अनुशासन Discipline	III. सही कार्य करना Do the right thing
D. सकारात्मकता Positivity	IV. परस्पर सहायता और सहयोग करना Helping and cooperating with each other

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	IV	II	I	(2)	III	II	IV	I
(3)	IV	I	III	II	(4)	III	IV	I	II

उत्तर-(1) व्याख्या सही सुमेलन है -

सूची- I (मूल्य)		सूची- II (अर्थ)	
(A)	सत्य निष्ठा	III.	सही कार्य करना
(B)	समूह कार्य	IV.	परस्पर सहायता और सहयोग करना
(C)	अनुशासन	II.	समर्पण और अथक परिश्रम
(D)	सकारात्मकता	I.	अच्छी अभिवृत्ति रखना

- सी.एस. लुईस ने कहा है कि, ''सत्यनिष्ठा से आशय सही कार्य करने से है, तब भी जब कोई देख नहीं रहा हो।''
- टीम वर्क या समूह कार्य में अलग – अलग लोग विभिन्न समूहों से शामिल होते हैं, जो अपनी दक्षता को अधिकतम करने तथा एक सामान्य लक्ष्य तक पहुँचने के लिए एक साथ सहयोग की भावना से कार्य करते हैं।
- किम्बर्ली गिलफॉपल के अनुसार, ''कड़ी मेहनत, दृढ़ संकल्प व समर्पण, आत्म सम्मान तथा अनुशासन के माध्यम से आप कुछ भी हासिल कर सकते हैं।''
- सकारात्मक दृष्टिकोण रखने का तात्पर्य स्थितियों, अन्त: क्रियायों तथा स्वयं के बारें में आशावादी होने से है।

सकारात्मक दृष्टिकोण वाले लोग आशावादी होते हैं और कठिन परिस्थितियों में भी सर्वश्रेष्ठ को ही देखते हैं।

5. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements:

कथन I : स्वयम SWAYAM का पूर्ण रूप है स्टडी वेब ऑफ ऐक्टिव लर्निंग फॉर यंग ऐस्पायरिंग माइंड।

Statement I : SWAYAM is Study Web of Active Learning for Young Aspiring Mind.

कथन II : स्वयम SWAYAM का पूर्ण रूप है सोर्स विद एक्टिव यंग ऐस्पिरेशनल माइंड-फुलनेस।

Statement II : SWAYAM is Source With Active Young Aspirational Mindfullness.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(3) /व्याख्या स्वयं (SWAYAM) का पूर्ण रूप **'स्टडी वेब्स ऑफ एक्टिव लर्निंग फॉर यंग एस्पायरिंग माइंडस** (Study Webs of Active learning for Young Aspiring Minds)' होता है। स्वयं मूक्स प्लेटफॉर्म को वर्ष 2016 में AICTE द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित किया गया ताकि ऑनलाइन पाठ्यक्रमों की मेजबानी की सुविधा प्रदान की जा सके। स्वयं कार्यक्रम भारत सरकार द्वारा शिक्षा नीति के तीन प्रमुख सिद्धांतों पहुँच, समता तथा गुणवत्ता को प्राप्त करने के लिए डिजाइन किया गया। स्वयं एक ऐसा प्लेटफॉर्म है जो कक्षा 9 से लेकर परास्नातक (PG) तक किसी भी समय, किसी भी स्थान पर, किसी को भी एक्सेस (Accessed by Anyone, Anywhere and Anytime) करने के लिए सभी पाठ्यक्रमों की सुविधा प्रदान करता है।

उपर्युक्त विवरण से स्पष्ट है कि कथन I सत्य तथा कथन II असत्य है।

6. **निम्नलिखित में कौन से शिक्षण के विमर्ष स्तर की विशेषताएँ हैं?**

Which of the following is/are the feature/s of Reflective level of teaching?

A. विद्यार्थी तथ्यों और सूचनाओं को समझने के द्वारा सीखते हैं।
Students learn by understanding the facts and information.

B. विषय को रटने के द्वारा सीखने के अतिरिक्त शिक्षण कुछ नहीं है।
Teaching is nothing but learning the subject by rote.

C. समस्या-समाधान करने की योग्यता का विकास
Development of problem-solving ability.

D. विद्यार्थी की मौलिक सोच और रचनात्मक योग्यताएँ
The student's original thinking and creative abilities.

E. विद्यार्थी कड़े अनुशासन में रखे जाते हैं और रटने पर जोर दिया जाता है।
The pupils are kept in strict disciplines and cramming is insisted.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B) और (C) (2) केवल (D) और (E)
(3) केवल (A) और (B) (4) केवल (C) और (D)

उत्तर-(4) /व्याख्या शिक्षण एक उद्देश्यपूर्ण तथा निरन्तर चलने वाली प्रक्रिया है, अतएव शिक्षण के उद्देश्यों का स्पष्ट होना आवश्यक है, इसके अभाव में शिक्षक, प्रभावशाली शिक्षण में असफल होता है।

शिक्षक द्वारा सम्पल किए जाने वाले शिक्षण कार्यों को आयोजन हेतु उपर्युक्त दृष्टि से शिक्षण के तीन स्तर होते हैं –

(i) शिक्षण का स्मृति स्तर (Memory level)
(ii) शिक्षण का बोध स्तर (Understanding level)
(iii) शिक्षण का चिंतन या विर्मश स्तर (Reflecting level)

शिक्षण के विमर्श या चिंतन स्तर में छात्र मौलिक रूप से चिंतन करते हैं, जो समस्या केन्द्रित है। चिंतन स्तर के शिक्षण को परिभाषित करते हुए मौरिस. एल. विग्गी ने कहा है कि ''चिंतन स्तर शिक्षण में कक्षा में एक ऐसा वातावरण विकसित किया जाता है, जो अधिक सजीव, प्रेरणादायक, सक्रिय, आलोचनात्मक तथा संवेदनशील हो, और नवीन एवं मौलिक चिंतन को खुला अवसर प्रदान करें। इस प्रकार का शिक्षण बोध स्तर की शिक्षण के अपेक्षा अधिक कार्य उत्पादन को बढ़ावा देता है।''

शिक्षण के चिंतन स्तर को उच्च स्तरीय शिक्षण भी कहा जाता है;

इस स्तर के शिक्षण की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं –

(i) विद्यार्थी की मौलिक सोच तथा रचनात्मक योग्यताओं का विकास होता है।
(ii) समस्या समाधान करने की योग्यता का विकास होता है।
(iii) इस स्तर पर शिक्षण अध्यापक या विषय केन्द्रित न होकर छात्र केन्द्रित होता है।
(iv) छात्रों को शिक्षण प्रक्रिया के मार्ग पर स्वयं चलकर निर्धारित लक्ष्य को पाने की स्वतन्त्रता होती है।
(v) इस स्तर के शिक्षण में विद्यार्थियों को मानसिक शक्तियों के प्रयोग एवं उन्हें विकसित करने के लिए प्रचुर मात्रा में अवसर उपलब्ध रहते हैं।

2. शोध अभिवृत्ति

7. **नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :**

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : परिमाणात्मक शोध प्रत्यक्षवादी ज्ञानमीमांसा से दिशा-निर्देशित होता है।

Assertion (A) : Qualitative research is guided by positivistic epistemology.

कारण (R) : परिमाणात्मक शोध का उद्देश्य केवल प्राक्कल्पना का परीक्षण करना है।

Reason (R) : The aim of quantitative research is only to test hypothesis.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपर्युक्त उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।/Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.
(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

उत्तर-(4) /व्याख्या दिया गया **अभिकथन (A)** कि परिमाणात्मक शोध प्रत्यक्षवादी ज्ञानमीमांसा से दिशा-निर्देशित होता है, **सत्य नहीं है,** जबकि इसके संदर्भ में दिया गया **तर्क (R)** कि परिमाणात्मक शोध का उद्देश्य केवल प्राक्कल्पना का परीक्षण करना है, **सत्य है** क्योंकि यद्यपि परम्परागत शोध प्रणाली में समस्या के स्थायी समाधान के रूप में प्राक्कल्पना का निर्माण किया जाता है। तत्पश्चात् साक्ष्यों का संकलन चरों के संख्यात्मक मान के रूप में किया जाता है तथा सांख्यिकीय विश्लेषण से प्राप्त परिणामों के आधार पर परिकल्पनाओं के निराकरण द्वारा समस्या का समाधान प्रस्तुत किया जाता है। संख्यात्मक स्वरूप के कारक इस अन्वेषण प्रणाली को परिमाणात्मक कहा जाता है, अत: यह स्पष्ट है कि परिमाणात्मक शोध का उद्देश्य केवल प्राकल्पना का परीक्षण करना होता है।

8. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements:

कथन I : वर्तमान समय में शोधकर्ता मोनोग्राफ लिखने की अपेक्षा शोध पत्र लिखना पसंद करते हैं।

Statement I : In present time, researchers prefer to write research papers over writing a monograph.

कथन II : शोध के डाटाबेस में मोनोग्राफ और पुस्तकें सम्मिलित नहीं हैं।

Statement II : Monographs and books are not included in the data base of research.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(1) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि वर्तमान समय में शोधकर्ता मोनोग्राफ लिखने की अपेक्षा शोधपत्र लिखना पसन्द करते हैं, **सत्य है।**
इसी प्रकार, **कथन (II)** शोध के डाटा बेस में मोनोग्राफ और पुस्तकें सम्मिलित नहीं है, **भी सत्य है।**
मोनोग्राफ एक विशेष प्रकार का लेख होता है, जो किसी विशेष विषय पर लिखा जाता है तथा मुख्यत: शोध कार्यों के प्रयुक्त किया जाता है। मोनोग्राफ में किसी एक टैक्सन (Taxon) जैसे जीनस या परिवार इत्यादि के बारे में जानकारी होती है।
जबकि शोधपत्र अकादमिक लेखन का एक भाग है, जो गहन स्वतन्त्र शोध के आधार पर विश्लेषण, व्याख्या और तर्क प्रदान करता है। शोध पत्र लिखते समय हमें सम्बन्धित विषय का वृहद ज्ञान प्रदर्शित करने, विभिन्न स्रोतों से जुड़ने तथा समूह चर्चा में योगदान देने की आवश्यकता होती है।

9. **मूल्यांकन व्यवस्थाओं की प्रक्रिया के आलोक में निम्नलिखित को सही क्रम में रखें:**
Put the following in correct sequence in the light of process of Evaluation systems.
A. मापन उपकरणों का विकास और उपयोग
Development and use of measurement instruments.
B. दत्त की व्याख्या / Interpretation of Data.
C. उद्देश्यों और निष्कर्षों (क्राइटेरियन) को स्थापित करना।
Setting objectives and criterions.
D. निर्णयों का प्रतिपादन और उचित कार्यवाही करना।
Formulation of judgements and taking of appropriate action.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (B), (C), (D) (2) (B), (C), (A), (D)
(3) (C), (A), (B), (D) (4) (A), (C), (B), (D)

उत्तर-(3) /व्याख्या **मूल्यांकन व्यवस्थाओं की प्रक्रिया के आलोक में सही क्रम इस प्रकार है -**
C. उद्देश्यों और निष्कर्षों को स्थापित करना
⇓
A. मापन उपकरणों का विकास और उपयोग
⇓
B. दन्त या प्रदतों की व्यवस्था
⇓
D. निर्णयों का प्रतिपादन और और उचित कार्यवाही करना।
सामान्यत: मूल्यांकन प्रक्रिया चार अलग-अलग चरणों-योजना कार्यान्वयन, पूर्णता तथा रिपोर्टिंग से होकर गुजरती है।

10. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**
Match List I with List II:

सूची I / List I	**सूची II / List II**
A. रचनात्मक मूल्यांकन Formative Evaluation	**I. पाठ्यक्रम अथवा विषय के लिए अभ्यर्थी की अभिरुचि का पता लगाना इसका उद्देश्य है। उसी के लिए प्रवेश परीक्षा करायी जा सकती है। The purpose is to check the aptitude of a candidate for the course or subject. Entrance exam can be conducted for the same.**
B. स्थानन– मूल्यांकन Placement Evaluation	**II. यह विद्यार्थी के अनुदेशात्मक उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफल अथवा असफल होने के संबंध**

में प्रतिपुष्टि प्रदान करता है।
It provides the student with feedback regarding his/her success or failure in attaining the instruc-tional objectives.

C. संकलनात्मक मूल्यांकन Summative Evaluation — III. यह मूल्यांकन अधिगम की समस्याओं के लिए संभावित कारणों की व्याख्या प्रदान करता है।
This evaluation provi-des an explanation for the possible causes for problems in learning.

D. उपचारात्मक मूल्यांकन Diagnostic Evaluation — IV. यह कार्यक्रम गतिविधियों के समापन पर कार्यक्रम के महत्त्व के बारे में निर्णय करने की पद्धति है।
It is a method of judging the worth of a programme at the end of programme activit-ies.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	III	I	II	IV
(3)	III	IV	III	(4)		IV	II	I	III

उत्तर-(3) / व्याख्या सही सुमेलन है -

सूची I (मूल्यांकन विधियाँ)		सूची II (आशय / तात्पर्य)	
(A)	रचनात्मक मूल्यांकन	II.	यह विद्यार्थी के अनुदेशात्मक उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफल अथवा असफल होने के सम्बन्ध में प्रतिपुष्टि प्रदान करता है।
(B)	स्थानन मूल्यांकन	I.	पाठ्यक्रम अथवा विषय के लिए अभ्यर्थी की अभिरुचि का पता लगाना इसका उद्देश्य है, उसी के लिए प्रवेश परीक्षा करायी जा सकती है।
(C)	संकलनात्मक मूल्यांकन	IV.	यह कार्यक्रम गतिविधियों के समापन पर कार्यक्रम के महत्त्व के बारे में निर्णय करने की पद्धति है।
(D)	उपचारात्मक मूल्यांकन	III.	यह मूल्यांकन अधिगम की समस्याओं के लिए संभावित कारणों की व्याख्या प्रदान करता है।

11. **निम्नलिखित में से कौन से शोध लेखों की गुणवत्ता संबंधित हैं?**
Which among the following are related to the quality of research articles?

A. शोध लेखों की संख्या / number of research articles
B. प्रभाव कारक / impact factor
C. उद्धरण - सूचकांक / citation index
D. उनके प्रकाशन की बारंबारता / frequency of their publication
E. एच - सूचकांक / h – index

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) (B), (C), (D), (E)
(3) (B), (C), (E) (4) (A), (B), (C), (E)

उत्तर-(3) / व्याख्या शोध लेखों की गुणवत्ता निम्नलिखित उपकरणों के अवलोकन से संबंधित होती है –

(i) प्रभाव कारक (IF)
(ii) उद्धरण – सूचकांक
(iii) एच-सूचकांक
(iv) ईजेन फैक्टर
(v) जर्नल साइटेशन रिपोर्ट
(vi) साइटेशन एनालिसिस, इत्यादि।

एच – इंडेक्स एक व्यक्ति के वैज्ञानिक अनुसंधान आउटपुट को मापने के लिए एक सूचकांक है। यह इंडेक्स वैज्ञानिक उत्पादकता व वैज्ञानिक प्रभाव को मापने का प्रयास करता है।

12. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements.

कथन I : क्षेत्र टिप्पणियाँ नृजाति वर्णनकर्ता की स्मृति को अनुबोधित करने के लिए महत्त्वपूर्ण है और अनुवर्ती विश्लेषण के लिए दत्त का अधिकांश भाग होती है।
Statement I : Field notes are important for prompting the ethnographer's memory and form much of the data for subsequent analysis.

कथन II : गुणात्मक साक्षात्कार जैसी शोध पद्धतियाँ नमनीय होती हैं और शोधकर्ताओं एवं शोध प्रतिभागियों दोनों के कार्य और वैयक्तिक जीवनों के लिए कम विघ्नकारी होती हैं।
Statement II : Research methods such as qualitative interviewing are flexible, and are less disruptive of the work and personal lives of both researchers and research participants.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।

Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(1) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि क्षेत्र टिप्पणियाँ नृजाति वर्णनकर्ता की स्मृति को अनुबोधित करने के लिए महत्त्वपूर्ण है और अनुवर्ती विश्लेषण के लिए दत्त का अधिकांश भाग होती हैं, **सत्य है।**

क्षेत्र टिप्पणी के मुख्यत: दो भाग होते हैं— वर्णनात्मक जानकारी तथा चिंतनशील जानकारी। वर्णनात्मक जानकारी में तथ्यात्मक डेटा को सम्मिलित किया जाता है जबकि चिंतनशील जानकारी में अवलोकन के दौरान अपने विचारों, प्रश्नों और चिंताओं को रिकार्ड करते हैं।

इसी प्रकार **कथन (II)** कि गुणात्मक साक्षात्कार जैसी शोध पद्धतियाँ नमनीय होती हैं और शोधकर्ताओं एवं शोध प्रतिभागियों दोनों के कार्य और वैयक्तिक जीवनों के लिए कम विघ्नकारी होती है, **भी सत्य है।**

सामान्यत: गुणात्मक साक्षात्कार का उपयोग नए उत्पादों, ब्राण्ड पोजिशनिंग खरीद की गतिशीलता, व्यवहार विश्लेषण, बाजार क्षेत्रों की खोज, इत्यादि से संबंधित अनुसंधान परियोजनाओं में किया जाता है।

3. बोध

गद्यांश को पढ़ें और प्रश्न 13 से 17 का उत्तर दें:

विचारपूर्ण मूल्यांकन न केवल गणना की बल्कि सापेक्षिक महत्त्व से संबंधित तर्क की माँग करती है। यह एक ऐसा कार्य है जिसमें हम सतत व्यस्त रहते हैं। मूल्यांकनों की पहुँच और विश्वसनीयता को विस्तृत करने के लिए और उन्हें अधिक सशक्त बनाने के लिए उस आम समझ में जन तर्क के संभावित महत्त्व को सम्मिलित करना होगा। संवीक्षा और समीक्षात्मक आंकलन की आवश्यकता न केवल एकांत में वास कर रहे व्यक्तियों द्वारा आत्मकेंद्रित मूल्यांकन की माँग है बल्कि वह जन चर्चा और पारस्परिक जन तर्क की लाभदायकता की सूचक भी है। यदि सामाजिक मूल्यांकन भिन्न-भिन्न और एकांत चिंतन पर पूर्णत: आधारित हों, तो उनमें उपयोगी जानकारी और अच्छे तर्कों का अभाव होगा। लोक चर्चा और मंथन से विशेष क्रियाओं और उनके संयोजनों की भूमिका, पहुँच और महत्त्व की बेहतर समझ पैदा हो सकती है। उदाहरण के लिए भारत में लिंग-आधारित विषमताओं की लोक चर्चा से हाल के वर्षों में कुछ ऐसी स्वतंत्रताओं को उजागर करने में सहायता मिली है जिन्हें पहले पर्याप्त स्वीकृति नहीं मिलती थी। उदाहरणों में उन नियत और चिरसम्मानित पारिवारिक भूमिकाओं से अलग हटने की स्वतंत्रता सम्मिलित है और जो महिलाओं के सामाजिक व आर्थिक अवसरों को सीमित कर देती हैं और उस सामाजिक मूल्य पद्धति से भी अलग हटने की स्वतंत्रता सम्मिलित है जिसकी बनावट कुछ ऐसी है कि महिलाओं की तुलना में पुरुषों के वंचनों को अधिक मान्यता प्रदान करती है। सुस्थापित, पुरुषप्रधान समाजों में लिंग असमानता के ये पारंपरिक पूर्ववृत्त न केवल वैयक्तिक चिंता की बल्कि ज्ञानप्रद जन चर्चा की भी और प्राय: जनांदोलन की भी माँग करते हैं।

सामाजिक आंकलन में जन तर्क और क्षमताओं के चयन व भारण के बीच संबंध पर बल देना आवश्यक है। यह कभी-कभार प्रस्तुत उस तर्क की निरर्थकता को भी सूचित करता है जिसमें यह दावा किया जाता है कि क्षमतामूलक दृष्टिकोण तभी व्यवहार्य और क्रियात्मक है जब वह संबंद्ध क्षमताओं की किसी नियत सूची में पाये जाने वाले विशिष्ट कार्यों को दिए गए भारों के साथ आता है।

Read the passage and answer questions from 13 to 17.

Reflected evaluation demands reasoning regarding relative importance, not just counting. This is an exercise in which we are constantly engaged. To that general understanding has to be added the possible importance of public reasoning as a way of extending the reach and reliability of valuations and making them more robust. The necessity of scrutiny and critical assessment is not just a demand for self-centred evaluation by secluded individuals, but a pointer to the fruitfulness of public discussion and of interactive public reasoning: social evaluations may be starved of useful information and good arguments if they are entirely based on separated and sequestered cogitation. Public discussion and deliberation can lead to a better understanding of the role, reach and significance of particular functionings and their combinations. To illustrate, public discussion of gender-based inequalities in India has helped to bring out, in recent years, the importance of certain freedoms that did not receive adequate acknowledgement earlier. Examples include the freedom to depart from fixed and time honoured family roles that limit the social and economic opportunities of women and also from a social value system that is more geared to recognizing men's deprivation than women's. These traditional antecedents of gender inequality in well - established, male-dominated societies demand not only individual concern but also informative public discussion and often enough, agitation. The connection between public reasoning and the choice and weighting of capabilities in social assessment is important to emphasize. It also points to the absurdity of the argument that is sometimes presented, which claims that the capability approach would be usable and operational, only if it comes with a set of given weights on the distinct functionings in some fixed list of relevant capabilities.

13. **गद्यांश का मुख्य निष्कर्ष है**

The major take-away from the passage is

(1) एक क्षमता तंत्र का प्रोत्साहन
Promotion of a capability system

(2) पुरुषों और महिलाओं का भिन्न-भिन्न सामाजिक आंकलन
Separate social assessment of men and women.

(3) परंपरागत मूल्य पद्धति को मान्यता
Recognition of the traditional value system.

(4) भारों की नियत सूची वाले क्षमतामूलक दृष्टिकोण की निरर्थकता
Absurdity of a capability approach with a fixed list of weights.

उत्तर-(4) /व्याख्या उपर्युक्त गद्यांश का मुख्य निष्कर्ष **''भारों की नियत सूची वाले क्षमतामूलक दृष्टिकोण की निरर्थकता''** है। क्षमतामूलक दृष्टिकोण तभी व्यवहार्य और क्रियात्मक है जब वह सम्बद्ध क्षमताओं की किसी नियत सूची में पाये जाने वाले विशिष्ट कार्यों को दिए गए भारों के साथ आता है।

14. **सशक्त और समीक्षात्मक मूल्यांकन से क्या होगा?**

A robust and critical evaluation will result in:

(1) पारस्परिक जन चर्चा / Interactive public discussions.

(2) आत्म-केंद्रित आकलन / Self-centred assessment.

(3) उपयोगी जानकारी की उपलब्धता
Availability of useful information.
(4) एकांत चिंतन / Sequestered cogitation

उत्तर-(1) /व्याख्या सशक्त और समीक्षात्मक मूल्यांकन से **पारस्परिक जन चर्चा** का संचार होगा। संवीक्षा और समीक्षात्मक आकलन की आवश्यकता न केवल एकांत में वास कर रहें व्यक्तियों द्वारा आत्म-केन्द्रित मूल्यांकन की मांग है बल्कि वह जन चर्चा और पारस्परिक जनतर्क की लाभदायकता की सूचक भी है।

15. **परंपरागत समाजों में लिंग असमानता किसकी माँग करती है?**

Gender inequality in traditional societies demands:

A. केवल व्यक्तिगत चर्चाएँ / Individual discourses only
B. जन चर्चा / Public discussions
C. अवसरों पर सीमा / Limitations on opportunities
D. जन तर्क पर आधारित आंदोलन
Agitation based on public reasoning

सही विकल्प चुनें :

Choose the correct option :

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (B) और (D) (4) केवल (C) और (D)

उत्तर-(3) /व्याख्या परम्परागत समाजों में लिंग असमानता **जन-चर्चा तथा जन-तर्क पर आधारित आंदोलन** की मांग करती है। सुस्थापित, पुरूष प्रधान समाजों में लिंग असमानता के ये पारम्परिक पूर्ववृत्त न केवल वैयक्तिक चिंता की बल्कि ज्ञानप्रद जन-चर्चा तथा जनांदोलन की भी मांग करते हैं।

16. **लिंग असमानताओं पर जन चर्चा से हम किसका समर्थन कर पाते हैं?**

The public discussion on gender inequalities makes us support:

(1) चिरसम्मानित पारिवारिक भूमिकाएँ
Time honoured family roles
(2) बंधनकारी सामाजिक भूमिकाएँ / Restrictive social roles
(3) समाज में पुरुषों का वंचन
Deprivation of men in society
(4) वर्तमान सामाजिक मूल्य पद्धति में सुधार
Reforms in the present social value system

उत्तर-(4) /व्याख्या लिंग असमानताओं पर जन-चर्चा में हम **वर्तमान सामाजिक मूल्य पद्धति में सुधार का समर्थन** कर पाते हैं।

17. **विचारपूर्ण मूल्यांकन किसका ध्यान रखता है?**

Reflective evaluation takes into account:

(1) जन मामलों का विषयनिष्ठ बोध
Subjective perception of public issues.
(2) समाज संबंधी विकासों की महज गणना
Mere counting on societal developments
(3) आम समझ और जन तर्क
General understanding and public reasoning
(4) असमानताओं पर विस्तृत तर्क
Extensive arguments of inequalities.

उत्तर-(3) /व्याख्या विचारपूर्ण मूल्यांकन **आम समझ और जन-तर्क** का ध्यान रखता है। विचारपूर्ण मूल्यांकन न केवल गणना बल्कि सापेक्षिक महत्त्व से सम्बन्धित तर्क की माँग करता है।

4. सम्प्रेषण

18. **निम्नलिखित में से कौन से दत्त के स्त्रोतों के उद्देश्य के लिए व्यक्तिगत प्रपत्र के उदाहरण हैं?**

Which among the following are examples of personal documents, for the purpose of sources of data?

A. दैनंदिनी (डायरी) / Diaries
B. जनमीडिया निर्गम / Mass Media Output
C. पत्र / Letters
D. आत्मकथाएँ / Autobiographies
E. कंपनी प्रपत्र / Company documents

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (A), (C), (E)
(3) केवल (A), (C), (D) (4) केवल (B), (C), (D)

उत्तर-(3) /व्याख्या सामान्यत: व्यक्तिगत दस्तावेज का आशय उन प्रपत्रों से होना है, जिसके माध्यम से किसी व्यक्ति के बारे में गहन व गूढ़ जानकारी प्राप्त होती है। व्यक्ति विशेष से सम्बन्धित व्यक्तिगत जानकारी प्राप्त करने के उद्देश्य से उसकी डायरी, पत्र, आत्मकथाएं, फोटो तथा उसके द्वारा लिखी जाने वाली दैनिक पत्रावली को स्त्रोत के रूप में प्रयोग किया जाता है। इसके अतिरिक्त व्यक्तिगत जानकारी प्राप्त करने के लिए ड्राइविंग लाइसेंस, स्कूल आईडी कार्ड, जन्म प्रमाण पत्र, सरकारी रिपोर्ट तथा ई-मेल व जीवनी को भी स्त्रोत रूप में प्रयोग किया जा सकता है।

19. **नव लंदन समूह के अनुसार क्रमागत रूप से संप्रेषण के पाँच रूप हैं:**

As per the New London Group, the five modes of communication in sequence are:

A. भाषागत / Linguistic
B. दृश्य / Visual
C. श्रव्य / Aural
D. संकेतात्मक / Gestural
E. स्थानिक / Spatial

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (D), (E) (2) (B), (C), (D), (E), (A)
(3) (C), (D), (E), (A), (B) (4) (D), (E), (A), (B), (C)

उत्तर-(*) /व्याख्या सामान्यत: मोड या प्रारूप या रूप (Modes) संचार का एक साधन है। न्यू लंदन ग्रुप के अनुसार **संचार के 5 रूप/प्रारूप या तरीके (Modes) है जिसका क्रम इस प्रकार है -**

(i) दृश्य (Visual) - B
(ii) भाषागत (Linguistic) - A
(iii) स्थानिक (Spatial) - E
(iv) श्रव्य (Aural) - C
(v) संकेतात्मक/हावभाव (Gestural) - D

अर्थात् B A ECD

चूंकि उपर्युक्त क्रम प्रश्न के किसी भी विकल्प में नहीं दिया गया है, इसलिए NTA ने उत्तरकुंजी में इस प्रश्न को तारांकित (*) कर दिया है।

सम्प्रेषण के अन्तर्गत मोड या तरीका (Modes) माध्यम (Medium) से भिन्न होता है, यह वह पदार्थ होता है, जिसके माध्यम से सम्प्रेषण किया जाता है। उदाहरण के लिए दृश्य **माध्यम** से संचार के लिए फोटोग्राफी, फिल्म या पेन्टिंग का प्रयोग किया जाता है।
सम्प्रेषण के अन्तर्गत रूप/तरीके (Modes) और माध्यम (Medium) दोनों अलग है। सम्प्रेषण के प्रत्येक तरीके के लिए अलग - अलग माध्यमों की आवश्यकता होती है।

20. **निम्नलिखित में से कौन संप्रेषित संदेशों की स्वीकृति में अवरोधक हैं?**
Which of the following are barriers to acceptance of communicated messages?
A. सकारात्मक अनुभूतियों वाली शरीर भाषा
Body language with positive vibes
B. श्रोता की अभिवृत्ति / Attitude of the listener
C. विसंकेतक के मूल्य / Values of the decoder
D. प्रतिष्ठा टकराव / Status clash
E. ज्ञान उद्दीपन / Knowledge stimuli
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (C), (D), (E) (4) केवल (A), (D), (E)

उत्तर-(2) /व्याख्या सम्प्रेषण प्रक्रिया के अन्तर्गत प्रेषित किए गए संदेशों सूचनाओं पर प्राप्तकर्ता की स्वीकृति महत्त्वपूर्ण होती है। स्वीकृति के बिना प्रेषित संदेश महत्त्वहीन हो जाता है, इसके पश्चात् ही प्राप्तकर्ता प्राप्त संदेश पर अपनी प्रतिपुष्टि प्रदान करता है, किन्तु बहुत से ऐसे घटक या कारक होते हैं, जो सम्प्रेषित संदेशों की स्वीकृति में अवरोधक या बाधक होते हैं। **जो इस प्रकार है** -
(i) संदेश प्राप्तकर्ता या स्रोता की अभिवृत्ति
(ii) विसंकेतक के मूल्य
(iii) आपसी प्रतिष्ठा का टकराव
(iv) सोच में अन्तर
(v) उत्प्रेरण की कमी या रूचि का अभाव इत्यादि।
सन्देश के प्रति प्राप्तकर्ताओं की धारणा, प्रेषक की धारणा से बिल्कुल भिन्न होना, प्राप्तकर्ता की संदेश में रूचि न होना तथा प्राप्तकर्ता में उत्प्रेरण का अभाव इत्यादि कुछ ऐसे कारक हैं जो किसी सन्देश को प्रभावी बनाने में बाधा डालते हैं और सम्प्रेषित संदेशों की स्वीकृति में अवरोधक होते हैं।

21. **संप्रेषण की दृष्टि से अध्यापन और अधिगम के अधिकांश ऑनलाइन प्लैटफार्म हैं:**
In terms of communication, most online platforms of teaching and learning are:
(1) सहकालिक / Synchronous
(2) असहकालिक / Asynchronous
(3) एक से कोई नहीं तक / One-to-none
(4) विशिष्ट समयसीमा से बद्ध / Tied to specific timeframe

उत्तर-(2) /व्याख्या सम्प्रेषण की दृष्टि से अध्यापन और अधिगम के अधिकांश ऑनलाइन प्लेटफार्म **असहकालिक** (Asynchronous) है। छात्रों और शिक्षकों के मध्य ऑनलाइन सम्पर्क स्थापित करने में मदद के लिए विभिन्न सहकालिक (Synchronous) लर्निंग टूल ऑनलाइन उपलब्ध है। इसमें से कई उपकरणों के मुफ्त संस्करण या लागत प्रभावी विकल्प हैं, जो एक ऐसे वातावरण में प्रेरणा और समुदाय को बढ़ावा देते हैं जहाँ तत्काल प्रतिक्रिया आवश्यक होती है, जैसे- जूम, गूगल हैंगसआउट, लूमस स्टेपअप, विजआईक्यू, ट्वीटर तथा हवाट्सऐप इत्यादि।
जबकि असहकालिक या अतुल्य कालिक शिक्षण उपकरण छात्रों को उनके सीखने पर अधिक नियन्त्रण प्रदान करते हैं। ऐसे शिक्षण उपकरण सुविधाजनक तथा अत्यधिक संवादात्मक होते हैं, तथा विद्यार्थियों को अपनी गति से आगे बढ़ने की अनुमति देते हैं।
अध्यापन और अधिगम के असहकालिक ऑनलाइन प्लेटफार्म या उपकरण निम्नलिखित है -
(i) फ्लिपग्रिड (Flip grid)
(ii) लूमस अधिगम (Lumos Learning)
(iii) स्टडी स्टैक (Study Stack)
(iv) क्लासफ्लों (Class flow)
(v) माइंड मीस्टर (Mind Meister)
(vi) गूगल क्लासरूम (Google Classroom)

22. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements:
कथन I : पाश्चात्य अभिधारणाएँ संप्रेषण की पूर्णता और एकता पर ध्यान केंद्रित करती हैं।
Statement I : Western concepts focus on wholeness and unity of communication.
कथन II : गैर – पाश्चात्य संप्रेषण अभिधारणाओं में व्यक्तिवाद का प्रबल केंद्रीय भाव होता है।
Statement II : Non – Western communication concepts have the strong central idea of individualism.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(2) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि पाश्चात्य अभिधारणाएं सम्प्रेषण की पूर्णता और एकता पर ध्यान केन्द्रित करती है **सत्य नहीं है** क्योंकि सम्प्रेषण की पाश्चात्य अभिधारणा के अनुसार संचार का प्राथमिक लक्ष्य अनुनय के माध्यम से प्रभावित करता है। इस पर आधारित ग्रीक दार्शनिक अरस्तू ने चौथी शताब्दी ई. पू. रेहटोरिक नामक ग्रन्थ प्रकाशित किया, जो संभवत: संचार से सम्बन्धित पहली पुस्तक थी।
इसी प्रकार **कथन (II)** कि गैर-पाश्चात्य सम्प्रेषण अभिधारणाओं में व्यक्तिवाद का प्रबल केन्द्रीय भाव होता है, भी **सत्य नहीं है।** गैर पाश्चात्य परिप्रेक्ष्य में सम्प्रेषण अवधारणा में आत्म सम्प्रेषण व मानव संचार सम्बन्धी मुख्य मुद्दा है।

23. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :
Match List I with List II:

सूची I / List I (मानव संप्रेषण के तत्व) (Elements of Human Communication)	सूची II / List II (प्रतिरूपात्मक वर्णन) (Representational Description)
A. लोग People	I. अर्थविज्ञानवाद Semanticism
B. विचार Ideas	II. इससे भौतिक परिवेश का रूपांतरण होता है। Lead to modification of Physical environment
C. शोर (नॉइज) Noise	III. सूचना के संसाधक Information processors
D. भाषा Language	IV. रचनात्मकता की अभिव्यक्ति Expression of creativity

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	III	IV	I	(2)	I	II	IV	III
(3)	IV	I	III	II	(4)	III	IV	II	I

उत्तर-(4) व्याख्या सही सुमेलन है-

सूची- I (मानव सम्प्रेषण के तत्व)		सूची - II (प्रतिरूपात्मक वर्णन)	
(A)	लोग	(III)	सूचना के संसाधक
(B)	विचार	(IV)	रचनात्मकता की अभिव्यक्ति
(C)	शोर	(II)	इससे भौतिक परिवेश का रूपान्तरण होता है।
(D)	भाषा	(I)	अर्थविज्ञानवाद

नोट -
सामान्यत: मानव सम्प्रेषण में दो या दो से अधिक लोगों के बीच मौखिक व अशाब्दिक संदेश भेजने और प्राप्त करने के लिए सम्मिलित किया जाता है।

5. गणितीय तर्क और अभिवृत्ति

24. निम्नलिखित में से किसका मान अधिकतम है ?
Which of the following has the highest value?
(1) 15^2 (2) 6^4
(3) 2^7 (4) 3^5

उत्तर-(2) व्याख्या प्रश्नानुसार
दिए गए पदों का मान इस प्रकार है -
1. $15^2 = 15 \times 15 = 225$
2. $6^4 = 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 1296$
3. $2^7 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$
4. $3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$
उपर्युक्त गणना से स्पष्ट है कि 6^4 का मान अधिकतम (1296) है।

25. एक घड़ी को प्रात: 5 बजे पर सही सेट किया जाता है। 24 घंटों में घड़ी को 16 मिनट की हानि होती है। जब घड़ी चौथे दिन रात्रि 10 बजे का समय दिखाती है, तो सही समय क्या होगा?
A clock is set right at 5 A.M. The clock loses 16 minutes in 24 hours. What will be the true time when the clock indicates 10P.M. on 4th day?
(1) पूर्वाह्न 11 बजे (2) रात्रि 11 बजे
(3) रात्रि 9 बजे (4) रात्रि 10 बजे

उत्तर-(2) व्याख्या प्रश्नानुसार
घड़ी 5 A.M. पर सेट किया जाता है।
24 घण्टे में 16 मिनट का नुकसान है
तब चौथे दिन
72 घण्टे में 48 मिनट का नुकसान है
अत:

घंटे	हानि
24	16
12	8
6	4
3	2

48 मिनट + 12 मिनट = 60 मिनट
60 मिनट = 1 घण्टा
अत: घड़ी यदि 10 P.M. दिखा रही हो तो **11 P.M.** बजे होंगे।

26. यदि 7461 को 135 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है तो 6893 का कूट क्या होगा?
If 7461 is coded as 135, then what will be the code for 6893?
(1) 151 (2) 161
(3) 179 (4) 152

उत्तर-(2) व्याख्या दी गयी कूट रचना –
7461 = 135
या 74 + 61 = 135
इसी प्रकार –
6893 = ? (ज्ञात करना है)
या 68 + 93 = 161
अत: स्पष्ट है कि 6893 का कूट **161** होगा।

27. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Given below are two statements.
कथन I : यदि आपको किसी समकोण त्रिभुज की एक भुजा की लंबाई ज्ञात हो, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल निकाला जा सकता है।
Statement I : If you know the length of any one side of a right angled triangle, the area of the triangle can be found.
कथन II : यदि आपको किसी समकोण त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई ज्ञात हो, तो तीसरी भुजा की लंबाई निकाली जा सकती है।
Statement II : If you know the length of two sides of a right angled triangle, the length of the third side can be found.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(4) /व्याख्या **दिया गया कथन (I)** यदि आपको किसी समकोण त्रिभुज की एक भुजा की लंबाई ज्ञात हो, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल निकाला जा सकता है, **सही नहीं है,** क्योंकि समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जाता है—

समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \times$ **आधार** $\times$ **ऊँचाई**

स्पष्ट है कि एक भुजा की लम्बाई ज्ञात होने से समकोण Δ का क्षेत्रफल ज्ञात नहीं कर सकते हैं।

जबकि कथन (II) कि यदि आपको किसी समकोण त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई ज्ञात हो, तो तीसरी भुजा की लंबाई निकाली जा सकती है, **सत्य है।** क्योंकि पाइथागोरस प्रमेय समकोण Δ के बीच सम्बन्धों की व्याख्या करता है। यह प्रमेय बताता है कि ''एक समकोण त्रिभुज में कर्ण का वर्ग, त्रिभुज के अन्य दो पक्षों के वर्गों के योग के बराबर होता है। **अर्थात् –**

कर्ण^2 = आधार^2 + लम्ब^2

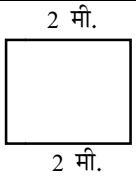
या आधार^2 = कर्ण^2 - लम्ब^2

= लम्ब^2 = कर्ण ^{2} – आधार^2

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) गलत किन्तु कथन (II) सत्य है।

28. **एक 2.0m भुजा के वर्ग के क्षेत्रफल के समान क्षेत्रफल के एक वृत का व्यास क्या होगा?**
What will be the diameter of a circle having area equal to that of a square of side 2.0 m?
(1) ~ 1.256 m (2) ~ 2.257 m
(3) ~ 0.88 m (4) ~ 2.718 m

उत्तर-(2) /व्याख्या
दिया है -
वर्ग की भुजा = 2 m
अतः वर्ग का क्षेत्र = भुजा^{2}
= 2^2 = 4 मीटर^2



प्रश्नानुसार वर्ग के क्षेत्रफल के समान ही एक वृत्त का भी क्षेत्रफल है, अर्थात् -
वृत्त का क्षेत्रफल = वर्ग का क्षेत्रफल = 4 मीटर^2
ज्ञात करना है,
वृत्त का व्यास = ?
क्योंकि वृत्त का क्षेत्रफल = πr^2
या $\pi r^2 = 4$ मीटर^2
या $r^2 = \frac{4}{\pi} = \frac{4}{\frac{22}{7}}$
या $r^2 = 1.27$
या $r = 1.1269$
चूंकि r (त्रिज्या) का मान व्यास के मान का आधा होता है,
अर्थात् $r = \frac{\text{व्यास}}{2}$
या व्यास = $r \times 2$
या व्यास = 1.1269×2 = **2.25 मीटर (लगभग)**

6. युक्तियुक्त तर्क

29. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements:
कथन I : संयुक्तार्थ में पद द्वारा निर्दिष्ट गुण या विशेषताएँ होती हैं।
Statement I : The intensional meaning consists of the qualities or attributes that the term denotes.
कथन II : विस्तृत अर्थ में पद द्वारा निर्दिष्ट वर्ग के सदस्य होते हैं।
Statement II : The extensional meaning consists of the members of the class that the term denotes.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is correct.

उत्तर-(4) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि संयुक्तार्थ के पद द्वारा निर्दिष्ट गुण या विशेषताएं होती है, **सत्य नहीं है** क्योंकि किसी पद के आशयात्मक अर्थ में उस पद से सम्बद्ध गुणों का समावेश होता है।

जबकि **कथन (II)** कि विस्तृत अर्थ में पद द्वारा निर्दिष्ट वर्ग के सदस्य होते हैं, **सत्य है।** दूसरे शब्दों में किसी शब्द के विस्तृत अर्थ में उस शब्द द्वारा निरूपित वर्ग के सदस्य होते हैं। किसी पद का आशय विस्तार को निर्धारित करता है।

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) असत्य किन्तु (II) सत्य है।

30. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements.
कथन I : न्याय दर्शन के अनुसार सुप्रमाणित विषयों पर तर्क आगे नहीं बढ़ता है।
Statement I : According to Nyaya Philosophy an argument does not proceed on the issues that are well established.
कथन II : न्याय दर्शन के अनुसार तर्क उन्हीं विषयों पर आगे बढ़ सकता है जो पूर्णतः और निरपेक्षतः अज्ञात हों।
Statement II : According to Nyaya philosophy an argument can proceed only on those issues that are completely and absolutely unknown.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(3) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि न्यायदर्शन के अनुसार सुप्रमाणित विषयों पर तर्क आगे नहीं बढ़ता है, **सत्य है** क्योंकि न्याय दर्शन के अनुसार तर्क केवल उन्हीं मुद्दों पर आगे बढ़ता है, जो पूरी तरह से अज्ञात हो। दूसरे शब्दों में न्यायदर्शन के अनुसार एक तर्क उन मुद्दों पर आगे नहीं बढ़ता है, जो अच्छी तरह से स्थापित है।

जबकि **कथन (II)** कि न्याय दर्शन के अनुसार तर्क उन्हीं विषयों पर आगे बढ़ सकता है जो पूर्णत: और निरपेक्षत: अज्ञात हो, **सत्य नहीं है,** इसके लिए विषयों का अज्ञात होना तो आवश्यक है किन्तु निरपेक्ष नहीं बल्कि सापेक्ष होना चाहिए। विषयों के सापेक्ष होने पर ही तर्क सम्भव होती है।

अत: कथन (I) सत्य किन्तु (II) असत्य है।

31. **'यदि स्नेहा ने परीक्षा लिपि से छेड़ छाड़ की है, तो वह अपराध करने की दोषी है। स्नेहा ने परीक्षा लिपि से छेड़छाड़ नहीं की। अत: स्नेहा अपराध करने की दोषी नहीं हैं।'**
उपरोक्त युक्ति में कौन-सा तर्कदोष है?

'If Sneha tampered with the examination script, then she is guilty of a crime. Sneha did not tamper with the examination script. Therefore Sneha is not guilty of a crime'. Which fallacy is committed in the above argument?

(1) पूर्ववर्ती को प्रतिज्ञापित करने का तर्कदोष
Fallacy of affirming the antecedent

(2) संयोजन का तर्कदोष / Fallacy of composition

(3) पूर्ववर्ती को नकारने का तर्कदोष
Fallacy of denying the antecedent

(4) अनुवर्ती को प्रतिज्ञापित करने का तर्कदोष
Fallacy of affirming the consequent

उत्तर-(3) /व्याख्या दिया गया तर्कवाक्य में **पूर्ववर्ती को नकारने का तर्कदोष** (Fallacy of denying the antecedent) ज्यादा है।

इस प्रकार के तर्कदोष को उल्टा त्रुटि या उल्टा भ्रम के रूप में भी जाना जाता है, पूर्ववर्ती भ्रम को नकारने को तार्किक त्रुटि के रूप में समझा जाता है जिसके एक "if -then" (यदि - तब) कथन शामिल होता है। जब कोई व्यक्ति यह मान लेता है कि पूर्ववर्ती (''यदि'' कथन का पहला भाग, या सशर्त कथन) गलत है, तो परिणामी (''तब'' कथन का दूसरा भाग) भी आवश्यक रूप से गलत है। पूर्ववर्ती के नकारने के तर्कदोष का उदाहरण इस प्रकार -- ''यदि वह इंसान है, तो उसके पास दिमाग है। लेकिन यदि वह एक कुत्ता है (इंसान नहीं) तो इसका मतलब है कि उसके पास दिमाग नहीं है।

32. **''सचिवों ने हमसे विश्राम कक्ष प्रदान करने की माँग की है जहाँ वे अपने कॉफी ब्रेकों का समय व्यतीत कर सकें। इस माँग को अस्वीकार करना होगा। यदि हम उन्हें विश्राम कक्ष दे देते हैं, तो आगे वे स्पा और स्विमिंग पूलों की माँग करेंगे। फिर योग केन्द्रों और फिटनेस जिमों की माँग की जाएगी। इन सुविधाओं पर खर्च करते - करते हम दिवालिया हो जाएँगे''। उपरोक्त तर्क में कौन सा तर्कदोष किया जा रहा है?**

"The secretaries have asked us to provide lounge areas where they can spend their coffee breaks. This request will have to be refused. If we give them lounge areas, next they will ask for spas and swimming pools. Then it will be yoga centres and fitness gyms. Expenditures for these facilities will drive us into bankruptcy". Which fallacy is committed into above argument?

(1) पुतला (स्ट्रॉमैन) / Strawman
(2) अविचारी सामान्यीकरण / Hasty generalization
(3) रेड हेरिंग / Red herring
(4) फिसलनयुक्त ढलान / Slippery slope

उत्तर-(4) /व्याख्या दिया गया तर्क वाक्य में **फिसलनयुक्त ढलान** या **स्लिपरी स्लोप** रूपी तर्क दोष व्याप्त है।

स्लिपरी स्लोप फालिसी एक तार्किक भ्रान्ति है, जो दावा करती है कि एक घटना या क्रिया किसी दूसरी अधिक चरम घटना या क्रिया को जन्म देगी, यह उस अनुवर्ती घटना को प्रत्यक्ष रूप से उत्पन्न कर सकता है, जो इसके लिए एक मिसाल कायम कर सकता है, या एक ऐसा वातावरण बन सकता है, जहाँ पर वह अनुवर्ती घटना हो सकती है। स्लिपरी स्लोप फालिसी को डैम बर्स्ट फॉलिसी, डोमिनोज फालिसी या थिन एण्ड ऑफ द वेज के नाम से भी जाना जाता है।

33. **निम्नलिखित में से कौन-से नियत साहचर्य के न्याय दृष्टिकोण के संबंध में सत्य हैं?**

Which of the following is true regarding Nyaya view of invariable concomitance?

A. यह तर्क की आगमनात्मक प्रक्रिया से निर्धारित होता है जो मिल की अन्वय प्रणाली और व्यतिरेक प्रणाली के समरूप होता है।
It is determined by inductive process of reasoning which corresponds to Mill's method of agreement and method of difference.

B. यह अस्तिवाचकों के साहचर्य पर आधारित है – जहाँ कहीं भी परिणाम का अस्तित्व होता है, वहाँ उसके भौतिक कारण का भी अस्तित्व होता है।
It is based on concomitance of affirmatives that wherever a product exists the material cause there of exists.

C. यह नकारात्मकों के साहचर्य पर आधारित है – जहाँ कहीं भी भौतिक कारणों का अस्तित्व नहीं होता, वहाँ उसके परिणाम का अस्तित्व नहीं होता है।
It is based on the concomitance of negatives that wherever a material cause does not exist the product there of does not exist.

D. आगमनात्मक प्रक्रिया का न्याय दृष्टिकोण मिल की अन्वय प्रणाली और व्यतिरेक प्रणाली के समरूप नहीं होता है।

Nyaya view of inductive process does not correspond to Mill's method of agreement and method of difference.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (C) और (D) (2) (B), (C) और (D)
(3) (B) और (C) (4) (A), (B) और (C)

उत्तर-(4) /व्याख्या नियत साहचर्य के न्याय दृष्टिकोण के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथन सत्य है –

(A) यह तर्क की आगमनात्मक प्रक्रिया से निर्धारित होता है जो मिल की अन्वय प्रणाली और अतिरेक प्रणाली के समरूप होता है।

(B) यह अस्तिवाचकों के साहचर्य पर आधारित है, जहाँ कहीं भी परिणाम का अस्तित्व होता है, वहाँ उसके भौतिक कारण का भी अस्तित्व होता है।

(C) यह नकारात्मकों के साहचर्य पर आधारित है, जहाँ कहीं भी भौतिक कारणों का अस्तित्व नहीं होता, वहाँ उसके परिणाम का अस्तित्व नहीं होता है।

अनुमानात्मक ज्ञान प्राप्त करने के लिए अपरिवर्तनीय सहवर्ती या व्याप्ति (व्यप्ति ज्ञान) का ज्ञान एक महत्त्वपूर्ण कारक है।

7. आंकड़ों की व्याख्या

निम्नलिखित तालिका पर विचार करें जिसमें किसी विशेष वर्ष के लिए कोष्ठ में प्रत्येक कालेज की सीटों की कुल संख्या दी गई है और नीचे विभिन्न संकायों में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या दी गई है।

तालिका के आंकड़ों के आधार पर प्रश्न संख्या 34-38 का उत्तर दें:

Consider the following table which shows the total number of seats in each college in bracket and the number of students admitted to different streams in a particular year. Based on the data in the table answer questions 34–38 :

College Stream	College W (500)	College X (500)	College Y (1000)	College Z (1000)
Science	100	150	350	300
Art	100	100	300	350
Engineering	50	50	150	150
Medical	150	50	50	100

34. **रिक्त सीटों की प्रतिशतता क्या है ?**

What is the percentage of vacant seats?

(1) 17.66 (2) 15.66
(3) 14.22 (4) 16.67

उत्तर-(4) /व्याख्या प्रश्नानुसार

सभी कालेजों में सीटों की कुल संख्या
= 500 + 500 + 1000 + 1000
= 3000
सभी कालेजों में रिक्त सीटों की संख्या
= (500 – 100 – 100 – 50 – 150) + (500 – 150 – 100 – 50 – 50) + (1000 – 350 – 300 – 150 – 50) + (1000 – 300 – 350 – 150 – 100)
= 100 + 150 + 150 + 100 = 500

अतः रिक्त सीटों की अभीष्ठ प्रतिशतता

$$= \frac{\text{रिक्त सीट संख्या}}{\text{कुल सीट संख्या}} \times 100$$

$$= \frac{500}{3000} \times 100$$

= 16.666 ≅ **16.67% (लगभग)**

35. **प्रत्येक कालेज में प्रवेश लेने वाले कला के विद्यार्थियों की औसत संख्या क्या है?**

What is the average number of Arts students admitted to each college?

(1) ~ 214 (2) ~ 212
(3) ~ 215 (4) ~ 217

उत्तर-(2) /व्याख्या प्रश्नानुसार

प्रत्येक कालेज में कला में प्रवेशित विद्यार्थियों की औसत संख्या

$$= \frac{100+100+300+350}{4}$$

$$= \frac{850}{4} = 212.5 \cong \textbf{212 लगभग}$$

36. **किस संकाय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या अधिकतम है?**

In which stream the number of admitted students is highest?

(1) चिकित्सा / Medical
(2) विज्ञान / Science
(3) कला / Arts
(4) अभियांत्रिकी / Engineering

उत्तर-(2) /व्याख्या प्रश्नानुसार

संकाय	प्रवेशित विद्यार्थियों की संख्या	
विज्ञान संकाय	100 + 150 + 350 + 300	= 900
कला संकाय	100 + 100 + 300 + 350	= 850
अभियान्त्रिकी संकाय	50 + 50 + 150 + 150	= 400
चिकित्सा संकाय	150 + 50 + 50 + 100	= 350

उपर्युक्त गणना से स्पष्ट है कि **विज्ञान** संकाय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या अधिकतम **(900)** हैं।

37. **विज्ञान संकाय और अभियांत्रिकी संकाय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों का अनुपात क्या है?**

What is the ratio of students admitted to science stream and engineering stream?

(1) 9 : 4 (2) 7 : 4
(3) 11 : 5 (4) 9 : 5

उत्तर-(1) /व्याख्या प्रश्नानुसार

विज्ञान संकाय में प्रवेशित छात्र संख्या = 900
अभियान्त्रिकी संख्या में प्रवेशित छात्र संख्या = 400
अत: अभीष्ट अनुपात = 900 : 400 या **9 : 4**

38. **कालेजों के कुल प्रवेशों में चिकित्सा संकाय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत क्या है?**

What is the percentage of students admitted to Medical stream among the total number of admissions of the college?

(1) 13 (2) 15
(3) 14 (4) 16

उत्तर-(3) / व्याख्या / प्रश्नानुसार

कालेज में कुल प्रवेशों की संख्या
= कुल सीट संख्या – रिक्त सीट संख्या
= 3000 – 500 (प्रश्न 34 में की गयी गणना के आधार पर)
= 2500
चिकित्सा संकाय में प्रवेशित छात्र संख्या = 350
अत: अभीष्ठ प्रतिशतता

$$= \frac{\text{चिकित्सा संकाय में प्रवेशित संख्या}}{\text{कालेजों में कुल प्रवेश संख्या}} \times 100$$

$$= \frac{350}{2500} \times 100 = \mathbf{14\%}$$

8. सूचना और संचार प्रौद्योगिकी

39. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements:

कथन I : ''पाइरेसी'' का तात्पर्य अन्यथा गुप्त क्षेत्रों से सूचना प्राप्त करने के प्रयासों से है।

Statement I : Piracy refers to attempts to gain information from otherwise undisclosed areas.

कथन II : ''हैकिंग'' का तात्पर्य कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर की अनधिकृत नकल (डुप्लिकेशन) से है।

Statement II : Hacking refers to the unauthorized duplication of computer software.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(2) / व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि ''पाइरेसी'' का तात्पर्य अन्यथा गुप्त क्षेत्रों से सूचना प्राप्त करने के प्रयासों से है, **सत्य नहीं है** क्योंकि पाइरेसी या चोरी कॉपीराइट की गयी सामग्री के अनधिकृत दोहराव को संदर्भित करता है, जिसे बाद में बेचा जाता है।

जबकि **कथन (II)** कि ''हैकिंग'' का तात्पर्य कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर की अनधिकृत नकल (डुप्लिकेशन) से है भी **सत्य नहीं है** क्योंकि **हैकिंग** का तात्पर्य कम्प्यूटर, स्मार्टफोन, टेबलेट या नेटवर्क सम्बन्धित उपकरणों का दुरूपयोग कर सिस्टम को नुकसान या भ्रष्ट करना, उपयोगकर्ताओं के बारे में जानकारी इकट्ठा करना, डेटा या दस्तावेजों को चुराना अथवा डेटा से सम्बन्धित गतिविधियों को बाधित करने से होता है।

अत: स्पपष्ट है कि कथन (I) तथा कथन (II) दोनों असत्य है।

40. **निम्नलिखित में से कौन से दो कार्य सभी आपरेटिंग सिस्टम द्वारा किए जाते हैं?**
Which two of the following tasks are carried out by all operating systems?

A. माउस की मरम्मत करना / Repairing Mouse
B. डाटा लॉगिंग / Data logging
C. मेमरी सहित सिस्टम संसाधनों को प्रबंधित करना
Managing system resources including memory
D. डाटा को प्रिंटर तक स्थानांतरित करना
Transfering data to printer
E. इमेज बनाना / Drawing image

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (D) (2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (C) और (D) (4) केवल (C) और (E)

उत्तर-(3) / व्याख्या ऑपरेटिंग सिस्टम (OS) कम्प्यूटर के सभी साफ्टवेयर और हार्डवेयर को मैनेज करता है। यह फाइल, मेमोरी और प्रोसेस मैनेजमेंट, इनपुट और आउटपुट के संभालने तथा डिस्क ड्राइव और प्रिंटर जैसी परिधीय उपकरणों को नियन्त्रित करने जैसा बुनियादी कार्य करता है। आपरेटिंग सिस्टम एक ही समय में कम्प्यूटर के सभी प्रोग्राम या सीपीयू के लिए यह सुनिश्चित करता है कि उन्हें जिसकी आवश्यकता है, उन तक उसे तत्काल पहुँचाया जाए। कम्प्यूटर उपयोगकर्ता सिस्टम और एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर के साथ इंटरफेस करता हैं। सिस्टम और एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर, आपरेटिंग सिस्टम के साथ इंटरफेस करते हैं। आपरेटिंग सिस्टम, हार्डवेयर के साथ इंटरफेस करता है। इनमें से प्रत्येक इंटरफेस डेटा भेजने और प्राप्त करने वाले प्रत्येक के साथ दो तरह का लेन-देन करता है।

उपर्युक्त वर्णित ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्यों में निम्नलिखित कार्य सभी आपरेटिंग सिस्टम द्वारा किये जाते हैं -

C. मेमोरी सहित सिस्टम संसाधनों को प्रबन्धित करना।
D. डाटा को प्रिन्टर तक स्थानान्तरित करना।

41. **डिजिटल कम्प्यूटर के कार्यात्मक घटक हैं :**
The functional components of a digital computer are:

A. इनपुट डिवाइस / Input Device
B. प्रिंटर / Printer
C. सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट / Central Processing Unit
D. मेमोरी / Memory
E. आउटपुट डिवाइस / Output Device

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (D) (2) (A), (D), (E)
(3) (A), (C), (D), (E) (4) (C), (D), (E)

उत्तर-(3) / व्याख्या **एक विशिष्ट डिजिटल कम्प्यूटर प्रणाली में चार बुनियादी कार्यात्मक घटक/तत्व होते हैं -**

(i) इनपुट -आउटपुट उपकरण
(ii) मुख्य मेमोरी
(iii) केन्द्रीय नियन्त्रण इकाई (CPU)
(iv) अंकगणितीय तर्क इकाई (ALU)

कम्प्यूटर में डेटा और प्रोग्राम निर्देशों को दर्ज करने तथा प्रोसेसिंग ऑपरेशन के परिणामों तक पहुँच प्राप्त करने के लिए उपलब्ध विभिन्न उपकरणों में से किसी एक का उपयोग किया जाता है। मुख्य मेमोरी कंट्रोल यूनिट और ALU मिलकर अधिकांश डिजिटल कम्प्यूटर सिस्टम की सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) बनाते हैं। जबकि इनपुट - आउटपुट डिवाइस और सहायक स्टोरेज यूनिट परिधीय उपकरण का निर्माण करते हैं।

42. **परिवर्णी सी ए डी (CAD) और सी ए एम (CAM) के पूर्ण रूप क्या हैं?**

What is the full form of the acronym CAD and CAM?

(1) Control Aided Data and Computer Aided Man
(2) Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing
(3) Computer Aided Design and Computer Aided Maintenance
(4) Computer Aided Design and Computer Aided Man

उत्तर-(2) /व्याख्या कम्प्यूटर शब्दावली सीएडी (CAD) का पूर्ण रूप Computer Aided Design तथा सीएएम (CAM) का पूर्ण रूप **Computer Aided Manufacturing** होता है।

भौतिक उत्पादों के मॉडल डिजाइन करने के लिए कम्प्यूटर एडेड डिजाइन (CAD) का उपयोग किया जाता है, जिसका अर्थ है कि कम्प्यूटर का उपयोग डिजाइन बनाने, डिजाइन को संशोधित करने और डिजाइन गतिविधियों का विश्लेषण करने में सहायता के लिए किया जाता है। कम्प्यूटर एडेड डिजाइन को कम्प्यूटर एडेड ड्राफ्टिंग (CAD) के नाम से भी जाना जाता है। इसका उद्देश्य 2D तकनीकी चित्र तथा 3D मॉडल चित्र बनाना है। CAD साफ्टवेयर के प्रमुख उदाहरण Auto CAD, Autodesk Inventor, CATIA तथा Solid Works इत्यादि है।

कम्प्यूटर एडेड मैनूफैक्चरिंग (CAM) माड्यूल के निर्माण में मशीन टूल्स को नियन्त्रित करने के लिए कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर का उपयोग है। कम्प्यूटर एडेड के मैनूफैक्चरिंग को कम्प्यूटर एडेड मॉडलिंग या मशीनिंग के रूप में भी जाना जाता है। CAM का उद्देश्य मशीनिंग प्रक्रियायों को डिजाइन करने के लिए 3D मॉडल का उपयोग करना है। CAM सॉफ्टवेयर के प्रमुख उदाहरण Work NC, सीमेन्स एन एक्स, पॉवरमिल तथा सॉलिड कैम इत्यादि है।

9. लोग, विकास और पर्यावरण

43. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**

Match List I with List II.

सूची I (ऊर्जा स्त्रोत) **List I (Energy Source)**	**सूची II (पर्यावरणी प्रभाव)** **List II (Environmental Impacts)**
A. पवन ऊर्जा **Wind Energy**	**I. ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन** **Emission of Green House Gases**
B. तापीय ऊर्जा **Thermal Energy**	**II. नदी किनारे वनस्पतियों का क्षय** **Loss of riparian vegetation**
C. जलविद्युत ऊर्जा **Hydroelectric Energy**	**III. पक्षियों और चमगादड़ों के लिए खतरनाक** **Hazardous for birds and bats**
D. प्रकाशवोल्टीय ऊर्जा **Photovoltaic energy**	**IV. विषाक्त अपशिष्टों का उत्पादन** **Production of toxic wastes**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	**(B)**	**(C)**	**(D)**
(1)	IV	III	II	I
(2)	IV	II	I	III
(3)	III	I	IV	II
(4)	III	I	II	IV

उत्तर-(4) /व्याख्या **सही सुमेलन है -**

सूची - I (ऊर्जा स्त्रोत)		**सूची -II (पर्यावरणीय प्रभाव)**	
(A)	पवन ऊर्जा	**(III)**	पक्षियों व चमगादड़ों के लिए खतरनाक
(B)	तापीय ऊर्जा	**(I)**	ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन
(C)	जलविद्युत ऊर्जा	**(II)**	नदी किनारे वनस्पतियों का क्षय
(D)	प्रकाशवोल्टीय ऊर्जा	**(IV)**	विषाक्त अपशिष्टों का उत्पादन

गति में वायु द्वारा बनाई गई गतिज ऊर्जा का उपयोग करके विद्युत उत्पादन किया जाता है। इसे विंड टर्बाइन या **पवन ऊर्जा** रूपान्तरण प्रणाली का उपयोग करके विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है।

भू-तापीय ऊर्जा पृथ्वी से निकलने वाली ऊष्मा है। इस ऊर्जा का इस्तेमाल इमारतों को गर्म करने और विद्युत उत्पादन में किया जाता है।

जल विद्युत संयंत्र पानी के टरबाइनों के माध्यम से स्थितिज ऊर्जा को यान्त्रिक ऊर्जा में बदलते हैं और जल विद्युत जनरेटर इस यान्त्रिक ऊर्जा को विद्युत में परिवर्तित करता है।

फोटोवोल्टिक सौर ऊर्जा, ऊर्जा का एक स्वच्छ एवं नवीकरणीय स्रोत है, जो बिजली उत्पादन के लिए सौर विकिरण का उपयोग करता है।

44. **नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :**

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : भू-तापीय तरल लवणों और हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) व नाइट्रोजन के ऑक्साइड (N_x) जैसे अन्य प्रदूषकों से समृद्ध होते हैं।

Assertion (A) : Geothermal fluids are rich in salts and other contaminants such as hydrogen sulphide (H_2S) and oxides of nitrogen (NO_x)

कारण (R) : वे नदियों या तालाबों में न बहा कर भूमि में पुनः अंतर्वेशित कर दिए जाते हैं।

Reason (R) : They are re-injected into ground rather than being dumped to river or ponds.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। /Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। /Both (A) and (R) are correct and (R) is NOT the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है। (A) is correct but (R) is not correct.

(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है। (A) is not correct but (R) is correct.

उत्तर-(2) /व्याख्या/ दिया गया अभिकथन (A) कि भू-तापीय तरल लवणों तथा हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) व नाइट्रोजन के आक्सॉइड (NO_2) जैसे अन्य प्रदूषकों से समृद्ध होता है, **सत्य है** तथा इसके संदर्भ में दिया गया **तर्क (R)** कि वे (भूतापीय तरल) नदियों या तालाबों में न बहाकर भूमि में पुनः अन्तर्वेशित कर दिए जाते हैं, **भी सत्य है।**

ऐसे भू-तापीय ऊर्जा संपन्न जहां अम्ल और वाष्पशील रसायनों का उच्च स्तर अनुभव किया जाता है, वहाँ आमतौर पर तरल रसायनों के निकास को कम करने के लिए उत्सर्जन नियन्त्रण प्रणाली का प्रयोग किया जाता है। भू-तापीय संयंत्र इन गैसों को कार्बन सिक्वेस्ट्रेशन अथवा भंडारण के रूप में वापस पृथ्वी में डाल सकते हैं। भू-तापीय कुंडों से निकले द्रवों में घुले हुए लवणों तथा खनिजों को भू-जल के जलभूतों (Ground water Aquifers) तक पुनः गहराई में पहुँचाया जा सकता है।

अतः स्पष्ट है कि (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

45. निम्नलिखित में से कौन सतही ओजोन के मापन की इकाई नहीं है?

Which one among the following is not a unit of measurement of surface ozone?

(1) माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर / Microgram per meter cube

(2) नैनोग्राम प्रति घन मीटर / Nanogram per meter cube

(3) डॉबसन इकाई / Dobson unit

(4) भाग प्रति मिलियन (दस लाख) / Parts per million

उत्तर-(3) /व्याख्या/ सतही ओजोन एक प्राथमिक प्रदूषक नहीं है बल्कि यह सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में नाइट्रोजन ऑक्साइड (Nox), कार्बन मोनोआक्साइड (CO) की रासायनिक अभिक्रियाओं के कारण उत्पन्न होते हैं। **सतही ओजोन के मापन के लिए निम्नलिखित मापन इकाई का प्रयोग किया जाता है-**

(i) माइक्रोग्राम प्रतिधन मीटर

(ii) नैनोग्राम प्रति घन मीटर

(iii) प्रति मिलियन कण (प्रति दस लाख) (PPM)

(iv) भाग या कण प्रति बिलियन (PPb)

(v) मिलिग्राम ओजोन प्रति लीटर (Mg/l)

(vi) माइक्रोग्राम प्रति मिलीलीटर (Ug/ml)

(vii) ग्राम ओजोन प्रति घन मीटर (g/m^3)

(viii) ओजोन ग्राम प्रति घण्टे (gm/hr)

(ix) मिलीग्राम प्रति घण्टे (Mg/hr)

(x) पाउण्ड प्रति दिन (lbs/day)

नोट -

जबकि ओजोन सान्द्रता को मापने के लिए डॉब्सन इकाई का प्रयोग किया जाता है।

46. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I (जल प्रदूषक का प्रकार) List I (Water Pollutant Type)	**सूची II (उदाहरण) List II (Example)**
A. विषाक्त प्रदूषक Toxic Pollutant	**I. क्लोरीन Chlorine**
B. गैर - विषाक्त प्रदूषक Nontoxic Pollutant	**II. प्रोटोजोआ Protozoa**
C. स्थूल प्रदूषक Macroscopic Pollutant	**III. बेंजीन Benzene**
D. रोगजनक प्रदूषक Pathogenic Pollutant	**IV. भोजन के डिब्बे (फूड कैन) Food cans**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	I	II	IV	(2)	III	I	IV	II
(3)	III	IV	III	(4)		I	II	III	IV

उत्तर-(2) /व्याख्या/ सही सुमेलन है-

सूची- I (जल प्रदूषण का प्रकार)		**सूची - II (उदाहरण)**	
(A)	विषाक्त प्रदूषक	**(III)**	बेंजीन
(B)	गैर-विषाक्त प्रदूषक	**(I)**	क्लोरीन
(C)	स्थूल प्रदूषक	**(IV)**	भोजन के डिब्बे (फूड कैन्स)
(D)	रोगजनक, प्रदूषक	**(II)**	प्रोटोजोआ (Protozoa)

नोट -

जल प्रदूषकों को मुख्यतः तीन श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है -

(i) वे पदार्थ जो रोग या शारीरिक क्षति पहुँचाकर मनुष्यों या पशुओं को हानि पहुँचाते हैं।

(ii) पदार्थ या परिस्थितियाँ जो पानी की ऑक्सीजन सामग्री को कम करती है, जिससे अवायवीय क्षय और जलीय जीवन की मृत्यु हो जाती है।

(iii) पदार्थ, जो अप्रत्यक्ष रूप से हानिकारक है।

47. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I / List I (खतरनाक अपशिष्ट) (Hazardous Waste)	**सूची II / List II (व्याख्या / Explanation)**
A. एफ-सूची F – list	**I. विशिष्ट औद्योगिक प्रक्रियाओं से प्राप्त होने वाले खतरनाक अपशिष्ट**

Hazardous wastes from specific industrial processes.

B. के-सूची — II. 25 किलोग्राम प्रतिमाह से अधिक अपशिष्ट रसायन
K – list — Discarded chemicals exceeding 25 kilograms per month

C. पी-सूची — III. गैर – विशिष्ट स्त्रोतों से प्राप्त खतरनाक अपशिष्ट
P – list — Hazardous wastes from non – specific sources

D. यू-सूची — IV. 1 किलोग्राम प्रतिमाह से अधिक अपशिष्ट रसायन
U – list — Discarded chemical exceeding 1 kilogram

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	I	IV	II	(2)	II	III	I	IV
(3)	IV	II	III	I	(4)	I	IV	II	III

उत्तर-(1) / व्याख्या **सही सुमेलन है–**

सूची I (खतरनाक अपशिष्ट)		सूची II (व्याख्या)	
(A)	एफ – सूची	III.	गैर-विशिष्ट श्रोतों से प्राप्त खतरनाक अपशिष्ट
(B)	के – सूची	I.	विशिष्ट औद्योगिक प्रक्रियाओं से प्राप्त होने वाले खतरनाक अपशिष्ट
(C)	पी – सूची	IV.	एक किलोग्राम प्रतिमाह से अधिक अपशिष्ट रसायन
(D)	यू – सूची	II.	25 किलोग्राम प्रतिमाह से अधिक अपशिष्ट रसायन

कचरा प्रबंधन के पिरामिड या कचरे से जुड़े 'R' मंत्र में संबंधित शब्दावली इस प्रकार है-

—R = Reduce – कमी लाएं
—R = Reuse – पुन: प्रयोग करें
—R = Repair – मरम्मत करें।
—R = Recycle – पुन: चक्रण करें।
—R = Rot – सड़ाएं।
—R = Recover – पुन: प्राप्त करें।

10. उच्च शिक्षा प्रणाली

48. **भारत में वर्ष 1857 में आधुनिक विश्वविद्यालयों की स्थापना कहाँ हुई थी ?**

Modern Universities were established in India in 1857 at

(1) कलकत्ता, मद्रास और हैदराबाद
(2) कलकत्ता, मद्रास और बॉम्बे
(3) कलकत्ता, बॉम्बे और हैदराबाद
(4) कलकत्ता, बनारस और हैदराबाद

उत्तर-(2) / व्याख्या भारतीय शिक्षा का मैग्नाकार्टा कहे जाने वाले चार्ल्स वुड के वर्ष 1854 के डिस्पैच को आधार बनाकर लंदन विश्वविद्यालय की तर्ज पर ब्रिटिश भारत में वर्ष 1857 में **कलकत्ता, मद्रास तथा चेन्नई** में आधुनिक विश्वविद्यालयों की स्थापना हुई थी।

तत्कालिक ब्रिटिश भारत के गवर्नर जनरल लार्ड कैनिंग थे। जुलाई, 1857 में कलकत्ता और बाम्बे विश्वविद्यालय सितम्बर, 1857 में मद्रास (वर्तमान चेन्नई) विश्वविद्यालय, 1882 में पंजाब विश्वविद्यालय तथा वर्ष 1887 में इलाहाबाद विश्वविद्यालय की स्थापना की गई।

49. **भारत में नौवीं पंचवर्षीय योजना (1997-2002) में उच्च शिक्षा से संबंधित महत्त्वपूर्ण पहलू निम्नलिखित में से कौन से है?**

Which of the following were important aspects of Ninth Five Year Plans (1997-2002) pertaining to higher education in India?

A. गुणवत्ता और प्रणाली की दक्षता में सुधार
Improvement in quality and systemic efficiency
B. यू.जी.सी. द्वारा चुनिन्दा महाविद्यालयों को स्वायत्तता की पदवी प्रदान करना
Conferring autonomous status by UGC on selected colleges
C. उच्च शिक्षा में शोध को प्रोत्साहन देना
Encouraging research in higher education
D. उच्च शिक्षा का व्यावसायिकीकरण
Vocationalisation of higher education
E. गुणवत्ता का सुधार और तकनीकी शिक्षा की प्रासंगिकता / Improvement of quality and relevance of technical education

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (B), (C), (D) और (E) (2) (A), (B), (D) और (E)
(3) (A) और (E) (4) (C) और (D)

उत्तर-(2) / व्याख्या नौवीं पंचवर्षीय योजना देश की स्वातन्त्रता की 50वीं वर्षगांठ के अवसर पर शुरू की गई। इस योजना की कार्यावधि वर्ष 1997 - 2002 थी। रोजगार के अवसरों के विस्तार तथा निर्धनता उन्मूलन के लिए नौवीं पंचवर्षीय योजना में आरम्भ की जाने वाली **महत्त्वपूर्ण योजनाएं निम्नलिखित थी -**

(i) स्वर्ण जयन्ती ग्राम स्वरोजगार योजना (1999)
(ii) प्रधानमंत्री ग्रामोदय योजना (2000)
(iii) ग्रामीण रोजगार योजना (2001)

भारत सरकार ने नौवीं पंचवर्षीय योजना (1997 - 2002) में उच्च शिक्षा से सम्बन्धित निम्नलिखित महत्त्वपूर्ण पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित किया -

(i) उच्च शिक्षा की गुणवत्ता और प्रणाली की दक्षता में सुधार
(ii) यू. जी. सी. द्वारा चुनिन्दा महाविद्यालयों को स्वायत्तता की पदवी प्रदान करना।
(iii) उच्च शिक्षा का व्यावसायीकरण।
(iv) गुणवत्ता का सुधार और तकनीकी शिक्षा की प्रासंगिकता

50. **निम्नलिखित में से कौन विश्व के विश्वविद्यालयों की रैंकिंग से संबंधित नहीं हैं?**

Which among the following is not related to the ranking of World Universities?

(1) टाइम्स हायर रैंकिंग / Times higher ranking
(2) क्यु एस रैंकिंग / QS ranking
(3) मैड्रिड रैंकिंग / Madrid ranking
(4) शंघाई रैंकिंग / Shanghai ranking

उत्तर-(3) व्याख्या विश्व के विश्वविद्यालयों की रैंकिंग से सम्बन्धित तीन रैंकिंग मानकों का प्रयोग किया जाता है -

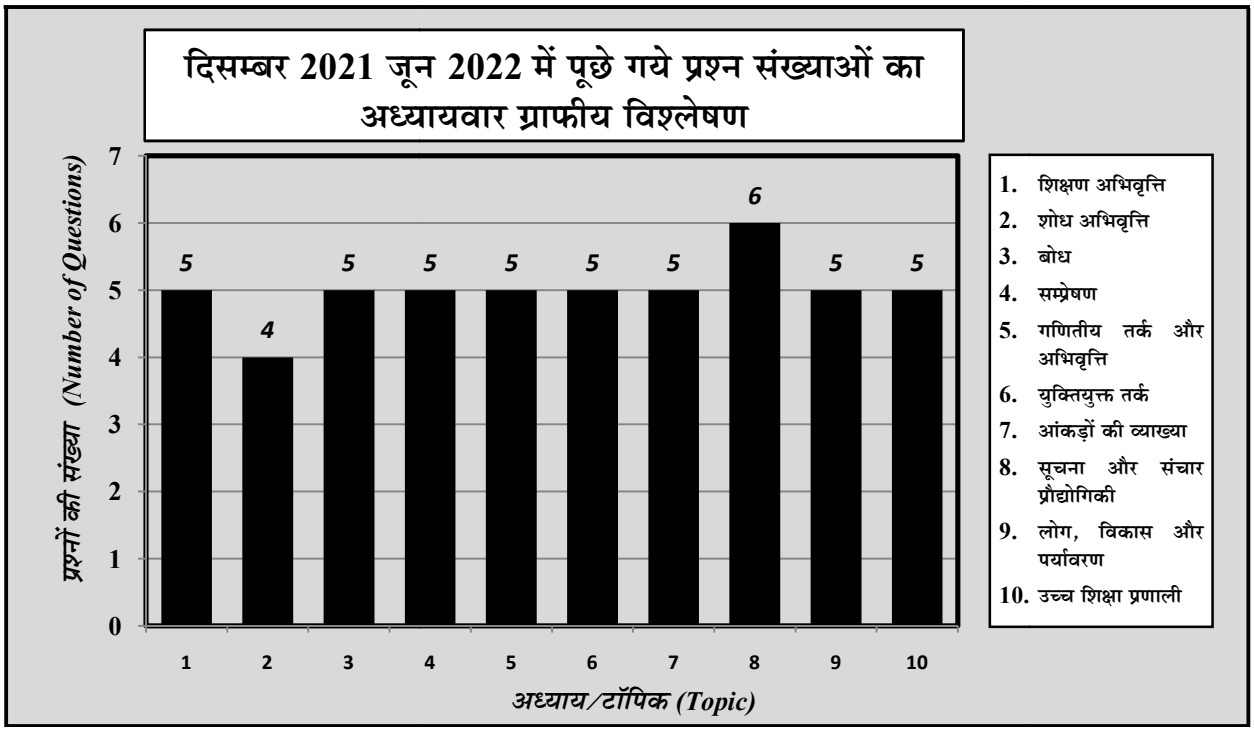
(i) टाइम्स हायर एजुकेशन वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग (Times Higher Education World Universities Rankings)
(ii) शंघाई रैंकिंग (Shanghai Ranking)
(iii) क्यू एस वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग (QS World Universities Ranking)

नोट -

टाइम्स हायर एजुकेशन वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग 2023 में 104 देशों और क्षेत्रों के 1799 विश्वविद्यालय शामिल हुए जिसमें यूनिवर्सिटी ऑफ ऑक्सफोर्ड को प्रथम स्थान मिला।

❑

सेट 7	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 11 अक्टूबर, 2022	द्वितीय पाली	



नोटः इस प्रश्न-पत्र में पचास (50) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

***Note :** This paper contains **fifty (50)** objective type questions of **two (2)** marks each. All questions are **compulsory**.*

1. शिक्षण अभिवृत्ति

1. **कोई बालक शारीरिक अभित्रास का प्रयोग करके अपने छोटे सहोदर (भाई-बहन) के साथ अपने तरीके से बहुत सारी चीजें सीखता है। यदि वह उसी युक्ति का प्रयोग अपने सहपाठी के साथ करता है, तो यह संकेत है -**

A child has learnt many things in his or her way with younger sibling by using physical intimidation. If he/she uses the same tactics on peer, this indicates

(1) सामाजिक अधिगम / Social learning
(2) आत्मसात्करण / Assimilation
(3) साम्यावस्था / Equilibrium
(4) समंजन / Accomodation

उत्तर-(2) /व्याख्या कोई बालक शारीरिक अभित्रास का प्रयोग करके अपने छोटे सहोदर (भाई-बहन) के साथ अपने तरीके से बहुत सारी चीजे सीखता है। यदि वह उसी युक्ति का प्रयोग अपने सहपाठी के साथ करता है, तो यह इस बात का संकेत है कि बालक सीखी गयी चीजों को **आत्मसात्वीकरण** (Assimilation) कर रहा है।

दूसरें शब्दों में आत्मसांतीकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके अन्तर्गत एक व्यक्ति या समूह दूसरे व्यक्ति या समूहों के संस्कृति का अधिग्रहण करते हैं। वे जिसमें रहने के लिए आते हैं, उसके दृष्टिकोण मूल्य, सोचने-समझने और व्यवहार करने के तरीकों को अपने जीवन में ग्रहण करते हैं तथा आवश्यकता पड़ने पर अपने व्यवहारिक जीवन में, इसको अपनाने व प्रयोग करते हैं।

पार्क एवं बर्गेस के अनुसार - आत्मसातीकरण अन्तर्प्रवेश और संलयन की एक प्रक्रिया है, जिसमें व्यक्ति और समूह अन्य व्यक्तियों या समूहों की यादों, भावनाओं व दृष्टिकोणों के प्राप्त करते हैं और अपने अनुभवों व इतिहास को साझा करके सांस्कृतिक जीवन में उनके साथ शामिल होते हैं।

2. **सूची – I को सूची - II से सुमेलित कीजिए :**

Match List I with List II:

सूची – I (संगठन) **List – I (Organizations)**	**सूची – II (अधिक्षेत्र)** **List – II (Domains)**
A. एन आई टी टी टी आर **NITTTR**	**I. स्कूल के बाहर बच्चों से संबंधित शैक्षिक कार्यक्रम (प्रोग्राम)**

		Out of School Children Educational Programmes
B.	**सी ई सी CEC**	**II. इंजीनियरिंग से संबंधित यूजी और पीजी डिग्री प्रोग्राम (कार्यक्रम) Engineering UG and PG Degree Programmes**
C.	**एन पी टी ई एल NPTEL**	**III. गैर-प्रौद्योगिकी संबंधित अधिस्नात्मक डिग्री प्रोग्राम Non – Technological Undergraduate Degree Programmes**
D.	**एन आई ओ एस NIOS**	**IV. शिक्षक प्रशिक्षण प्रोग्राम Teacher Training Programmes**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	IV	I	II	III	(2)	III	II	I	IV
(3)	IV	III	II	I	(4)	III	I	IV	II

उत्तर-(3) / व्याख्या सही सुमेलन है -

	सूची - I (संगठन)		सूची - II (अधिक्षेत्र)
(A)	एन आई टी टी टी आर	**(VI)**	शिक्षक प्रशिक्षण प्रोग्राम
(B)	सी ई सी	**(III)**	गैर-प्रौद्योगिकी सम्बन्धित अधिस्नातक डिग्री प्रोग्राम
(C)	एनपीटीईएल	**(II)**	इंजिनियरिंग से सम्बन्धित यूजी एवं पीजी डिग्री प्रोग्राम (कार्यक्रम)
(D)	एन आई ओ एस	**(I)**	स्कूल के बाहर बच्चों से सम्बन्धित शैक्षिक कार्यक्रम (प्रोग्राम)

एन आई टी टी टी आर का पूर्ण रूप राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (National Institute of Technical Teacher Training and Research) है। इस संस्थान का आदर्श वाक्य (MOTTO) है ''शिक्षा के लिए नवाचार और नवाचार के लिए शिक्षित करें''।

सीईसी का पूर्ण रूप शैक्षिक संचार संकाय (Consortium for Educational Communication) है। शैक्षिक संचार संकाय, शैक्षिक ई-सामग्री के विकास और प्रसार के लिए एक प्रमुख संस्थान के रूप में कार्यरत है। यह संस्थान सूचना प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षा प्रदान करने हेतु प्रतिबद्ध है।

- **एन पी टी ई एल** का पूर्ण रूप नेशलन प्रोग्राम ऑन टेक्नोलॉजी इनहेन्स्ड लर्निंग है। यह मानव संसाधन विकास मन्त्रालय की परियोजना है, जिसे सात भारतीय, प्रौद्योगिकी संस्थानों (बॉम्बे, दिल्ली, कानपुर, खड़गपुर, मद्रास, गुवाहाटी तथा रूड़की) ने वर्ष 2003 में भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर के साथ मिलकर प्रदान किया था।
- **एन आई ओ एस** का पूर्ण रूप ''द नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर ओपन स्कूलिंग'' है। राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (NIOS) जिसे पहले राष्ट्रीय मुक्त विद्यालय (NOS) के रूप में जाना जाता था, की स्थापना भारत सरकार के शिक्षा मन्त्रालय (MOE) द्वारा शिक्षा पर राष्ट्रीय नीति 1986 के अनुसरण में एक स्वायत्त संगठन के रूप में नवम्बर, 1989 में की गई थी।

3. **नीचे दो कथन दिए गए है :**

Given below are two statements.

कथन I : द्रुपल एक दत्त साफ्टवेयर (तंत्रान्स) है जो कि उपयोगकर्ताओं को सर्वर पर अंतर्वस्तु (विषयसामग्री) अपलोड करने में सक्षम बनाता है।

Statement I : Drupal is a paid software that enables users to upload content to server.

कथन II : जूमला एक निः शुल्क और मुक्त-स्त्रोत अंतर्वस्तु प्रबंधन प्रणाली है।

Statement II : Joomla is a free and open – source content management system.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(4) / व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि द्रुपल एक दन्त सॉफ्टवेयर है, जो कि उपयोगकर्ताओं को सर्वर पर अन्तर्वस्तु (विषयसामग्री) अपलोड करने में सक्षम बनाता है, **सत्य नहीं है,** क्योंकि द्रुपल एक मुफ्त एवं ओपन सोर्स वेब सामग्री प्रबन्धन प्रणाली (CMS) है। इस उपयोग का दुनियाभर के लाखों लोगों और संगठनों द्वारा अपनी वेबसाइट बनाने और बनाए रखने के लिए किया जाता है।

जबकि **कथन (II)** कि जूमला एक नि:शुल्क एवं मुक्त-श्रोत अन्तर्वस्तु प्रबन्धन प्रणाली है, **सत्य है।** जूमला! वेब सामग्री प्रकाशित करने के लिए एक स्वतन्त्र और मुक्त श्रोत सामग्री प्रबन्धन प्रणाली (CMS) है। यह एक मॉडल - व्यू कंट्रोलर वेब एप्लिकेशन फ्रेमवर्क पर बनाया गया है, जिसका उपयोग सीएमएस से स्वतन्त्र रूप से किया जा सकता है जो आपको शक्तिशाली ऑनलाइन एप्लिकेशन बनाने की अनुमति देता है।

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) असत्य किन्तु कथन (II) सत्य है।

4. **अधिगम के किस प्रकार में, अधिगमकर्ता सक्रिय परिचर्चा में सहभाग करता है और शिक्षकों से त्वरित प्रतिपुष्टि प्राप्त करता है?**

In which mode of learning, learners participate in active discussion and get immediate feedback from the teachers?

(1) अधिगम के सहकालिक प्रकार में
Synchronous mode of learning
(2) अधिगम के असहकालिक प्रकार में
Asynchronous mode of learning
(3) अधिगम के स्थानिक प्रकार में
Spatial mode of learning
(4) अधिगम के सापेक्षवादी प्रकार में
Relativist mode of learning

उत्तर-(1) व्याख्या अधिगम के **सहकालिक प्रकार (Synchronous mode)** में, अधिगमकर्ता सक्रिय परिचर्चा में सहभाग करता है और शिक्षकों से त्वरित प्रतिपुष्टि प्राप्त करता है। सहकालिक अधिगम से तात्पर्य सीखने के उन सभी प्रकारों व क्रियायों से हैं जिसमें शिक्षार्थी और प्रशिक्षक दोनों एक ही स्थान पर एक ही समय में सीखनें के लिए होते हैं। इसके अन्तर्गत अधिगम प्रक्रिया में छात्र और शिक्षक की सक्रिय सहभागिता होती है, तथा दोनों एक-दूसरे के कार्यों तथा गतिविधियों में पूरी तरह सहयोग प्रदान करते हैं।

ऑनलाइन शिक्षण, सहकालिक अधिगम का महत्त्वपूर्ण रूप है। इस प्रकार के अधिगम मोड की आवश्यकता तब होती है जब प्रत्यक्ष या जीवन्त चर्चा या बातचीत की करनी हो, इसमें त्वरित प्रतिपुष्टि की प्राप्ति होती है।

5. निरपेक्ष आदेश (कैटेगरिकल इम्परेटिव्स) की अवधारणा है-
The notion of categorical imperatives is a

(1) भग्न मानक / Fragmented norm
(2) सामाजिक विशिष्टता / Social distinction
(3) नैतिक विधि / Moral Law
(4) परिस्थितिजन्य नीतिशास्त्र / Situational ethic

उत्तर-(3) व्याख्या निरपेक्ष आदेश (कैटेगरियल इम्परेटिव्स) की अवधारणा **नैतिक विधि (Moral law)** है।

निरपेक्ष आदेश हमारे लिए नैतिक कार्यों का मूल्यांकन करने और नैतिक निर्णय लेने का एक तरीका प्रदान करने वाली है। यह विशिष्ट कार्यों को करने का आदेश नहीं वरन् यह केवल औपचारिक प्रक्रिया है, जिसके द्वारा किसी भी कार्यवाही का मूल्यांकन किया जा सकता है, जिसके बारे में नैतिक रूप से प्रासंगिक हो सकता है।

इमैनुअल कांट के अनुसार स्वभाव से ही नैतिक विधि सार्वभौमिक निष्पक्ष तथा तर्क संगत है, जो कि श्रेणीबद्ध मानदण्ड तैयार करने का एक तरीका है जिसके द्वारा कोई भी कार्यवाही सार्वभौमिकता, निष्पक्षता तथा तर्कसंगतता की परीक्षा पास कर सकता है।

2. शोध अभिवृत्ति

6. नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।
Given below are two statements one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

अभिकथन (A) : सामाजिक शोध अध्ययन में इतिहास के प्रभाव घातक हो सकते हैं।
Assertion (A) : The effects of history in a social research study can be fatal.

कारण (R) : किसी अध्ययन के दौरान होने वाली विभिन्न घटनाओं से उत्तरदाताओं की राय और अभिवृत्तियाँ प्रभावित नहीं हो सकती हैं।
Reason (R) : Various events that occur during a study may not affect the opinions and attitudes of respondents.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are correct and (R) is not the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.
(4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

उत्तर-(3) व्याख्या दिया गया **अभिकथन (A)** कि सामाजिक शोध अध्ययन में इतिहास के प्रभाव घातक हो सकते हैं, **सत्य है।** जबकि इसके सन्दर्भ में दिया गया **कारण (R)** कि किसी अध्ययन के दौरान होने वाली विभिन्न घटनाओं से उत्तरदाताओं की राय और अभिवृत्तियाँ प्रभावित नहीं हो सकती है, **सही नहीं है** क्योंकि अध्ययन के दौरान होने वाली घटना से उत्तरदाता की राय, विचार, अभिवृत्तियाँ तथा उत्तर देने का तरीका इत्यादि सब कुछ बदल सकता है।

उदाहरणार्थ मान लिया हम किसी ऐसे व्यक्तित्व के बारे में अध्ययन कर रहे हैं, जो डाकू प्रवृत्ति है, किन्तु फिर भी लोग उसके बारे में पूछे जाने पर उत्तर देने के लिए तैयार है, अब यदि उसी समय वह व्यक्तित्व उपस्थित हो जाएं तो उसके डर से सभी लोग उत्तर देने, न करने, या घुमा फिरा कर उत्तर देने या गलत उत्तर देने के लिए प्रेरित होंगे।

अतः स्पष्ट है कि अभिकथन (A) सही है लेकिन कारण (R) सही नहीं है।

7. अवधारणा के आनुभविक प्रतिरूप को क्या कहते है?
An empirical counterpart of a concept is called

(1) निर्मित / Construct (2) परिभाषा / Definition
(3) परिकल्पना / Hypothesis (4) चर / Variable

उत्तर-(4) व्याख्या अवधारणा के आनुभाविक प्रतिरूप को **चर (Variable)** कहते हैं।

दूसरे शब्दों में चर अवधारणाओं के अनुभवजन्य समकक्ष ऐसे विचार है, जो आंतरिक मतभेदों को स्थापित करने के लिए तार्किक रूप से निर्मित किए गए होते हैं, जिन्हें आनुभाविक रूप से देखा और मापा जा सकता है।

चर दो प्रकार के होते हैं - **(i)** स्वतन्त्र चर **(ii)** आश्रित चर।

स्वतंत्र चर वे चर है जिस पर किसी घटना के घटने के लिए परिकल्पित होती है।

आश्रित चर वे चर है, जो किसी घटना के घटना के घटने पर निर्भर करती है।

8. **नीचे दो कथन दिए गए है :**
Given below are two statements

कथन I : **शोध प्रश्नों का उपयोग ऐसे अध्ययनों में अधिक किया जाता है जो परिणामों के सांख्यिकीय महत्त्व पर केन्द्रित नहीं है।**

Statement I : **Research questions are used more in studies that do not focus on the statistical significance of results.**

कथन II : **शोध प्रश्न सामान्यत: अन्वेषणात्मक अध्ययनों में अधिक महत्त्वपूर्ण होते हैं।**

Statement II : **Research questions normally dominate the exploratory studies.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(1) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि शोध प्रश्नों का उपयोग ऐसे अध्ययनों में अधिक किया जाता है जो परिणामों के सांख्यिकीय महत्त्व पर केन्द्रित नहीं है, **सत्य है।** इसी प्रकार कथन (II) कि शोध प्रश्न सामान्यत: अन्वेषणात्मक अध्ययनों में अधिक महत्त्वपूर्ण होते हैं, **भी सत्य है।**

शोध प्रश्न एक ऐसा प्रश्न है, जिसका उत्तर देने के लिए एक शोध परियोजना निर्धारित होती है। शोध प्रश्न का उत्तर शोध समस्या या प्रश्न का समाधान करने में मदद करता है। एक शोध प्रश्न का चयन मात्रात्मक और गुणात्मक शोध दोनों का एक अनिवार्य तत्व हैं।

अत: स्पष्ट है कि कथन (I) तथा कथन (II) दोनों सत्य है।

9. **निम्नलिखित में से कौन से प्रयोगात्मक शोध में नियंत्रण के साधन हैं?**

Which of the following are the means of control in experimental research?

A. भौतिक प्रतिवेश (सेटिंग) को नियंत्रित करना
Controlling Physical Settings
B. सहभागियों की पसंद / Choice of participants
C. सांख्यिकीय विश्लेषण / Statistical analysis
D. अल्पकालिक प्रभावों पर ध्यान केन्द्रित करना
Focussing on Short – term effects
E. कारण संबंधी घटकों का पार्श्वीकरण
Sidetracking the causal factors

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (D) और (E)

उत्तर-(1) /व्याख्या प्रयोगात्मक शोध, शोध की एक ऐसी विधि है, जिसके अन्तर्गत कार्य-कारण सम्बन्ध स्थापित किया जाता है। कार्य-कारण सम्बन्ध स्थापित करने के लिए दो स्थितियों को सन्तुष्ट करना होता है।

पहली स्थिति में यह देखना होता है कि यदि कारण है तो उसका प्रभाव होगा तथा

दूसरी स्थिति में यह देखना होता है कि यदि कारण नहीं है तो प्रभाव भी नहीं होगा।

इसी कारण प्रयोगात्मक शोध में दो समूह होते हैं-

(i) प्रयोगात्मक समूह **(ii)** नियन्त्रित समूह

नियन्त्रण प्रयोगात्मक शोध की एक महत्त्वपूर्ण विशेषता है। प्रयोगात्मक शोध में हमें स्वतन्त्र चर का प्रभाव आश्रित चर पर देखना होता है विश्वसनीय परिणाम पाने के लिए बाह्य चरो पर नियन्त्रण अति आवश्यक होता है।

प्रयोगात्मक शोध में निन्यत्रण के प्रमुख साधन निम्नलिखित है-

(i) भौतिक प्रतिवेश को नियन्त्रित करना
(ii) सहभागियों की पंसद
(iii) सांख्यिकीय विश्लेषण
(iv) यादृच्छिकरण
(v) वाह्य चर को स्वतन्त्र चर के रूप में बदलना
(vi) प्रयोज्यों को सुमेलित करना

3. बोध

निम्नांकित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न संख्या (10-14) के उत्तर दीजिए :

पूर्व में निर्धनता के विरुद्ध युद्ध जनसंख्या की समस्या से अन्त:बद्ध था। जनसंख्या के बारे में कथनों और दृष्टिकोणों का प्रसार होने लगा। बहुत से मामलों में इन्द्रियानुभविक तर्कशास्त्र के अशोधित स्वरूप को अपनाया गया। इसके फलस्वरूप माल्थस के सिद्धांत और विहित सुझाव अवश्यम्भावी हो गए। ऐसा इस स्थिति के बावजूद है कि विशेषज्ञ विकास प्रतिमानों पर जनांकिकीय कारकों के प्रभावों को संकल्पना का स्वरूप देने के लिए गंभीर प्रयत्न करते रहें। विभिन्न चरों को संबद्ध करने तथा नीति और कार्यक्रम निर्माण हेतु आधार उपलब्ध कराने के आशय से निदर्श और सिद्धांत प्रतिपादित किए गए। जैसा कि पश्चिमी देशों के अनुभव से ज्ञात हुआ, ऐसी प्रत्याशा थी कि देशों के विकसित होने पर जनसंख्या वृद्धि की दरों में गिरावट आना आरंभ हो जाएगा। किन्तु जैसा कि बहुत लोगों ने चेतावनी दी थी, देशों ने इस प्रक्रम के घटित होने तक की प्रतीक्षा नहीं की। उन्हें अपेक्षाकृत अधिक प्रत्यक्ष साधन का उपयोग कर जनसंख्या वृद्धि में कमी लाने की गति में तेजी लाना चाहिए। निश्चित तौर पर जनसंख्या को लेकर यह चिन्ता विशेष रूप से एशियाई देशों के संदर्भ में अनेक दशकों से बनी हुई है। नस्ल और नस्लवाद के विषय पर होने वाली चर्चाओं में यह केन्द्रीय विषय (मूल मुद्दा) था। किन्तु जिस पैमाने पर और जिस रूप में चर्चा हुई वह नवीन था।

शैक्षणिक जगत में अथवा नवजात अन्तरराष्ट्रीय संगठनों की परिधि में होने वाली बहस में भी एक नई तान दिखाई दी। उन्होंने आर्थिक विकास और जनसंख्या नियंत्रण के मध्य संबंध जैसे विषयों पर ध्यान केन्द्रित किया। उन्होंने समृद्ध देशों के जनांकिकीय अनुभव और निर्धन राष्ट्रों पर इसके संभावित प्रभाव जैसे विषयों पर भी

चर्चा की। अब जनसंख्या के संबंध में नया दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है जिसमें इसके प्रबंधन के लिए नए वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीय उपागमों का अनुप्रयोग किया जाना अपेक्षित है।

Read the passage and answer the given questions from 10 to 14.

The war on poverty earlier was intertwined with the population problem. Statements and positions regarding population began to proliferate. In many instances, a crude form of empiricism was followed. It made Malthusian views and prescriptions inevitable. This is despite the experts making serious attempts to conceptualise the effect of demographic factors on development models and theories were formulated seeking to relate various variables and to provide a basis for policy and programme formulation. As the experience of the West suggested, it was hoped that population growth rates would begin to fall as the countries developed. But as many warned, countries could not wait for this process to occur. They should speed up the reduction of population growth by more direct means.

To be sure, this preoccupation with population had existed for several decades, especially in relation to Asia. It was a central topic in discussion on race and racism. But the scale and form that the discussion took were new. The discussions held in academic circle or in the ambit of the nascent international organisations also had a new tone. They focussed on topics such as relationship between economic growth and population control. They also discussed topics such as demographic experience of rich countries and its possible impact on poor nations. Now the need is a new view of population, with new scientific and technological instruments to manage it.

10. **अंतिम विश्लेषण में गद्यांश में निम्नांकित में से क्या सुझाव दिया गया है ?**

The passage in the final analysis, suggests

(1) जनसंख्या नियंत्रण का एक नया वैज्ञानिक प्रबंधन
A new scientific management of population control.

(2) पश्चिमी देशों में जनांकिकीय लाभांश का अध्ययन
The study of demographic dividends in the west.

(3) जनसंख्या नियंत्रण के संबंध में पूर्व में किए गए सभी अध्ययनों की अस्वीकृति / The rejection of all previous studies on population control.

(4) नस्लवाद, निर्धनता और जनसंख्या का शैक्षणिक समाधानों के साथ संबंधन / The linkage of racism, poverty and population with academic solutions.

उत्तर-(1) /व्याख्या गद्यांश के अन्तिम विश्लेषण में **जनसंख्या नियंत्रण के एक नए वैज्ञानिक प्रबन्धन** का सुझाव दिया गया है।
इसमें कहा गया है कि जनसंख्या नियन्त्रण के लिए नए वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीय उपागमों के अनुप्रयोग की आवश्यकता है।

11. **जनसंख्या के संबंध में माल्थस के दृष्टिकोण किसके कारण अवश्यंभावी हो गए?**

What made the Malthusian views on population look inevitable?

(1) निर्धनता के विरुद्ध युद्ध / War on poverty

(2) जनसंख्या के संदर्भ में दिए गए कथनों का प्रसार
Proliferation of statements on population

(3) अपरिशुद्ध इन्द्रियानुभविक तर्क / unrefined empiricism

(4) असंबद्ध आधार पर औचित्य - प्रतिपादन
Justification on unrelated grounds.

उत्तर-(3) /व्याख्या जनसंख्या के सम्बन्ध में माल्थस के दृष्टिकोण **अपरिशुद्ध इन्द्रियानुभाविक तर्क** के कारण अवश्यभावी हो गए।

12. **पश्चिमी देशों का अनुभव था कि विकास की परिणति क्या होगी?**

The western experience was that development would bring in

(1) नस्ली समानता / Racial equality

(2) जनसंख्या में गिरावट / Decrease in population

(3) नस्लवाद संबंधी बहस का अन्त
The end of discussions on racism

(4) एशिया पर अन्तरराष्ट्रीय फोकस
International focus on Asia

उत्तर-(2) /व्याख्या पश्चिमी देशों का अनुभव था कि विकास के परिणामस्वरूप **जनसंख्या में गिरावट** होती है।
पश्चिमी देशों ने अपने अनुभवों से प्रत्याशा की थी कि देशों के विकसित होने पर जनसंख्या वृद्धि देश में गिरावट होती है।

13. **अकादमिक चर्चा का नया तान निम्नांकित में से किससे संबंधित था?**

The new tone of academic discussion was related to

A. आर्थिक विकास और जनसंख्या नियंत्रण
Economic growth and population control

B. संसाधन संग्रह और प्रतिफल
Resource mobilisation and output

C. नस्ली कारक और जनांकिकीय
Racial factors and demography

D. पश्चिमी देशों में जनसंख्या नियंत्रण को लेकर चिन्ता
The pre-occupation of the west with population control.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (C) और (D) (4) केवल (A) और (C)

उत्तर-(4) /व्याख्या अकादमिक चर्चा का नया तान **आर्थिक विकास और जनसंख्या नियंत्रण तथा नस्ली कारक व जनांकिकीय** से संबंधित था।

14. **जनांकिकी के विभिन्न चरों से संबंधित निर्देशों से निम्नांकित में से किसका आधार निर्मित हुआ?**

Models relating to different variables of demography formed the basis of

(1) जनसंख्या वितरण / Population distribution

(2) जनसंख्या की नई अवधारणा के सृजन का प्रयास
Attempts to create new population concepts.

(3) गरीबी उन्मूलन पर प्रभाव
Effects on poverty elimination

(4) विकास नीति निर्माण
Development policy formulation.

उत्तर-(4) /व्याख्या जनांकिकीय के विभिन्न चरों से संबंधित निर्देशों से **विकास नीति निर्माण** का आधार निर्मित हुआ।

4. सम्प्रेषण

15. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements:

कथन I : संप्रेषण में कूट उनके अभिग्रहण में कभी भी तटस्थ (निरपेक्ष) नहीं रहे हैं।

Statement I : In communication, codes have never been neutral in their reception.

कथन II : कूट सदैव अभिप्राय को निरूपित करते हैं जिनमें पक्षपात परिलक्षित होता है।

Statement II : Codes always represent meanings, reflecting partiality.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और कथन (II) दोनों सही है।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और कथन (II) दोनों गलत है।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(1) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि सम्प्रेषण में कूट उनके अभिग्रहण में कभी भी तटस्थ (निरपेक्ष) नहीं रहे हैं, **सत्य है।** इसी प्रकार कथन (II) कि कूट सदैव अभिप्राय को निरूपित करते हैं जिनमें पक्षपात परिलक्षित होता है, भी पूर्णत: **सत्य है।**
सम्प्रेषण प्रक्रिया के अन्तर्गत अन्तर्निहित सूचना व संदेशों को कूट के माध्यम से व्यक्त किया जाता है। सूचना प्राप्तकर्ता उप प्राप्त कूट को डिकोड करने के बाद आवश्यक नहीं कि उसी अर्थ में समझे जिस अर्थ में उसे प्रेषित किया गया है, अतएव इसके अर्थ ग्रहण में भिन्नता हो सकती है साथ ही यह भी हो सकता कि प्राप्तकर्ता प्रेषित को पक्षपात पूर्ण या विपरीत अर्थ में भी समझ सकता है।
अत: स्पष्ट है कि कथन (I) तथा कथन (II) दोनों सत्य है।

16. **संचार से संबंधित अनुभव के क्षेत्र में और विल्बर स्क्रैम द्वारा चिह्नित सामान्य तत्वों का अनुक्रम है:**
The sequence of common elements in the field of experience as related to communication and identified by Wilbur Schramm is :

A. मान / Values
B. भाषा / Language
C. अभिवृत्तियाँ / Attitudes
D. मान्यताएँ / Beliefs
E. संस्कृति / Culture

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
Choose the correct answer from the option given below:

(1) (A), (B), (C), (D), (E) (2) (B), (E), (C), (D), (A)
(3) (B), (A), (D), (E), (C) (4) (C), (D), (E), (A), (B)

उत्तर-(2) /व्याख्या संचार से संबंधित अनुभव के क्षेत्र में और विल्बर स्कैम द्वारा चिह्नित सामान्य तत्त्वों का **सही अनुक्रम इस प्रकार है -**

B. भाषा
⇓
E. संस्कृति
⇓
C. अभिवृत्तियाँ
⇓
D. मान्यताएँ
⇓
A. मूल्य

विल्बर स्कैम द्वारा वर्ष 1954 में प्रकाशित संचार का मॉडल एक प्रारम्भिक और प्रभावशाली मॉडल है। उनका यह मॉडल तीन मूलभूत घटक-श्रोत, गंतव्य तथा संदेश पर आधारित है।

17. **संदर्भगत रूप – निर्माण जनसंचार माध्यम को निम्नांकित में से किससे जोड़ता है?**
Referential framing connects communication media with

(1) काल्पनिक जगत / Fantasy world
(2) यथार्थ / Reality
(3) आत्म-विनियमन / Self – regulation
(4) नैतिकता अवरोध / Morality disruptions

उत्तर-(2) /व्याख्या संदर्भगत रूप - निर्माण जन संचार माध्यम को **यथार्थ (Reality)** से जोड़ता है।
दूसरे शब्दों में सन्दर्भगत रूप - निर्माण में वास्तविकता होनी चाहिए तभी वह मास-मीडिया संचार से जुड़ता है। फ्रेमिंग सिद्धान्त का आधार यह है कि मीडिया कुछ घटनाओं पर ध्यान केन्द्रित करता है और फिर उन्हें अर्थ के क्षेत्र में रखता है। फ्रेमिंग एक महत्त्वपूर्ण विषय है, क्योंकि इसका एक बड़ा प्रभाव हो सकता है, इसी कारण फ्रेमिंग की अवधारणा का विस्तार संगठनों में भी हुआ।

18. **संप्रेषण शक्ति केवल निम्नांकित नेटवर्क में सार्थक होती है?**
Communicative power is meaningful only in the network of

(1) सामाजिक संबंध / Social relations
(2) नीतिगत प्रतिरोध / Ethical resistance
(3) प्रतिबंधात्मक स्वतंत्रता / Restrictive freedom
(4) राजनैतिक स्वेच्छाचारिता / Political oneupmanship

उत्तर-(1) /व्याख्या सम्प्रेषण शक्ति केवल **सामाजिक सम्बन्ध** नेटवर्क में सार्थक होती है।
सामाजिक सम्बन्धों के नेटवर्क को बनाए रखने के लिए सम्प्रेषण का प्रभावी व शक्तिशाली होना आवश्यक होता है। संप्रेषण की शक्ति के आधार पर ही सामाजिक सम्बन्धों के नेटवर्क की प्रगाढ़ता का पता चलता है। यदि किसी कारणवश सामाजिक सम्बन्धों में कोई कमी या दुराव है तो इसे सम्प्रेषण के प्रभावी उपयोग के द्वारा पुन: स्थापित किया जा सकता है।

19. **संप्रेषण के अन्त: क्रियात्मक निदर्श की मुख्य विशेषताएं हैं:**
The key features of the interaction model of communication are:

A. यह उभय दिशीय प्रक्रिया है।
It is a two-way process.
B. संप्रेषण का भौतिक संदर्भ महत्त्वपूर्ण नहीं है।

The physical context of communication is unimportant.

C. संप्रेषण के मनोवैज्ञानिक संदर्भ पर सदैव विचार किया जाता है।

The psychological context of communication is always taken into account.

D. प्रतिपुष्टि प्राप्त संदेश का प्रत्युत्तर नहीं है।

Feedback is not a response to the message received.

E. यह अपेक्षाकृत न्यून संदेश केन्द्रित होता है।

It is less message – focussed.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (A), (C) और (E) (4) केवल (C), (D) और (E)

उत्तर-(3) / व्याख्या **सम्प्रेषण के अन्त:क्रियात्मक निदर्श की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित है -**

(i) यह उभय दिशीय प्रक्रिया है।
(ii) सम्प्रेषण के मनोवैज्ञानिक संदर्भ पर सदैव विचार किया जाता है।
(iii) यह अपेक्षाकृत न्यून - संदेश केन्द्रित होता है।
(iv) यह अन्त:क्रियात्मक-केन्द्रित होता है।
(v) इसमें सम्प्रेषण की प्रभावशीलता सफलता का आकलन करती है।
(vi) यह सम्प्रेषण का अति सूक्ष्म और जटिल मॉडल है।

5. गणितीय तर्क और अभिवृत्ति

20. **माना कि a, b, c और d संख्याओं के क्रमश: उनके मान 54, 71, 75 और 99 हैं। वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसे प्रत्येक संख्या से घटाया जाए तो $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ प्राप्त हो :**

Consider the numbers a, b, c and d with values 54, 71, 75 and 99, respectively. Find a number which may be subtracted from each of them such that $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

(1) 5 (2) 2
(3) 3 (4) 4

उत्तर-(3) / व्याख्या **प्रश्नानुसार**

a, b, c तथा d संख्याओं के मान क्रमश: = 54, 71, 75, 99

माना कि -

प्रत्येक संख्या 54, 71, 75, 99 में x संख्या घटाई जाए ताकि उनका शेष एक अनुपात में हो -

$\because \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

$\therefore \frac{54 - x}{71 - x} = \frac{75 - x}{99 - x}$

$\Rightarrow (54 - x)(99 - x) = (75 - x)(71 - x)$

$\Rightarrow x^2 - 99x - 54x + 5346 = x^2 - 75x - 71x + 5225$

$\Rightarrow -153x + 146x = -5346 + 5225$

$\Rightarrow -7x = -21$

$\Rightarrow x = \frac{21}{7} = 3$

अत: यदि प्रत्येक संख्या में से 3 घटा दिया जाए तो शेषफल एक अनुपात $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ में होगा।

यथा

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

$\Rightarrow \frac{54 - 3}{71 - 3} = \frac{75 - 3}{99 - 3}$ (प्रत्येक से 3 घटाने पर)

$\Rightarrow \frac{51}{68} = \frac{72}{94} \Rightarrow \mathbf{\frac{3}{4} = \frac{3}{4}}$

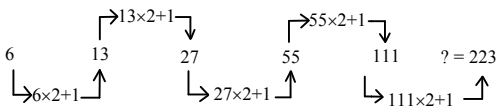
21. **नीचे दी गई श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए:**

Find the next term in the series given below.

6, 13, 27, 55, 111, ?

(1) 333 (2) 166
(3) 223 (4) 222

उत्तर-(3) / व्याख्या **दी गयी श्रृंखला के पदों का क्रम इस प्रकार है**



अत: अगला पद **223** होगा।

22. **किसी निश्चित धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्षों के लिए साधारण ब्याज ₹800 है। उसी धनराशि का उसी अवधि और उसी ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?**

Simple interest on a certain sum of money at the rate of 5% per annum for 4 years is ₹800. What will be the compound interest on the same sum for the same period and at the same rate of interest?

(1) 850 (2) 840
(3) 855 (4) 862

उत्तर-(4) / व्याख्या **प्रश्नानुसार -**

दिया है,

किसी निश्चित धनराशि (X) पर 5% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्षों के लिए साधारण ब्याज की राशि = ₹ 800

अत: इसी धनराशि के लिए एक वर्ष का ब्याज = 800 ÷ 4 = 200

अत: ₹ 200 ब्याज प्राप्त करने के लिए धनराशि

$X = 200 \times \frac{100}{5} = ₹ 4000$

अब, धनराशि (X) = ₹4000 के लिए 5% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि मिश्रधन की राशि का सूत्र -

$A = P\left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$

जहाँ, A = मिश्रधन, P = मूलधन, R = ब्याजदर n = समय

$A = 4000\left(1 + \frac{5}{100}\right)^4$

$= 4000\left(\frac{105}{100}\right)^4$

$= 4000 \times \frac{105 \times 105 \times 105 \times 105}{100 \times 100 \times 100 \times 100}$

$= 4000 \times 1.21550625$

= 4862.025 = 4862 (लगभग)
अत: चक्रवृद्धि ब्याज की राशि = मिश्रधन (A) - मूलधन (P)
= 4862 - 4000 = **862**

23. **यदि A की आय B की आय से 40% कम है, तो B की आय A की आय से कितने प्रतिशत अधिक होगी?**
If A's income is 40% less than B's income, then how much percent is B's income more than A's income?
(1) 65.66 (2) 64.66
(3) 66.66 (4) 55.66

उत्तर-(3) / व्याख्या / प्रश्नानुसार
A की आय **B** की आय से **40%** कम है।
माना कि **B** की आय = ₹**100**

तब, **A** की आय $= 100 - \left(100 \times \frac{40}{100}\right) =$ ₹60

इस प्रकार
B के आय की **A** के आय से अधिकता = 100 – 60
= 40

अत:
B की आय **A** की आय से अधिकता का प्रतिशत
$= \frac{40}{60} \times 100 =$ **66.66%**

24. **15 व्यक्तियों का औसत वजन उनमें से 70 किग्रा वजन से एक व्यक्ति को एक नए व्यक्ति द्वारा प्रतिस्थापित करने पर 2 किग्रा घट जाता है। तो नए व्यक्ति का वजन कितना होगा ?**
The average weight of 15 men is decreased by 2 kg when one of them whose weight is 70 kg is replaced by a new man. What is the weight of the new man?
(1) 35 (2) 45
(3) 38 (4) 40

उत्तर-(4) / व्याख्या / प्रश्नानुसार
15 व्यक्तियों के औसत वजन में प्रतिस्थापित करने व पर होने वाली कमी 2 क्रिग्रा. है,
तो कुल प्रतिस्थापित होने वाला वजन = 15 × 2
= 30 किग्रा.
चूंकि **70** किग्रा वजन वाले व्यक्ति को प्रतिस्थापित करने पर कुल वजन 30 क्रिग्रा. घट जाता है, **अत:** नये शामिल होने वाले व्यक्ति का वजन = 70 - 30 = **40 किग्रा.**

वैकल्पिक विधि
माना कि औसत वजन = **X** तथा नये व्यक्ति का वजन **Y** है।
तब,
प्रारम्भिक कुल वजन = औसत वजन × व्यक्तियों की कुल संख्या
= X × 15 = 15X
अंतिम कुल वजन = नया औसत वजन × लोगों की संख्या
= (X - 2) × 15
प्रतिस्थापित अन्तिम वजन = $15X \pm 70 + Y$
या $15(X-2) = 15X \pm 70 + Y$
या $15X - 30 = 15X \pm 70 + Y$
या $-Y = -15X + 30 + 15X - 70$
या $-Y = -40$
Y = 40
अत: नये व्यक्ति का वजन **40 किग्रा.** है।

6. युक्तियुक्त तर्क

25. **नीचे दो कथन दिए गए है :**
Given below are two statements:
कथन I : भारतीय तर्कशास्त्र में निगमन और आगमन के मध्य विभेद किया जाता है।
Statement I : Indian Logic makes a distinction between deduction and induction.
कथन II : भारतीय तर्कशास्त्र में मूलत: चिन्तन का अध्ययन किया जाता है न कि केवल चिन्तन के आकारों का।
Statement II : Indian Logic studies thought as such and not the forms of thought alone.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(4) / व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि भारतीय तर्कशास्त्र में निगमन और आगमन के मध्य विभेद किया जाता है, **सत्य नहीं है,** क्योंकि यद्यपि दोनों में तर्क करने की प्रवृत्ति समान नहीं है, तथापि उनका लक्ष्य एक ही है।
जबकि **कथन (II)** कि भारतीय तर्कशास्त्र में मूलत: चिन्तन का अध्ययन किया जाता है, न कि केवल चिंतन के आकारों का, **सत्य है।** भारतीय तर्कशास्त्र भी तर्कशास्त्र की शाब्दिक दृष्टि को नकारता है, यह केवल विचारों का अध्ययन करता है न कि केवल विचारों के रूपों का। इसमें औपचारिक तथा भौतिक तर्क दोनों को शामिल किया जाता है।
अत: स्पष्ट है कि कथन (I) असत्य किन्तु (II) सत्य है।

26. **निम्नांकित युक्ति में आकारिक तर्क दोष को पहचानिए :**
''सभी साम्यवादी क्रांतिकारी होते हैं। सभी अराजकतावादी क्रांतिकारी होते हैं। इसलिए सभी अराजकतावादी क्रांतिकारी होते हैं।''
Identify the formal fallacy committed in the following argument:
"All communists are revolutionists. All anarchists are revolutionists. Therefore, all anarchists are revolutionists."
(1) असंवितरित मध्य का तर्कदोष
The fallacy of the undistributed middle.
(2) अस्तित्ववादी तर्कदोष / The existentialist fallacy.
(3) अवैध प्रमुख पद / Illicit major
(4) अवैध गौण पद / Illicit minor

उत्तर-(*) / व्याख्या प्रश्न की गलत संरचना के कारण NTA ने इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर कर दिया है।

27. निम्नांकित में से कौन से कथन उप – विपरीतार्थक हैं?
Which of the following statements are sub-contraries?
A. सभी नर्स देख-रेख करने वाली मानव होती हैं।
All nurses are caring human beings.
B. कोई भी नर्स देख – रेख करने वाली मानव नहीं होती हैं।
No Nurses are caring human beings.
C. कुछ नर्स देख – रेख करने वाली मानव होती हैं।
Some nurses are caring human beings.
D. कुछ नर्स देख – रेख करने वाली मानव नहीं होती है।
Some nurses are not caring human beings.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (A) और (D)
(3) केवल (B) और (C) (4) केवल (C) और (D)

उत्तर-(4) व्याख्या दो कथन उप-विपरीतार्थक होते हैं, यदि वे दोनों विशेष कथन हो तथा जो गुणवत्ता में भिन्न हो। दो उप-विपरीतार्थक एक ही समय में सत्य हो सकते हैं। लेकिन एक ही समय में दोनों असत्य नहीं हो सकते हैं। उदाहरणार्थ - यदि ''कुछ पुरूष नश्वर है'' **असत्य है,** तो ''कुछ पुरूष नश्वर नहीं है'' **असत्य नहीं हो सकता।**
इसी प्रकार प्रश्न में दिए गए दो कथन वाक्य कि **''कुछ नर्से देख रेख करने वाली मानव होती है''** तथा **''कुछ नर्स देख-रेख करने वाली मानव नहीं होती है''** परस्पर उप-विपरीतार्थक है।

28. निम्नलिखित अनुमान के कौन सा/से चरण भारतीय तर्कशास्त्र के अनुसार, तर्कवाक्य की स्थापना के कारण का उल्लेख करते हैं :
Which of the following steps of inference state(s) the reason for the establishment of the proposition according to the Classical Indian School of Logic?
A. पहाड़ी में अग्नि है। / The hill has fire.
B. क्योंकि इसमें धुँआ है। / Because it has smoke.
C. जहाँ कहीं भी धुआं होता है, वहां अग्नि होती है, उदाहरणार्थ चूल्हा
Whatever has smoke has fire e.g. oven
D. इस पहाड़ी में धुआँ है जो निरपवादतः अग्नि से संबद्ध होता है।
This hill has smoke which is invariably associated with fire.
E. इसलिए इस पहाड़ी में अग्नि है।
Therefore this hill has fire.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (C) (2) केवल (D) और (E)
(3) केवल (B) (4) केवल (C) और (D)

उत्तर-(3) व्याख्या न्यायदर्शन के न्याय वाक्य में पाँच कथन होते हैं। इस प्रकार आनुमानिक युक्ति के पाँच भाग होते हैं, यथा पक्ष या प्रतिज्ञा, हेतु, दृष्टान्त, उपनय और निगमना।
उदाहरण के लिए -
(i) पक्ष-वाद/प्रतिज्ञा कथन - पर्वत में आग है।
(ii) हेतु - कारण या आधार - **क्योंकि पर्वत में धुँआ है।**
(iii) दृष्टांत - सिद्धि - जहाँ - जहाँ धुंआ होता है,वहीं -वहीं आग होती है, जैसे कि रसोईघर।
(iv) उपनय -अनुप्रयोग - पर्वत में धुंआ है।
(v) निगमन - निष्कर्ष - अर्थात् पर्वत में आग है।
उपर्युक्त विवरण से स्पष्ट है कि भारतीय तर्कशास्त्र के अनुसार तर्कशास्त्र की स्थापना का दूसरा कथन या भाग हेतु - कारण या आधार ''क्योंकि इसमें (पहाड़) धुँआ है'' का उल्लेख कर रहा है।

29. निम्नांकित में से कौन से कथन तार्किक दृष्टि से समतुल्य हैं?
Which of the following statements are logically equivalent ?
A. कोई S, P नहीं होता है। / No S is P
B. कोई P, S नहीं होता है। / No P is S
C. सभी S, गैर P होते हैं। / All S are non – P
D. सभी गैर – P, गैर – S होते हैं।
All non – P are non – S
E. कोई भी S, गैर - P नहीं होता है। No S is non – P
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (C) और (D) (2) (A), (B) और (C)
(3) (B), (C) और (D) (4) (A), (B), (C) और (D)

उत्तर-(2) व्याख्या **प्रश्नानुसार**
कथन A कोई S,P नहीं है।
कथन A का निरुपण या रूपान्तरण- कोई P,S नहीं है।
कथन A का प्रतिवर्तन सभी S, गैर P है।
इसलिए उपरोक्त कथनों में से कथन **A,** B तथा C तार्किक रूप से समतुल्य है।
एक तार्किक वाक्य मौजूदा कथनों से एक नया कथन बनाने की एक प्रक्रिया है। यह तार्किक निष्कर्ष के माध्यम से तार्किक प्रभाव के अर्थ से परिसर के एक समूह से निष्कर्ष पर आता है। श्रेणीबद्ध कथन एक सरल कथन है जिसमें दो शब्द विषय (S) तथा विधेय (P) शामिल है, जिसमें विधेय या तो विषय का दावा या खंडन होता है। प्रत्येक श्रेणीबद्ध कथन को (A, E, I और O) नामक चार तार्किक रूपों में से एक में घटाया जा सकता है।

7. आंकड़ों की व्याख्या

वर्ष 2016 - 2021 के दौरान पाँच विभिन्न महाविद्यालयों (P-T) में प्रविष्ट हुए (A) और छोड़कर गये (L) विद्यार्थियों की संख्या निम्नलिखित तालिका में प्रदर्शित है। सभी पाँचों महाविद्यालयों का स्थापना वर्ष 2016 है। तालिका में दिये गये आँकड़ों के आधार पर, प्रश्न 30 - 34 का उत्तर दीजिए:

The following table shows the number of students admitted (A) and left (L) from the five different colleges (P-T) during the years 2016 – 2021. Year of foundation of all the five colleges is 2016. Based on the data in the table, answer the questions 30 – 34:

विद्यार्थियों का वर्ष-वार वितरण

Year-wise Distribution of Students

College	P		Q		R		S		T	
Year	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L
2016	2250	-	2100	-	2400	-	3200	-	3100	-
2017	660	440	900	500	840	460	880	500	700	450
2018	580	420	650	430	800	500	800	520	760	460
2019	690	400	570	420	720	450	790	440	820	440
2020	760	500	600	380	680	480	840	450	880	420
2021	700	460	680	440	820	560	920	480	850	430

30. **वर्ष 2016 से वर्ष 2021 के मध्य महाविद्यालय Q छोड़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या, प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या का लगभग कितना (%) प्रतिशत है?**

The number of students leaving is approximately ___% of the number of students taking admission in college Q from the year 2016 to 2021.

(1) 37 (2) 43
(3) 39 (4) 41

उत्तर-(3) /व्याख्या प्रश्नानुसार

वर्ष 2016 -2021 तक महाविद्यालय Q में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या

= 2100 + 900 + 650 + 570 + 600 + 680 = 5500

वर्ष 2016 - 2021 तक महाविद्यालय Q छोड़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या

= 500 + 430 + 420 + 380 + 440 = 2170

अत: अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{2170}{5500} \times 100 =$ **39.45%या 39%लगभग**

31. **महाविद्यालय Q में वर्ष 2020 तक अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या कितनी है?**

The number of students studying in college Q till 2020 is

(1) 3110 (2) 2890
(3) 3090 (4) 3290

उत्तर-(3) /व्याख्या प्रश्नानुसार -

महाविद्यालय Q में वर्ष 2020 तक प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या

= 2100 + 900 + 650 + 570 + 600 = 4820

महाविद्यालय Q को वर्ष 2020 तक छोड़ने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या

= 500 + 430 + 420 + 380 = 1730

अत: महाविद्यालय Q में वर्ष 2020 तक अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या

= 4820 - 1730 = **3090**

32. **वर्ष 2016 की अपेक्षा वर्ष 2021 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि किस महाविद्यालय के लिए अधिकतम थी?**

The percentage increase in the number of students studying in 2021 to that in 2016 is maximum for the college

(1) S (2) P
(3) T (4) R

उत्तर-(4) /व्याख्या

महाविद्यालय	वर्ष 2016 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या	वर्ष 2021 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या	वृद्धि
P	2250	3320	1070
Q	2100	3330	1230
R	2400	3810	1410
S	3200	5040	1840
T	3100	4910	1810

महाविद्यालय **P** में प्रतिशत वृद्धि $= \frac{1070}{2250} \times 100 = 47.55\%$

महाविद्यालय **Q** में प्रतिशत वृद्धि $= \frac{1230}{2100} \times 100 = 58.57\%$

महाविद्यालय **R** में प्रतिशत वृद्धि $= \frac{1410}{2400} \times 100 = 58.75\%$

महाविद्यालय **S** में प्रतिशत वृद्धि $= \frac{1840}{3200} \times 100 = 57.5\%$

महाविद्यालय **T** में प्रतिशत वृद्धि $= \frac{1810}{3100} \times 100 = 58.38\%$

अत: स्पष्ट है कि वर्ष 2016 की अपेक्षा वर्ष 2021 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि 'R' महाविद्यालय के लिए अधिकतम थी।

33. **सभी पाँचों महाविद्यालयों (P-T) में वर्ष 2018 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की औसत संख्या कितनी है?**

The average number of students studying in all the five colleges (P-T) in the year 2018 is

(1) 3168 (2) 3188
(3) 3148 (4) 3388

उत्तर-(2) /व्याख्या वर्ष 2016 से 2018 तक सभी महाविद्यालयों (PT) में अध्ययनरत विद्यार्थियों की संख्या इस प्रकार है-

P महाविद्यालय में = 2250 + (660-440) + (580-420)
= 2630

Q महाविद्यालय में = 2100 + (900-500) + (650-430)
= 2720

R महाविद्यालय में = 2400 + (840-460) + (800-500)
= 3080

S महाविद्यालय में = 3200 + (880-500) + (800-520)
= 3860

T महाविद्यालय में = 3100 + (700-450) + (760-460)
= 3650

अत: सभी पाँच महाविद्यालयों (P-T) में वर्ष 2018 में अध्ययनरत विद्यार्थियों की औसत संख्या $= \frac{2630+2720+3080+3860+3650}{5}$

$= \frac{15940}{5}$

= **3188**

34. **यदि वर्ष 2017 से वर्ष 2021 के बीच महाविद्यालय S और Q में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या क्रमश: M और N के रूप में दी गई है। तो M – N =**

If M and N represent the number of the students admitted in college S and Q from 2017 to 2021 respectively, then M – N =

(1) 830 (2) 790
(3) 870 (4) 770

उत्तर-(1) व्याख्या प्रश्नानुसार

वर्ष 2017 से वर्ष 2021 तक 5 महाविद्यालय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या (M)
= 880 + 800 + 790 + 840 + 920 = 4230
वर्ष 2017 - 2021 तक Q महाविद्यालय में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या (N)
= 900 + 650 + 570 + 600 + 680 = 3400
अत: अभीष्ट M - N = 4230 - 3400 = **830**

8. सूचना और संचार प्रौद्योगिकी

35. **यदि किसी अध्यापक को अपने अधिगम से संबंधित किसी लघु एनीमेट की गयी वीडियो तैयार करने की आवश्यकता हो तो, निम्नांकित में से कौन-से सॉफ्टवेयर उपयुक्त होंगे?**

If a teacher needs to prepare a small animated video related to his/her topic of teaching which softwares will be appropriate?

A. माइंड मैपिंग टूल्स / Mind Mapping tools
B. एनिमेकर / Animaker
C. गूगल डाक्यूमेंट / Google Document
D. पॉटून / Pawtoon
E. पॉलएब्रीव्हेयर / Polleverywhere

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (D) (2) केवल (A), (C) और (D)
(3) केवल (B), (D) और (E) (4) केवल (B) और (D)

उत्तर-(4) व्याख्या यदि किसी अध्यापक को अपने अधिगम से सम्बन्धित कोई लघु एनीमेंट की गयी वीडियों तैयार करने की आवश्यकता हो, तो उसके लिए **एनिमेकर तथा पॉटून (Animaker & Pawtoon)** साफ्टवेयर उपयुक्त होगा।

एनीमेकर ऑनलाइन वीडियो तैयार/बनाने वाला एक सॉफ्टवेयर है जिसके माध्यम से किसी व्यवसायी, शिक्षक या अन्य किसी व्यक्ति द्वारा लाइव एक्शन-वीडियों जैसे कि रिज्यूम, इंडो, आउट्रों, टेक्स्ट एनीमेशन, लोगों एनिमेशन प्रोमो, वीडियों मार्केटिंग व यूट्यूब इंडो को बनाने में मदद के लिए डिजाइन किया गया है।

पॉटून सॉफ्वेयर का नाम ''पावरप्वांइट'' और ''कार्टून'' शब्दों का संयोजन है। यह एक ब्रिटिश कम्पनी है, जो एनिमेटेड प्रेजेंटेशन और एनिमेटेड एक्सप्लेनर वीडियों बनाने के लिए क्लाउड आधारित एनिमेशन सॉफ्टवेयर को बेचती है।

36. **माइक्रोसाफ्ट ऑफिस पावर प्वाइंट में, 'स्मार्ट आर्ट प्रयोक्ताओं के लिए डायग्राम का पूर्वनिर्धारित समुच्चय प्रदान करता है। निम्नलिखित में से माइक्रोसॉफ्ट पावर प्वाइंट स्मार्ट आर्ट विशेषता द्वारा प्रदत्त डायग्राम के प्रकार कौन से हैं?**

In Microsoft Office Powerpoint, 'SmartArt' provides predefined sets of diagrams for users to use. Which of the following are types of diagrams provided by the Microsoft Powerpoint SmartArt feature?

A. परत (लेयर) / Layer
B. प्रक्रिया (प्रोसेस) / Process
C. पदानक्रम (हायरार्की) / Hierarchy
D. चक्र (साइकिल) / Cycle
E. संबंध (रिलेशनशिप) / Relationsihp

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C) और (D) (2) (B), (C), (D) और (E)
(3) (C) और (D) (4) (A), (B) और (D)

उत्तर-(2) व्याख्या माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावर प्वाइंट में स्मार्ट आर्ट प्रयोक्ताओं के प्रयोग के लिए डायग्राम का पूर्वनिर्धारित समुच्चय प्रदान करता है।

माइक्रोसाफ्ट पावर प्वाइंट स्मार्ट आर्ट विशेषता द्वारा प्रदत्त डायग्राम के प्रकार निम्नलिखित है -

B. प्रक्रिया (Process)
C. पदानुक्रम (Hierarchy)
D. चक्र (Cycles)
E. सम्बन्ध (Relationship)

पावर प्वाइंट प्रेजेंटेशन में स्मार्ट आर्ट ग्राफिक्स की आवश्यकता तब होती है जब हम किसी विषय या जानकारी को टेक्स्ट (Text) की जगह दृश्य अर्थात् विजुअली (Visualy) बताना चाहते हैं। विशेष रूप से जब कोई जानकारी प्रोसेस या शाखाओं के रूप में दी जानी हो तब स्मार्ट आर्ट ग्रॉफिक बहुत उपयोगी होते हैं।

पावरप्वाइंट प्रेजेंटेशन में स्मार्ट आर्ट ग्राफिक दो तरीको से Insert की जाती है -

पहला, हम एक ऐसी स्लाइड ले, जिसमें स्मार्ट आर्ट ग्राफिक इंसर्ट करने के लिए पूर्व निर्धारित फार्मेट के तहत आप्शन दिया गया होता है।

दूसरा हम एक ब्लैंक (Blank) स्लाइड ले और इंसर्ट टैब की स्मार्ट आर्ट ग्राफिक कमांड के द्वारा पिक्चर इंसर्ट करें।

नोट - स्मार्ट आर्ट ग्राफिक के प्रेजेंटेशन इस प्रकार है -

All
List
Process
Cycle
Hierarchy
Relationship
Matrix
Pyramid
Picture
Office.com

37. **इंटरनेट के छलपूर्ण प्रयोग के उदाहरण निम्नलिखित में से कौन से हैं?**

Which of the following are examples of fraudulent use of the Internet?

A. ब्लागिंग / Blogging
B. एक सिनेमा टिकट बुक करना
Booking a cinema ticket
C. फार्मिंग (कंप्यूटर फाइल / सॉफ्टवेयर में गोपनीय रूप से बदलाव की प्रथा) / Pharming
D. फिशिंग (इंटरनेट के माध्यम से लोगों को धोखा देना)

Phishing

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (C) और (D)

(3) केवल (B) और (C) (4) केवल (A) और (D)

उत्तर-(2) व्याख्या **फार्मिंग (कम्प्यूटर फाइल/साफ्टवेयर में गोपनीय रूप से बदलाव की प्रथा) तथा फिशिंग (इण्टरनेट के माध्यम से लोगों को धोखा देना)** दोनों इण्टरनेट के छलपूर्ण प्रयोग के उदाहरण है।

फार्मिंग, स्कैमिंग का एक अभ्यास है, जहाँ कम्प्यूटर सिस्टम या सर्वर पर एक दुर्भावनापूर्ण कोड स्थापित किया जाता है, जो उपयोगकर्ताओं को उनकी जानकारी के बिना कुछ धोखाधड़ी वेबसाइटों में गलत तरीके से निर्देशित करता है और ये धोखाधड़ी वाली वेबसाइटें, जो वैध दिखती है, लक्षित उपयोगकर्ताओं को गुमराह करके उनकी व्यक्तिगत जानकारी जैसे वित्तीय विवरण, लॉगिन विवरण इत्यादि की चोरी करती है।

जबकि फिशिंग में हैकर्स इण्टरनेट उपयोगकर्ताओं की गोपनीयता व व्यक्तिगत जानकारी के लिए उनको एक वैध स्त्रोत नाम के साथ स्पूफ ई-मेल भेजकर उन्हें दुर्भावनापूर्ण अटैचमेंट या लिंक पर क्लिक करने के लिए ट्रिक करेंगे, जिससे हैकर्स सम्बन्धित व्यक्ति की व्यक्तिगत जानकारी को चुराकर लक्षित उपयोगकर्ता के उपकरण में दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर इंस्टाल कर लेगा।

38. **नीचे दी गयी सूची A-E से निम्नलिखित कौन सी संग्रहण मीडिया केवल प्रकाशिक संग्रहण मीडिया हैं ?**

Which of the following storage media from the list A-E given below are optical storage media only?

A. डीवीडी रैम / DVD RAM

B. पेन ड्राइव / Pen drive

C. चुंबकीय टेप / Magnetic tape

D. एसएसडी / SSD

E. ब्लू-रे डिस्क / Blue – ray disc

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below :

(1) केवल (B), (C) और (D) (2) केवल (A) और (B)

(3) केवल (D) और (E) (4) केवल (A) और (E)

उत्तर-(4) व्याख्या ऑप्टिकल स्टोरेज डिवाइस को कभी-कभी ऑप्टिकल मीडिया या ऑप्टिकल मेमोरी भी कहा जाता हैं। ऑप्टिकल स्टोरेज को स्टोरेज माध्यम के रूप में जाना जाता है, जो कम शक्ति वाले लेजर बीम के उपयोग से डेटा को इलेक्ट्रानिक रूप से स्टोर और पुनर्प्राप्त करने की क्षमता प्रदर्शित करता है। इस तकनीकी का उपयोग करने वाले स्टोरेज डिवाइस को आप्टिकल स्टोरेज डिवाइस या मीडिया के रूप में जाना जाता है। आप्टिकल स्टोरेज मीडिया में मैग्नेटिक स्टोरेज की तुलना में अधिक मेमोरी क्षमता होती है।

मुख्य रूप से ऑप्टिकल स्टोरेज मीडिया के तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है -

(i) सीडी (काम्पैक्ट डिस्क)

(ii) डीवीडी (डिजिटल वीडियो डिस्क)

(iii) ब्लू रे डिस्क

नोट -

- CD के उदाहरण है - CD - ROM, CD-R, CD - RW etc.
- DVD के उदाहरण है - DVD-ROM, DVD - R, DVD - RW etc.

39. **एक शिक्षिका ने पाँच विद्यार्थियों के परीक्षा अंकों की स्प्रेडशीट तैयार की। उसने स्प्रेडशीट के C4 सेल में एक सूत्र =HLOOKUP(B4, $D$1:$K$2,2) और इस सूत्र को सेल C4 से C5:C8 की रेंज में कापी किया। रेंज C4:C8 में सूत्रों से कौन से मान प्रत्यर्पित होंगे ?**

A teacher has created a spreadsheet of test marks of five students. She has written a formula =HLOOKUP(B4, $D$1:$K$2,2) in cell C4 and copies this formula from cell C4 to the range C5:C8. What values will be returned by the formulae in the range C4:C8?

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1			0	9	14	19	27	33	40	47
2			U	G	F	E	D	C	B	A
3 Name	Marks									
4 Anil	43	=HLOOKUP(B4,$D$1:$K$2,2)								
5 Amit	85									
6 Varun	35									
7 Anita	20									
8 Harish	10									

(1) क्रमशः (A), (C), (E), (G) और (F)

(2) क्रमशः (B), (C), (E), (G) और (U)

(3) क्रमशः (A), (C), (E), (F) और (U)

(4) क्रमशः (B), (A), (C), (E) और (G)

उत्तर-(4) व्याख्या स्प्रेडशीट एक कम्प्यूटर अनुप्रयोग है, जिसे पंक्तियों और स्तम्भों में व्यवस्थित डेटा को जोड़ने, प्रदर्शित करने, विश्लेषण करने, व्यवस्थित करने तथा हेरफेर करने के लिए डिजाइन किया गया है।

प्रश्नानुसार एक शिक्षिका ने पाँच विद्यार्थियों के परीक्षा अंकों की स्प्रेडशीट तैयार की। उसने स्प्रेडशीट के C4 सेल में एक सूत्र =HLOOKUP(B4, $D$1:$K$2, 2) लिखा और इस सूत्र को सेल C4 से C5:C8 की रेंज में कॉपी किया। रेंज C4:C8 के सूत्रों से मान क्रमश: B, A, C, E और G प्रदर्शित होगें।

40. **सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए :**

Match List – I with List – II.

सूची – I (निवेश युक्ति) / List I (Input Device)	**सूची – II (प्रयोग) List II (Use)**
A. ग्राफिक्स टेबलेट Graphics Tablet	**I. एक सूचना कियॉस्क पर डाटा का निवेश करने के लिए To input data at an information kiosk**
B. टच स्क्रीन Touch Screen	**II. सुपर मार्केट (एक पीओएस पर) में किसी उत्पाद से डाटा निवेश करने के लिए To input data from a**

product in a supermarket (at a POS)

C. बार कोड रीडर **III. पिन डालने के लिए**
Bar code reader **To input a PIN**

D. न्यूमेरिक कीपैड **IV. स्वच्छंद चित्रांकन करने के लिए**
Numeric Keypad **To input freehand drawing**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	IV	II	I	III	(2)	III	II	I	IV
(3)	IIV	III	II	(4)		IV	I	II	III

उत्तर-(4) / व्याख्या **सही सुमेलन है -**

	सूची -I (निवेश युक्ति)		सूची - II (प्रयोग)
(A)	ग्रॉफिक्स टैबलेट	**(IV)**	स्वच्छंद चित्रांकन करने के लिए।
(B)	टच स्क्रीन	**(I)**	एक सूचना कियॉस्क पर डाटा का निवेश (Input) करने के लिए।
(C)	बार कोड रीडर	**(II)**	सुपर मार्केट (एक POS पर) में किसी उत्पाद से डाटा निवेश (Input) करने के लिए।
(D)	न्यूमेरिक की-पैड	**(III)**	पिन डालने के लिए।

ग्राफिक्स टैबलेट एक कम्प्यूटर इनपुट डिवाइस है, इसे ड्राइंग टैबलेट, पेनटैबलेट, डिजिटाइजर, डिजिटल ग्राफिक टैबलेट तथा डिजिटल आर्ट बोर्ड के नाम से भी जाना जाता है। इसका व्यापक उपयोग, आर्टिस्ट, आर्किटेक्ट तथा इन्जिनियरों द्वारा सटीक स्केल की गई इमेज को बनाने में किया जाता है।

टचस्क्रीन या स्पर्श-पटल एक ऐसी विद्युतीय दृश्य प्रादर्शी है, जो प्रादर्श क्षेत्र में किसी स्पर्श की उपस्थिति और अवस्थिति की पहचान करने में सक्षम होती है। दूसरे शब्दों में स्पर्श पटल एक ऐसा पटल या मॉनीटर होता है, जिसमें स्पर्श के माध्यम से भी डाटा भरा (Input) जा सकता है और ऐसा करने में किसी कुंजीपटल की आवश्यकता नहीं होती है।

बारकोड रीडर कम्प्यूटर की एक ऐसी Input डिवाइस होती है जो किसी वस्तु, सामान या किताब में लिखे गए बार कोड को स्कैन करती है व रीड करती है। यह एक प्रकार का स्कैनर डिवाइस होता है।

कम्प्यूटर की-बोर्ड में न्यूमेरिक की-पैड दो जगह होते हैं एक अल्फावेट कैरेक्टर के ऊपर तथा दूसरा की-पैड की दाहिनी तरफ। न्यूमेरिक की-पैड का उपयोग पिन-डालने के लिए किया जाता है।

9. लोग, विकास और पर्यावरण

41. **विगत 100 वर्षों में, वैश्विक समुद्र तल में 10-25 सेमी या उससे अधिक की वृद्धि आंकलित की गई है। इस वृद्धि में निम्नलिखित में से किसका योगदान सर्वाधिक है?**

Over the past 100 years, the estimated rise of global sea level is by 10 – 25 cm or more. Which one of the following has maximum contribution in it?

(1) महासागरीय जल का तापीय प्रसार
Thermal expansion of ocean waters

(2) हिमनद और हिमछत्र का पिघलना
Glacier and ice-cap melting

(3) ग्रीनलैंड की बर्फीली परत का तनुकरण
Greenland ice sheet thinning

(4) मानवीय कार्यकलापों के कारण पृथ्वी जल संचयन में परिवर्तन। / Terrestrial water storage changes due to human activities

उत्तर-(1) / व्याख्या विगत 100 वर्षों में वैश्विक समुद्र तल में 10 - 25 सेंमी. या उससे अधिक की वृद्धि आकलित की गई है। इस प्रकार की वृद्धि में सर्वाधिक योगदान **महासागरीय जल के तापीय प्रसार** का है।

समुद्र का जल स्तर प्रति वर्ष एक इंच के लगभग आठवें हिस्से (3.2 मिलीमीटर) की गति से बढ़ रहा है। समुद्री जल स्तर में वृद्धि (SLR) जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के कारण दुनिया के महासागरों के जल स्तर में वृद्धि हुई है, विशेष रूप से ग्लोबल वार्मिंग, **जो तीन प्राथमिक कारकों से प्रेरित है :**

(i) तापीय विस्तार
(ii) ग्लेशियरों ग्रीनलैण्ड तथा
(iii) अंटार्कटिका की बर्फ पिघलना।

समुद्र जल स्तर को मापने के लिए मुख्य रूप से **ज्वार स्टेशनों** और **सैटेलाइट लेजर अल्टीमीटर** का उपयोग किया जाता है। पिछली शताब्दी में वैश्विक समुद्र स्तर में वृद्धि हुई है और हाल के दशकों में इसकी दर में तेजी आई है। वर्ष 1880 से 2015 के बीच औसत वैश्विक समुद्र स्तर लगभग 8.9 इंच बढ़ा है। यह पिछले 2700 वर्षों की तुलना में बहुत तेज है।

42. **राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (एनडीएमए) निम्नलिखित में से किसके तत्वावधान में कार्य करता है?**

National Disaster Management Authority (NDMA) works under the aegis of

(1) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
Ministry of Earth Science (MoES)

(2) गृह मंत्रालय / Ministry of Home Affairs (MHA)

(3) पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
Ministry of Environmental Forest and Climate Change (MoEFCC)

(4) अंतरिक्ष विभाग - भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन
Department of Space – Indian Space Research Organisation (ISRO)

उत्तर-(2) / व्याख्या भारत के प्रधानमंत्री की अध्यक्षता में राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण (NDMA), भारत में आपदा प्रबन्धन के लिए शीर्ष निकाय है। आपदा प्रबन्धन अधिनियम, 2005 के द्वारा राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण की स्थापना की गयी, जो भारत सरकार के गृह मन्त्रालय (MHA) के तत्वाधान में कार्य करती है।

राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण का प्रतीक चिह्न भारत में आपदा प्रबन्धन की प्रभावशीलता में सुधार करने के लिए सभी हितधारकों को सशक्त बनाने की राष्ट्रीय परिकल्पना को प्रतिबिंबित करता है। **राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण के पाँच प्रमुख प्रभाग है -**

(i) नीति एवं योजना प्रभाग
(ii) प्रशमन प्रभाग
(iii) प्रचालन प्रभाग
(iv) संचार तथा सूचना प्रौद्योगिकी प्रभाग
(v) प्रशासन और वित्त प्रभाग

43. **निम्नलिखित में से किसे हटाने के लिए वातन प्रक्रिया का दक्षतापूर्वक प्रयोग किया जाता है?**
Aeration process is efficiently used to remove
(1) चिरस्थायी कार्बनिक प्रदूषक
Persistant Organic Pollutants
(2) बाष्पशील कार्बनिक यौगिक
Volatile Organic Compounds
(3) धातु / Metals
(4) अकार्बनिक आयन / Inorganic ions

उत्तर-(2) /व्याख्या **वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों** को हटाने के लिए वातन प्रक्रिया का दक्षतापूर्वक प्रयोग किया जाता है। ये ऐसे यौगिक होते हैं, जिसमें उच्च वाष्प दबाव तथा कम जल घुलनशीलता होती है। कई वाष्पशील कार्बनिक यौगिक मानव निर्मित रसायन है, जिनका उपयोग पेंट, फार्मास्यूटिकल्स और रेफ्रिजरेंट के निर्माण में किया जाता है।
जबकि
वीओसी (VOC) सामान्यत: पेट्रोलियम ईंधन, हाइड्रोलिक तरल पदार्थ, पेंटथिनर तथा ड्राई क्लिनिंग के घटक होते हैं। वीओसी सामान्य भूजल प्रदूषक भी होता है।

44. **मानवों में कुछ रसायनों के उद्भासन के जोखिम – आकलन का सही अनुक्रम निम्नलिखित में से कौन सा है :**
What is the correct order of Risk assessment due to exposure of some chemicals to the humans
A. खुराक अनुक्रिया आंकलन
Dose Response Assessment
B. उद्भासन आंकलन / Exposure Assessment
C. जोखिम लक्षण-वर्णन / Risk Characterization
D. आपदा की पहचान / Hazard identification
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (B), (C), (D) (2) (D), (B), (C), (A)
(3) (C), (D), (A), (B) (4) (D), (A), (B), (C)

उत्तर-(4) /व्याख्या सामान्यत: मानव स्वास्थ्य जोखिम मूल्यांकन किसी दिए गए जोखिमों की शृंखला का मानव स्वास्थ्य पर होने वाले नुकसानों के आकलन से है। यह मनुष्य के प्रतिकूल स्वास्थ्य प्रभाव तथा प्रकृति व संभावना का अनुमान लगाने की प्रक्रिया है।
एक मानव स्वास्थ्य जोखिम मूल्यांकन में चार चरण शामिल होते हैं, जो इस प्रकार है-
चरण 1 - आपदा या खतरे की पहचान (Harard Identification)
चरण 2 - खुराक अनुक्रिया आकलन (Dose - Response Assesement)
चरण 3 - उद्भासन मूल्यांकन (Exposure Assesement)
चरण 4 - जोखिम लक्षण-वर्णन (Risk Characterization)

45. **ऊर्जादायी फसलों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन से सही हैं?**
Which of the following statements are correct in this context of energy crops?
A. वे तेजी से बढ़ने वाले पादप हैं।
They are fast growing plants.
B. उन्हें वृद्धि के लिए विशेष ऋतु की आवश्यकता होती है।
They require specific season to grow.
C. उन्हें वृद्धि के लिए आवश्यक रूप से उर्वर भूमि की आवश्यकता होती है।
They necessarily require fertile land to grow
D. वे उन्हें गैसीय और तरल ईंधन में रूपांतरित हो सकती हैं। / They can be converted into gaseous and liquid fuel.
E. सामान्यत: इनका कैलोरी मान अधिक होता है।
They generally have high calorific value.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (D) और (E) (2) (A), (B), (C) और (D)
(3) (B), (C), (D) और (E) (4) (C), (D) और (E)

उत्तर-(1) /व्याख्या ऊर्जादायी फसल एक ऐसा शब्द है जिसका उपयोग जैव ईंधन, फसलों का वर्णन करने के लिए किया जाता है। वे फसलें, जिनसे जैव ईंधन का उत्पादन या निर्माण किया जाता है, **जैव ईंधन फसलें या जैव ऊर्जा फसलें** कहलाती है। इनमें गेंहूँ, मक्का, प्रमुख खाद्य तिलहन/खाद्य तेल, गन्ना तथा आन्ध्र फसलें शामिल हैं।
जीवाश्म ईंधन की तुलना में जैव ईंधन के कई फायदे हैं, जिसमें कम प्रदूषक होते हैं और इनमें कम मात्रा में कार्बनडाई ऑक्साइड जैसी ग्रीनहाउस गैसों को वातावरण में छोड़ने की क्षमता शामिल है। ये पर्यावरण के अनुकूल भी है तथा ऊर्जा निगम अक्सर जैव ईंधन को गैसोलीन के साथ मिलाते हैं।
ऊर्जादायी फसलों के सम्बन्ध में निम्नलिखित कथन सत्य हैं -
(i) ये तेजी से बढ़ने वाले पादप होते हैं।
(ii) ये गैसीय और तरल ईंधन में रूपान्तरित हो सकती है।
(iii) सामान्यत: इनका कैलोरी मान अधिक होता है।

10. उच्च शिक्षा प्रणाली

46. **नीचे दो कथन दिए गए हैं:**
Given below are two statements:
कथन I : कौशल आधारित शिक्षा इस विचार पर केन्द्रित है कि यदि इसका अभ्यास वास्तविक जीवन में किया जाता है, तो इसे बेहतर तरीके से सीखा जा सकता है।
Statement I : Skill based education is focused on the idea that it may be learned better if it is practised in real life.
कथन II : गैर-पारम्परिक उच्च शिक्षा पूरी तरह शिक्षण-अधिगम संबंधी ऐसे क्रियाकलापों पर आधारित होती है जिन्हें निर्धारित–समय पर संचालित ऑन–कैम्पस कक्षाओं में प्रदान किया जाता है।

Statement II : Non – conventional higher education is totally based on the teaching learning activities that are offered on campus with fixed – time classes.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(3) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि कौशल आधारित शिक्षा इस विचार पर केन्द्रित है कि यदि इसका अभ्यास वास्तविक जीवन में किया जाता है, तो इसे बेहतर तरीके से सीखा जा सकता है, **सत्य है।** दूसरे शब्दों में कौशल आधारित शिक्षा वह है जहाँ हम छात्रों को एक विशिष्ट कौशल सिखाते हैं। कौशल आधारित शिक्षा छात्रों को इस प्रक्रिया को बाद में अपने जीवन में दोहराने की अनुमति देती है। इस प्रकार की शिक्षा के लिए **लर्निंग नोटबुक** का भी प्रयोग किया जाता है।

जबकि **कथन (II)** कि गैर - पारम्पारिक उच्च शिक्षा पूरी तरह शिक्षण-अधिगम सम्बन्धी ऐसे क्रिया कलापों पर आधारित होती है, जिन्हें निर्धारित समय पर संचालित ऑन-कैम्पस कक्षाओं में प्रदान किया जाता है, **सत्य नहीं है** क्योंकि इस प्रकार की शिक्षा मुख्यत: बिना पूर्व निर्धारित समय व स्थान के ऑफ-कैम्पस भी कक्षाओं को संचालित किया जाता है।

अत: स्पष्ट है कि कथन (I) सत्य जबकि कथन (II) असत्य है।

47. विश्वविद्यालय अनुदान आयोग के अनुसार सामुदायिक महाविद्यालयों के उद्देश्य निम्नलिखित में से कौन-से हैं?

According to UGC, which of the following are objectives of community colleges?

A. उच्च शिक्षा के विद्यार्थियों को कौशल आधारित शिक्षा प्रदान करना /To provide skill based education to the students of higher education.

B. उच्च शिक्षा को अधिगमकर्ताओं और समुदाय के लिए प्रासंगिक बनाना /To make higher education relevant to the learner and communities.

C. उच्च शिक्षा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के लिए ऊर्ध्वाधर गतिशीलता प्रदान करना।/To provide vertical mobility for pursuers of higher education.

D. रोजगार के अवसर खोलना / To open vistas of employment.

E. युवाओं को परम्परागत कौशल क्षेत्रों में प्रशिक्षित करना
To train youngsters in traditional skill sectors.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (D) और (E)

उत्तर-(1) /व्याख्या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) के अनुसार सामुदायिक महाविद्यालयों के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित है-

(i) उच्च शिक्षा के विद्यार्थियों को **कैरियर उन्मुख शिक्षा** तथा कौशल आधारित शिक्षा प्रदान करना।

(ii) उच्च शिक्षा को अधिगम कर्ताओं और समुदाय के लिए प्रासंगिक बनाना।

(iii) उच्च शिक्षा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के लिए उर्ध्वाधर गतिशीलता प्रदान करना।

(iv) स्थानीय नियोक्ताओं के लिए प्रशिक्षण और शिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना।

(v) पारम्परिक कालेंजों में नामांकन के लिए तैयार न होने वाले माध्यमिक कालेजों के स्नातकों के लिए उच्च स्पर्श उपचारात्मक शिक्षा तथा उनके लिए तीन या चार वर्ष के संस्थानों में स्थानांतरित करने का मार्ग प्रशस्त करना।

(vi) व्यक्तिगत विकास व रूचि हेतु समुदाय के लिए सामान्य रूचि पाठ्यक्रम की व्यवस्था करना।

नोट -

सामुदायिक महाविद्यालयों को या तो स्वायत्त संस्थानों के रूप में स्थापित किया जाता है, या फिर विश्वविद्यालयों से पूरी तरह सम्बद्ध कर दिया जाता है।

48. निम्नांकित में से किन पुराकालिक उच्चतर शिक्षा केन्द्रों की स्थापना मन्दिरों के साथ संबंधन में हुई और कालक्रम में वे स्थापित किए गए स्थानों में सामुदायिक जीवन के केन्द्र बन गए?

Which of the ancient places of higher learning developed in connection with temples and became centres of community life in the places where they were situated?

A. बनारस **B. नवदीप**
C. ओदांतपुरी **D. काँची**
E. जगद्दला

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (C) और (D) (2) (A), (B) और (D)
(3) (A) और (D) (4) (A), (B), (C) और (E)

उत्तर-(2) /व्याख्या बनारस, नवदीप तथा कॉची में पुराकालिक उच्चतर शिक्षा केन्द्रों की स्थापना मन्दिरों के साथ संबंधन में हुई और कालाक्रम में स्थापित ये स्थान सामुदायिक जीवन के केन्द्र बन गए।

तक्षशिला, नालंदा, वल्लभी, विक्रमशिला, ओदंतपुरी और जगद्दला इत्यादि कुछ ऐसे विश्वविद्यालय थे जो विहारों के आस-पास स्थापित थे और इसीलिए उनमें बौद्ध शिक्षाओं और सिद्धान्तों के निशान थे।

बनारस, नवदीप और काँची में मंदिरों के सम्बन्ध में विकास हुआ और जहाँ वे स्थापित थे, वहाँ सामुदायिक जीवन के केन्द्र बन गए, क्योंकि ये हिन्दुओं के पवित्र स्थान थे। तीर्थयात्री प्रति वर्ष इन स्थानों पर जाते थे। सामान्य तौर पर विश्वविद्यालय उच्च शिक्षा के

केन्द्र थे और उनके पास विभिन्न संसाधन और विद्वान थे, जिनसे छात्र लाभान्वित होते थे। इसके अलावा वहाँ के राजा इन विश्वविद्यालयों के विद्वानों व छात्रों को बुलाकर बैठक आयोजित करते थे और विभिन्न विषयों पर वार्तालाप व विचार-विमर्श करके ज्ञान हासिल करते थे।

49. निम्नांकित में से किन प्राचीन विश्वविद्यालय का निर्माण विहारों के संबंध में हुआ ?

Which of the following ancient universities developed connection with the viharas?

A. नालंदा **B. वल्लभी**

C. तक्षशिला **D. नवदीप**

E. ओदांतपुरी

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (C) (2) (A), (C) और (D)

(3) (A), (B), (C) और (E) (4) (A), (B) और (C)

उत्तर-(3) /व्याख्या **नालंदा, वल्लभी, तक्षशिला तथा ओदांतपुरी** जैसे प्राचीन विश्वविद्यालयों का निर्माण बिहार के सम्बन्ध में हुआ था, जहाँ पर रहकर शिक्षा प्राप्त करने की समुचित व्यवस्था होती थी। ऐसे प्राचीन विश्वविद्यालय जो विहार के रूप में स्थापित किए गए थे, में शिशुओं को रहकर पढ़ने की व्यवस्था की गयी थी।

वर्तमान समय में, सामान्यत: बौद्ध मठों को विहार कहते हैं, जिसमें भिक्षु निवास करते हैं। संस्कृत और पालि में आमोद-प्रमोद के लिए विकसित किसी भी स्थान को विहार कहते हैं। विहार शब्द हिन्दू, अजीविक तथा जैन सन्यासियों के साहित्य में भी मिलता है, जिसका अर्थ उन अस्थायी संरचनाओं से है, जिसका उपयोग वे वर्षा काल में ठहरने के लिए किया करते थे।

50. राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने निम्नलिखित में से किस की स्थापना की सिफारिश की ?

The National Knowledge Commission recommended the establishment of

(1) 50 राष्ट्रीय विश्वविद्यालय
50 National Universities

(2) 50 प्रौद्योगिकीय विश्वविद्यालय
50 Technological Universities

(3) 50 विज्ञान शिक्षा विश्वविद्यालय
50 Universities of Science Education

(4) 50 योग और प्राकृतिक शिक्षा विश्वविद्यालय
50 Universities of Yoga and Naturopathy

उत्तर-(1) /व्याख्या 13 जून, 2005 को सैम पित्रोदा की अध्यक्षता में राष्ट्रीय ज्ञान आयोग (N.K.C. National Knowledge Commission) का गठन किया गया जिसने वर्ष 2006 से अपनी कार्यप्रणाली को संचालित किया। इस आयोग ने अपनी सिफारिशों को वर्ष 2006, 2007, 2008 तथा वर्ष 2009 में प्रस्तुत किया, जिसमें वर्ष 2009 का रिपोर्ट 'राष्ट्र के नाम प्रतिवेदम' के नाम से प्रकाशित हुआ।

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की प्रमुख सिफारिशें निम्नलिखित हैं -

A. शिक्षा प्रशासन व वित्त सम्बन्धी सुझाव

B. शिक्षा के संगठन से जुड़ी आयोग की सिफारिशें

C. स्कूली शिक्षा से जुड़ी आयोग की सिफारिशें
इसमें निम्नलिखित सिफारिशें थी -

(i) उच्च शिक्षा में कोर्स क्रेडिट प्रणाली अपनायी जाए।

(ii) देश में लगभग 1500 विश्वविद्यालय होने चाहिए।

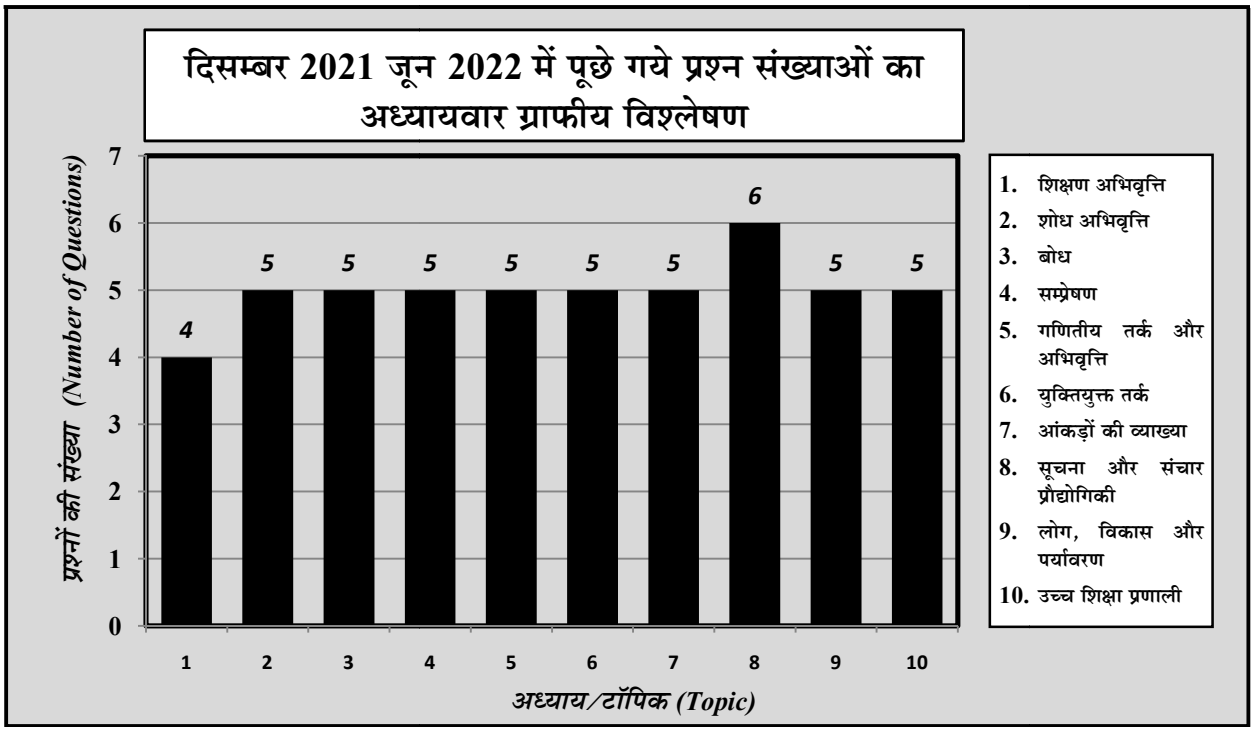
(iii) आन्तरिक मूल्यांकन में सिर्फ 25% अंक देने चाहिए तथा बाद में उसे धीरे-धीरे बढ़ाकर 50% करना चाहिए।

(iv) उच्च शिक्षा देने वाले 50 राष्ट्रीय विश्वविद्यालय खोले जाने चाहिए।

D. शिक्षक से जुड़ी आयोग की सिफारिशें।

❑

सेट 8	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 8 अक्टूबर, 2022	द्वितीय पाली	



नोटः इस प्रश्न-पत्र में पचास (50) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

***Note :** This paper contains **fifty (50)** objective type questions of **two (2)** marks each. All questions are **compulsory**.*

1. शिक्षण अभिवृत्ति

1. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : उच्च शिक्षा का एक उद्देश्य विद्यार्थियों में आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन की योग्याताओं का संवर्धन करना है।

Assertion (A) : One of the objectives of higher education is to promote critical and creative thinking abilities in students.

कारण (R) : आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन योग्यताएं रटने के द्वारा विकसित होती है।

Reason (R) : Critical and creative thinking abilities are developed by rote learning.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।/Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।/Both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है।
(A) is false but (R) is true.

उत्तर-(3) / व्याख्या दिया गया **अभिकथन (A)** कि उच्च शिक्षा का एक उद्देश्य विद्यार्थियों में आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन की योग्यताओं का संवर्धन करना है, **सत्य है**, जबकि इसके संदर्भ में दिया गया तर्क (R) आलोचनात्मक व सृजनात्मक चिंतन योग्यताएँ रटने के द्वारा विकसित होती है, **सही नहीं है**, क्योंकि

सृजनात्मक व आलोचनात्मक चिंतन के विकास के लिए रटने की नहीं बल्कि समझने व अभ्यास करने की आवश्यकता होती है। उच्च शिक्षण संस्थाओं द्वारा प्रवेशित पाठ्यक्रम संरचना इस प्रकार से व्यवस्थित की जाती है कि अध्ययनरत विद्यार्थियों की आलोचनात्मक व सृजनात्मक क्षमता में वृद्धि हो सके, साथ ही साथ इसके प्रति समझ व स्मरण शक्ति में वृद्धि के लिए अभ्यास को प्रोत्साहित किया जाता है।

अत: स्पष्ट है कि कथन (A) सत्य किन्तु तर्क (R) असत्य है।

2. पाठ्यचर्या के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन – कौन सही है?

In the context of curriculum, which of the following are correct?

A. पाठ्यचर्या को नियमित रूप से आशोधित किया जाना चाहिए।

Curriculum should be modified regularly.

B. पाठ्यचर्या में केवल सैद्धांतिक संकल्पनाएं ही होनी चाहिए।

Curriculum should have theoretical concepts only.

C. पाठ्यचर्या को देश की संवैधानिक अनिवार्यताओं से निगमित किया जाना चाहिए।

Curriculum should be derived from constitutional imperatives of the country.

D. पाठ्यचर्या को उद्योग व समाज की आवश्यकताओं के अनुसार बनाया जाना चाहिए।

Curriculum should be made as per the needs of industry & society.

E. पाठ्यचर्या शिक्षक केंद्रित होनी चाहिए।

Curriculum should be teacher centric.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (D) और (E) (2) केवल (C) और (D)
(3) केवल (A), (C) और (D) (4) (A), (B), (C) और (D)

उत्तर-(3) / व्याख्या पाठ्यचर्या शैक्षिक व्यवस्था का अनिवार्य एवं महत्त्वपूर्ण अंग है। पाठ्यचर्या शिक्षा का आधार है। इसके द्वारा शिक्षा के उद्देश्यों की पूर्ति होती है। यह एक ऐसा साधन है, जो छात्र तथा अध्यापक को जोड़ता है। अध्यापक पाठ्यचर्या के माध्यम से छात्रों के मानसिक, शारीरिक, नैतिक, सांस्कृतिक, संवेगात्मक आध्यात्मिक तथा सामाजिक विकास के लिए प्रयास करता है। पाठ्यचर्या के व्यापक अर्थ को प्रकट करते हुए माध्यमिक शिक्षा आयोग (1952-1953) ई. में लिखा है कि ''पाठ्यचर्या का अर्थ केवल उन सैद्धान्तिक विषयों से नहीं है जो विद्यालय में परम्परागत रूप से पढ़ाए जाते हैं अपितु इसमें अनुभवों की वह सम्पूर्णता भी निहित है, जिसमें बालक विद्यालय, कक्षा, पुस्तकालय, प्रयोगशाला, कार्यशाला तथा खेल के मैदान एवं शिक्षक और शिक्षार्थियों के अनगिनत सम्पर्कों से प्राप्त होता है, इस प्रकार विद्यालय का सम्पूर्ण जीवन पाठ्यचर्या बन जाता है, जो छात्रों के सभी पक्षों को प्रमाणित कर सकता है तथा विकास में सहायता दे सकता है।''

पाठ्यचर्या के संदर्भ में निम्नलिखित कथन सत्य है –

(i) पाठ्यचर्या को नियमित रूप से आशोधित किया जाना चाहिए।

(ii) पाठ्यचर्या को देश की संवैधानिक अनिवार्यताओं से निगमित किया जाना चाहिए।

(iii) पाठ्यचर्या को उद्योग व समाज की आवश्यकताओं के अनुसार बनाया जाना चाहिए।

(iv) पाठ्यचर्या सदैव पूर्ण नियोजित होनी चाहिए।

(v) पाठ्यचर्या के लक्ष्य या प्रायोजन उससे सम्बन्धित शैक्षिक उद्देश्यों से निर्दिष्ट होते है।

(vi) पाठ्यचर्या के माध्यम से शिक्षा की प्रक्रिया सुचारू रूप से चलती है।

(vii) पाठ्यचर्या छात्र एवं अध्यापक दोनों को सही दिशा का बोध कराती है।

3. निम्नलिखित में से परीक्षण के सामान्य मानदंड कौन – कौन से हैं?

Which of the following are common criteria of tests?

A. प्रशासनिक स्थिति / Administrative condition

B. उच्चकोटि चिंतन कौशल के सभी प्रश्न

All questions of higher order thinking skills.

C. समय सीमा / Time limit

D. प्रश्नों की प्रकृति / Nature of questions

E. अंक आबंटन / Marks allocation

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (C) और (D) (2) (B), (C) और (D)
(3) (B), (C), (D) और (E) (4) (A), (C), (D) और (E)

उत्तर-(4) / व्याख्या एनेस्तमी के अनुसार ''किसी परीक्षण के मानदण्ड या मानक वास्तव में किसी प्रतिनिधि समूह के द्वारा उस परीक्षण पर प्राप्त अंकों का संक्षिप्त रूप होता है।'' उपर्युक्त वर्णन से स्पष्ट है कि परीक्षण के सामान्य मानदण्ड ऐसे होने चाहिए जो कि सम्पूर्ण परीक्षण पर समान रूप से प्रभावी हो, जिससे परीक्षण से प्राप्त परिणामों में कोई भिन्नता विद्यमान न रहे।

एक परीक्षण के सामान्य मानदण्ड निम्नलिखित होते हैं -

(i) प्रशासनिक स्थिति
(ii) समय सीमा
(iii) प्रश्नों की प्रकृति
(iv) अंक - आवंटन
(v) छात्र - संख्या आवंटन
(vi) मानकीकृत-प्राप्तांक, इत्यादि।

4. निम्नलिखित में से कौन सी एक शिक्षक – केन्द्रित विधि है?

Which of the following is a teacher centred method?

(1) समस्या समाधान / Problem solving
(2) परिचर्चा विधि / Discussion method
(3) परिपृच्छा अभिगम / Inquiry approach
(4) निदर्शन विधि / Demonstration method

उत्तर-(4) / व्याख्या शिक्षण की **निदर्शन विधि** (Demonstration method) शिक्षक केन्द्रित विधि है। यद्यपि व्याख्यान विधि में अध्यापक मात्र बोलता है या बोलकर समझाता है, परन्तु निदर्शन विधि में वह किसी परिघटना, अवधारणा अथवा सिद्धान्त को दर्शाता है या उसको स्पष्ट करता है। निदर्शन विधि

द्वारा विद्यार्थियों को स्थूल या मूर्त अनुभूतियाँ प्राप्त होती हैं इसके द्वारा कुछ अमूर्त विचार या सम्प्रदाय भी स्पष्ट हो जाते हैं।

निदर्शन विधि द्वारा किसी भी समस्या का समाधान निम्नलिखित चरणों का अनुसरण करते हुए किया जा सकता है -

(i) विद्यार्थियों के समक्ष समस्या रखकर

(ii) उन्हें परिकल्पनाएं बनाने के लिए आमन्त्रित करके।

(iii) समस्या समाधान के लिए स्थूल अनुभूतियाँ प्रदान करके। (प्रयोगों के निदर्शन द्वारा)

(iv) बच्चों को उचित निष्कर्ष निकालने के लिए प्रोत्साहित करके तथा उन्हें इस कार्य में दक्ष करके।

2. शोध अभिवृत्ति

5. **शोध के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन - कौन अनैतिक हैं?**

Which of the following are unethical in the context of research:

A. उत्तरदाताओं की संसूचित सहमति प्राप्त करना
Seeking informed consent of respondents.

B. उत्तरदाताओं को प्रोत्साहन का प्रस्ताव रखना
Offering incentives to respondents.

C. उत्तरदाताओं से संवेदनशील वैयक्तिक सूचना के लिए दबाव डालना/Coercing respondents for sensitive personal information.

D. उत्तरदाताओं से शोध प्रयोजन छिपाना
Hiding the research purpose from respondents.

E. गोपनीयता बना कर रखना
Maintaining confidentiality.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (C), (D), (E) (4) केवल (A), (B), (D)

उत्तर-(2) /व्याख्या शोध में नैतिकता की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है और उसके अपने गंभीर निहितार्थ होते हैं, क्योंकि नैतिक होने पर ही शोध में सुधार की गुंजाइश होती है तथा इसका शिक्षा व समाज को समग्र रूप से फायदा मिल सकता है, किन्तु यदि शोध में अनैतिकता व्याप्त होती है तो उसके उद्देश्य व दृष्टिकोण में परिवर्तन हो जाता है तथा परिणाम बदल सकते हैं।

शोध कार्य के सम्बन्ध में निम्नलिखित प्रकार के व्यवहारों को अनैतिक माना जाता है-

(i) उत्तरदाताओं को प्रोत्साहन का प्रस्ताव रखना

(ii) उत्तरदाताओं के संवेदनशील वैयक्तिक सूचना के लिए दबाव डालना

(iii) उत्तरदात्ताओं से शोध प्रयोजन छिपाना

(iv) साहित्यिक चोरी करना

(v) पूर्वाग्रह से प्रेरित होकर डाटा संकलन व विश्लेषण करना विचारों से अधिक भाषा को महत्त्व देना।

6. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements.

कथन I : त्रिभुजीकरण को शोध प्रश्नों के उत्तर देने में शोधकर्ताओं द्वारा भिन्न–भिन्न परिप्रेक्ष्य लेने के रूप में किया जाता है।

Statement I : Triangulation is described as that of researchers taking different perspectives in answering research questions.

कथन II : त्रिभुजीकरण से अपेक्षा की जाती है कि इसमें गुणवत्तापूर्ण शोध के संवर्धन के लिए विभिन्न अंतर्दृष्टियों से ज्ञान का सृजन होगा।

Statement II : Triangulation is expected to produce knowledge from different insights to promote quality research.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is correct.

उत्तर-(1) /व्याख्या **दिया गया कथन (I)** कि त्रिभुजीकरण को शोध प्रश्नों के उत्तर देने में शोधकर्ताओं द्वारा भिन्न – भिन्न परिप्रेक्ष्य लेने के रूप में किया जाता है, **सत्य है।**

इसी प्रकार **कथन (II)** कि त्रिभुजीकरण से अपेक्षा की जाती है कि इसमें गुणवत्तापूर्ण शोध के संवर्धन के लिए विभिन्न अन्तर्दृष्टियों से ज्ञान का सृजन होगा, **भी सत्य है।**

त्रिभुजीकरण या त्रिकोणासन डेटा संग्रह के विभिन्न तरीकों का उपयोग करके एक ही अध्ययन के परिणामों का विश्लेषण करने की एक तकनीक है।

इसका उपयोग तीन मुख्य उद्देश्यों के लिए किया जाता है-

(i) वैधता को बढ़ाने के लिए

(ii) शोध समस्या की अधिक गहन तस्वीर बनाने के लिए

(iii) शोध समस्या को समझने के विभिन्न तरीकों से पूछताछ करने के लिए।

7. **एक वास्तविक शून्य बिन्दु निम्नलिखित में से किसका लक्षण है?**

A true zero point is the feature of

(1) नामिक स्केल / Nominal scale
(2) अनुपात स्केल / Ratio scale
(3) अंतराल स्केल / Interval scale
(4) क्रमसूचक स्केल / Ordinal scale

उत्तर-(2) /व्याख्या एक वास्तविक शून्य बिन्दु **अनुपात स्केल (Ratio Scale)** का लक्षण है। अर्थात् अनुपात पैमाने के मापन में एक पूर्ण बिन्दु होता है, किन्तु अंतराल पैमाने का यह लक्षण नहीं। अनुपात पैमाने के वास्तविक शून्य बिन्दु का मापक उदाहरण केल्विन हो तो शून्य डिग्री केल्विन से नीचे कोई मान

संभव नहीं है, यह पूर्ण शून्य है।

नोट- सांख्यिकीविद् अक्सर विभिन्न गुणों वाले मापक चर के बीच अन्तर करने के लिए एक चर एक माप या एक पैमाने के **माप के स्तर** का प्रयोग करते हैं,**जो निम्नलिखित चार प्रकार के होते हैं-**

(i) नाममात्र स्केल **(ii)** क्रमिक स्केल
(iii) अन्तराल स्केल **(iv)** अनुपात स्केल

8. **गुणात्मक और मात्रात्मक शोध दोनों में कौन से समान तत्व हैं?**

Which of the following are similarity elements in both qualitative and quantitative research?

A. शोध प्रश्नों के उत्तर देना
Answering research questions.
B. स्थूल डाटा को वरीयता / Preference to macro data.
C. त्रुटि के मामलों से ग्रस्त नहीं है।
Do not suffer from issues of error.
D. पारदर्शिता को महत्त्व / Importance to transparency
E. वैभिन्नय की गवेषणा / Exploration of variation.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (A), (D) और (E) (4) केवल (A), (B) और (E)

उत्तर-(3) /व्याख्या यद्यपि गुणात्मक शोध तथा भावात्मक शोध दोनों अलग-अलग है तथा उसमें पर्याप्त अन्तर विद्यमान है, तथापि उनके मध्य कुछ आधार पर समानताएँ भी व्याप्त हैं, **जो इस प्रकार है –**

(i) दोनों शोध विधि में शोध प्रश्नों का उत्तर दिया जाता है।
(ii) दोनों शोध विधियों में शोधकार्य में पारदर्शिता बनाए रखी जाती है।
(iii) वैभिन्नय की गवेषणा दोनों शोध विधियों में होती है।
(iv) शोधकार्य करते समय गुणात्मक तथा मात्रात्मक दोनों शोधकर्ता समान तकनीकों का उपयोग करते हैं।
(v) दोनों शोध विधियों में जाँच के लिए एक योजना आवश्यक होती है।
(vi) परिमाणात्मक शोध का प्रयोग अधिकांशत: सिद्धान्तों का परीक्षण करने के लिए किया जाता है, लेकिन इसका उपयोग परिकल्पनाओं और सिद्धान्तों को विकसित करने के लिए भी किया जा सकता है। इसी प्रकार, गुणात्मक शोध में सिद्धान्तों का उपयोग करने के साथ–साथ परिकल्पनाओं व सिद्धान्तों का परीक्षण भी करता है।

9. **जब किसी अज्ञात क्षेत्र के संबंध में जानने और सूचना एकत्र करने के लिए शोध अध्ययन संचालित किया जाता है, तो उसे निम्न में से किस रूप में जाना जाता है?**

When a research study is conducted to know about an unknown area and collect information, it is known as

(1) मार्गदर्शी अध्ययन / Pilot Study
(2) व्यवहार्यता अध्ययन / Feasibility study
(3) व्याख्यात्मक शोध / Explanatory research
(4) गवेषणात्मक शोध / Exploratory research

उत्तर-(4) /व्याख्या जब किसी अज्ञात क्षेत्र के सम्बन्ध में जानने और सूचना एकत्र करने के लिए शोध अध्ययन संचालित किया जाता है, तो उसे **गवेषणात्मक शोध (Exploratory Research)** ''अध्ययन के रूप में जाना जाता है। इसे अन्वेषणात्मक शोध के नाम से सभी जाना जाता है।

जब शोधकर्ता किसी सामाजिक घटना के पीछे छिपे कारणों को ढूंढ निकालना चाहता है ताकि किसी समस्या के सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक पक्ष के सम्बन्ध में पर्याप्त ज्ञान प्राप्त हो सके, तब अध्ययन के लिए इस शोध विधि का प्रयोग किया जाता है। अन्वेषणात्मक शोध उद्देश्य किसी समस्या के सम्बन्ध में प्राथमिक जानकारी प्राप्त करने की कल्पना के निर्माण और अध्ययन की रूपरेखा तैयार करना होता है।

गवेषणात्मक शोध की प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित है-

(i) सम्बन्धित साहित्य का अध्ययन
(ii) अनुभव सर्वेक्षण
(iii) सही सूचनादाताओं का चुनाव
(iv) उपयुक्त प्रश्न पूछना
(v) अंतर्दृष्टि प्रेरक घटनाओं का विश्लेषण

3. बोध

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न संख्या 10 – 14 के उत्तर दीजिए -

स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद (लिबर्टेरियन पैटर्नलिज्म) एक नया आन्दोलन है जो बहुत आकर्षक नहीं है। दोनों शब्दों की अभिलाक्षणिकताएँ लोकप्रिय संस्कृति और राजनीति के रूढ़प्ररूपों से युक्त हैं जो उन्हें बहुत सारे लोगों के लिए अनाकर्षक बना देती है। इससे भी बुरी बात यह है कि ये धारणाएँ अन्तर्विरोधी प्रतीत होती है। यदि ये पारिभाषिक शब्द उचित ढंग से समझे जायें, तो दोनों धारणाएँ सामान्य – बोध को दर्शाती हैं। अकेले के बजाय दोनों सुयंक्त रूप से कहीं अधिक आकर्षक हैं। स्वेच्छातंत्रीय रणनीति के अनुसार, लोग जो पसंद करें वह करने के लिए वे स्वतन्त्र होने चाहिए। यदि वे ऐसा करना चाहें तो यह अवांछनीय व्यवस्थाओं से बाहर रहने का चुनाव करना भी है। स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावादी यह आग्रह करते हैं कि चुनने के लिए स्वतन्त्र होने चाहिए। नीतियाँ इस तरह अभिकल्पित की जाती हैं जिससे चयन की स्वतंत्रता या तो यथावत् रहे या उसमें वृद्धि हो। पितृसत्तावादी पक्ष इस दावे में निहित है कि लोगों का व्यवहार प्रभावित करने के लिए चयन रचनाकारों के प्रयास वैध हैं। इसका उद्देश्य लोगों का जीवन दीर्घतर, अधिक स्वस्थ और बेहतर बनाना है। निजी क्षेत्र में, और सरकारी क्षेत्र में भी, संस्थानों को लोगों का चयन संचालित करने के लिए सचेत प्रयास करने चाहिए ताकि लोगों का जीवन समुन्नत हो। कोई नीति पितृसत्तावादी है यदि वह लोगों के अपने निर्णय की दृष्टि में उनका जीवन समुन्नत बनाने के लिए चयनकर्ताओं के चयन को प्रभावित करने का प्रयास करती है। यह एक तथ्य है कि लोग प्राय: अत्यन्त बुरे निर्णय करते हैं। यदि लोग पूरा ध्यान देते, उनके पास सम्पूर्ण सूचनाएँ होतीं, असीमित संज्ञानात्मक क्षमताएं होतीं और सम्पूर्ण आत्म – नियंत्रण होता, तो वे ऐसे निर्णय नहीं करते। फिर भी स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद एक अपेक्षतया निर्बल, नरम और अंतर्वैधितारहित प्रकार का

पितृसत्तावाद है क्योंकि यह लोगों को बुरे निर्णय लेने से नहीं रोकता है।

Read the passage and answer questions from questions 10 to 14:

There is a new movement called libertarian paternalism which is not attractive. Both words are characterised by stereotypes from popular culture and politics that make them unappealing to many. Even worse, the concepts seem to be contradictory. If the terms are properly understood both concepts reflect common sense. They are far more attractive together than alone. According to the libertarian strategy people should be free to do what they like. It is also to opt out of undesirable arrangements, if they want to do so. The libertarian paternalists urge that people should be free to choose. Policies are designed to maintain or increase freedom of choice. The paternalistic aspect lies in the claim that it is legitimate for choice architects to try to influence people's behaviour. It is to make people's lives longer, healthier and better. Institutions in private sector and also the government should make conscious efforts to steer people's choices to improve their lives. A policy is paternalistic, if it tries to influence choices that make choosers better off, as judged by people themselves. It is a fact that individuals make often pretty bad decisions. These would not have been made, had they paid full attention and possessed complete information, unlimited cognitive abilities and complete self – control. Libertarian paternalism. however, is a relatively weak, soft and non – intrusive type of paternalism, because it does not force people from taking bad decisions.

10. **स्वेच्छातंत्रीय रणनीति इस बात पर जोर देती है कि लोगों को निम्नलिखित को चुनना चाहिए -**

The libertarian strategy insists that people should opt for -

(1) चयन की स्वतंत्रता / Freedom of choices
(2) पितृसत्तावादी समर्थन / Paternalistic support
(3) अवांछनीय आयोजन भी
Even undesirable arrangements
(4) उनकी स्वतंत्रता में संशोधन
Modification of their freedom

उत्तर-(1) /व्याख्या स्वेच्छातन्त्रीय रणनीति इस बात पर जोर देती है कि लोगों को **चयन की स्वतन्त्रता** होनी चाहिए।

11. **स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद का आन्दोलन अनाकर्षक है क्योंकि वह निम्न का मिश्रण है -**

The movement of libertarian paternalism is unattractive as it is a combination of

(1) सामान्य बोध की धारणाएं / Common sense concepts
(2) मताग्रही धारणाएं / Dogmatic concepts
(3) अन्तरविरोधी धारणाएं / Contradictory concepts
(4) लोकप्रिय संस्कृति और राजनीति
Popular culture and politics.

उत्तर-(3) /व्याख्या स्वेच्छातन्त्रीय पित्तसत्तावाद की आन्दोलन अनाकर्षक है,क्योंकि यह **अन्तरविरोधी धारणाओं** का मिश्रण हैं। यह एक नया आंदोलन है, जो बहुत आकर्षक नहीं है। ये धारणाएं सामान्य बोध को दर्शाती है।

12. **सरकारी और निजी संस्थानों को निम्नलिखित के लिए प्रयास करना चाहिए -**

The government and private institutions should make efforts to

(1) लोगों को बुरे फैसले लेने से रोकना
Prevent people from taking bad decisions
(2) लोगों को उनके अपने रास्ते पर चलने देने की अनुमति देना
Allow people to go their own way
(3) लोगों को अपने बारे में स्वयं निर्णय करने देना
Make people judge themselves
(4) उनकी जीवन समुन्नत बनाने के लिए लोगों के चयनों को संचालित करना
Steer people's choices for improving their lives.

उत्तर-(4) /व्याख्या सरकारी और निजी संस्थाओं को **लोगों का जीवन समुन्नत करने के लिए उनका चयन संचालित करने हेतु** सचेत प्रयास करने चाहिए। पित्तृ सत्तावादी नीति लोगों के जीवन को समुन्नत बनाने के लिए चयनकर्ताओं के चयन को प्रभावित करने का प्रयास करती है।

13. **गद्यांश का केन्द्रीय विचार बिन्दु निम्न है -**

The focus of the passage is on -

(1) स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद का विरोध
The opposition to libertarian paternalism
(2) लोगों की असीमित संज्ञानात्मक क्षमताएं
The unlimited cognitive abilities of individuals
(3) एक बेहतर समाज के लिए चयन की स्वतंत्रता
The freedom of choices for a better society
(4) स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावाद की कमियों की उपेक्षा करने की आवश्यकता
The need to ignore the defects of libertarian paternalism

उत्तर-(3) /व्याख्या उपर्युक्त गद्यांश का केन्द्रीय विचार बिन्दु **''एक बेहतर समाज के लिए चयन की स्वातन्त्रता''** है।

14. **स्वेच्छातंत्रीय पितृसत्तावादी ऐसी नीतियाँ चाहते हैं जिनका लक्ष्य हो -**

The libertarian paternalists seek policies aimed to

(1) लोगों की प्राथमिकताओं में परिवर्तन
Change the people's preferences.
(2) लोगों की चयन की स्वतन्त्रता का अभिरक्षण
Preserve the People's liberty of choice
(3) लोगों पर चयन के विकल्पों का बोझ डालना
Burden the people with choices.
(4) लोगों के चयन को वैध बनाना
Make the peoples choices legitimate

उत्तर-(2) /व्याख्या स्वेच्छातंत्रीय पित्तृसत्तावदी ऐसी नीतियाँ चाहते हैं, जिनका लक्ष्य **''लोगों के चयन की स्वतन्त्रता का अभिरक्षण''** करना हो।

4. सम्प्रेषण

15. **जनसंप्रेषण प्रक्रिया में निम्नलिखित तत्वों के सही अनुक्रम को बताइए -**

Identify the correct sequence of the following elements in the mass communication process.

A. चयनित उद्भासन / Selective exposure
B. चयनित अवधान / Selective attention
C. संज्ञानात्मक विसंगति / Cognitive dissonance
D. सर्वांगसम सूचना / Congruent information
E. पूर्वाग्रह की पुष्टि / Confirmation of bias
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (B), (A), (D), (C), (E) (2) (A), (E), (C), (B), (D)
(3) (C), (D), (E), (B), (A) (4) (E), (C), (A), (B), (D)

उत्तर-(2) /व्याख्या **जन-सम्प्रेषण प्रक्रिया के तत्वों का सही अनुक्रम इस प्रकार है–**

A. चयनित उद्भासन
⇩
E. पूर्वाग्रह की पुष्टि
⇩
C. संज्ञानात्मक विसंगति
⇩
B. चयनित अवधान
⇩
D. सर्वांगसम सूचना

जन सम्प्रेषण मास मीडिया के माध्यम से जनसंख्या के बड़े हिस्से को सूचना प्रदान करने और आदान प्रदान करने की प्रक्रिया है। मास कम्युनिकेशन के अध्ययन का विषयवस्तु मुख्य रूप से इस बात से सम्बन्धित है कि मास कम्युनिकेशन की सामग्री सूचना प्राप्त करने वाले लोगों के व्यवहार, दृष्टिकोण, राय या भावना को कैसे प्रभावित करती है अन्यथा अप्रभावित करती है।

16. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements.

कथन I : संप्रेषण के भाषायी और अन्य प्रतीकात्मक साधन, निश्चित तौर पर सामाजिक उत्पाद हैं।

Statement I : Language and other symbolic means of communication are surely social products.

कथन II : संप्रेषण मीडिया सदैव अपने प्रयोक्ताओं हेतु सुखद – अनुभूति – कारक प्रदायक होता है।

Statement II : Communication media always provide the feel - good - factor to their users.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(3) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि सम्प्रेषण के भाषायी और अन्य प्रतीकात्मक साधन निश्चित तौर पर सामाजिक उत्पाद है, **सत्य है** क्योंकि समाज में रहकर ही व्यक्ति बोलना व भाषायी संकेतों को अभिव्यक्त करना सीखता है।
जबकि **कथन (II)** कि सम्प्रेषण मीडिया सदैव अपने प्रयोक्ताओं हेतु सुखद – अनुभूति – कारक प्रदायक होता है, **सत्य नहीं है**, क्योंकि यह आवश्यक नहीं है कि सम्प्रेषण मीडिया द्वारा प्रस्तुत सभी सूचना, संदेश अथवा लेख सदैव प्राप्तकर्ता या प्रयोक्ता के लिए सुखद अनुभूति वाले हो, कभी – कभी दुखद अनुभूति भी हो सकती है। अथवा यह भी हो सकता है कि एक सूचना/संदेश किसी के लिए सुखद अनुभूति कारक हो सकता है तो अन्य के लिए यही दुखद अनुभूति का भी कारक हो सकता है।
अतः स्पष्ट है कि कथन (I) सत्य किन्तु कथन (II) असत्य है।

17. **अंगविक्षेपविज्ञान का उपयोग किसी व्यक्ति को यह संप्रेषित करेगा:**
Kinesics, when used, will communicate a person's
A. सामाजिक प्रतिष्ठा / Social Status
B. सम्मिलित होने वाला स्तर / Level of involvement
C. भावात्मक लब्धि / Emotional quotient
D. राजनीतिक गतिशीलता / Political mobility
E. भाषायी अनेकार्थकता / Language ambiguity
दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (D), (C), (E) (4) केवल (A), (D), (E)

उत्तर-(1) /व्याख्या अंगविक्षेप विज्ञान (काइनेसिक्स) सम्प्रेषण शारीरिक भाषा **(Body Language)** के लिए एक तकनीकी है अर्थात् बॉडी मूवमेन्ट द्वारा कम्यूनिकेशन करना काइनेसिस कम्यूनिकेशन कहलाता है। **काइन्सिक** कम्युनिकेशन के अध्ययन को **काइनेसिक्स** कहते हैं। काइनेसिक कम्युनिकेशन संचार का एक गैर-मौखिक रूप है। यद्यपि यह अन्य लोगों के साथ संवाद करने का एकमात्र गैर-मौखिक तरीका नहीं है।
अंगविक्षेप विज्ञान सम्प्रेषण युक्ति का प्रयोग करके किसी व्यक्ति के सम्बन्ध में निम्न को सम्प्रेषित करेगा-
A. सामाजिक प्रतिष्ठा
B. सम्मिलित होने वाला स्तर
C. भावात्मक लब्धि

18. **सम्प्रेषण में चैनल प्रचुरता निम्न में से किसमें सर्वाधिक है?**
In communication, channel richness is highest in the case of
(1) टेलीविजन / Television
(2) समाचार पत्र / Newspapers
(3) आमने - सामने का वार्तालाप
Face-to-face conversation
(4) औपचारिक प्रतिवेदन / Formal reports.

उत्तर-(3) /व्याख्या सम्प्रेषण में चैनल प्रचुरता सर्वाधिक रूप से आमने-सामने के वार्तालाप में निहित होता है। ऐसा इसलिए क्योंकि प्रत्यक्ष या **आमने-सामने के वार्तालाप** में सम्प्रेषण चैनल के मध्य कोई भौतिक या अन्य बाधा या व्यवधान उत्पन्न नहीं हो

पाता है, अतएव इस प्रकार के सम्प्रेषण में चैनल माध्यम में सबसे अधिक रूप से प्रचुरता या घनिष्ठता विद्यमान होती है।
इसके अतिरिक्त टेलीविजन, समाचार पत्र तथा औपचारिक प्रतिवेदनों के माध्यम से किए जाने वाले सम्प्रेषण में तुलनात्मक रूप से कम चैनल का प्रचुरता या सघनता विद्यमान होती है।

19. **निम्नलिखित में से कौन सी एक शब्दार्थ बाधा है?**
Which of the following is a semantic barrier?
(1) टेलीविजन पर धुंधला चित्र
Blurred image on television
(2) समाचार पत्र में अस्पष्ट छपाई करना
Unclear printing in newspapers
(3) गतिहीन प्रसारण / Static broadcasting
(4) लिखावट में व्यतिरिक्तता / Redundancy in writing

उत्तर-(4) /व्याख्या सम्प्रेषण से सम्बन्धित ऐसी बाधाएँ जो किसी संदेश को शब्दों या छापों में एनकोडिंग और डिकोडिंग करने की प्रक्रिया में आने वाली समस्याओं और बाधाओं से सम्बन्धित होता है, सिमेंटिक बाधाएं या शब्दार्थ बाधाएं कहलाती है। सम्प्रेषण में इस प्रकार की बाधाएं दोषपूर्ण अनुवाद या भिन्न-भिन्न अर्थों में व्याख्या करने में परिणामस्वरूप उत्पन्न होता है। उदाहरण के लिए **लिखावट में व्यक्ति रिक्तता या अपूर्ण लिखावट** एक प्रकार के शब्दार्थ बाधा या सिमेंटिक बाधा का रूप है।

शब्दार्थ बाधाओं के उदाहरण इस प्रकार हैं-

(i) गलत शब्दों के प्रयोग, शब्दों की कमी तथा अपर्याप्त शब्दावली के परिणामस्वरूप सम्प्रेषण में शब्दार्थ बाधा उत्पन्न होती है। इस प्रकार के प्रेषित संदेश अपने पूर्ण अर्थ को व्यक्त नहीं कर पाता है।

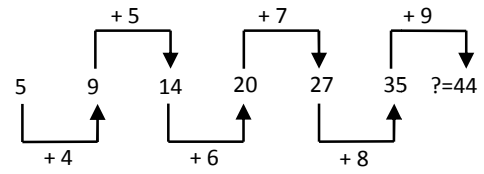
(ii) अलग-अलग अर्थ वाले प्रतीक चिह्नों के प्रयोग से भी शब्दार्थ बाधा उत्पन्न होती है।

(iii) जब प्रयुक्त शब्दों का दोषपूर्ण अनुवाद किया जाता है तब भी शब्दार्थ बाधा उत्पन्न होती है।

5. गणितीय तर्क और अभिवृत्ति

20. **नीचे दी गई श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए**
Find the next term in the series given below:
5, 9, 14, 20, 27, 35, ?
(1) 62 (2) 70
(3) 44 (4) 42

उत्तर-(3) /व्याख्या **दी गयी संख्या श्रेणी का अगला पद इस प्रकार होगा-**



अत: अगला पद = **44**

21. **रुपये 16,800 की राशि को दो भागों में बाँटा जाता है। पहले भाग को 6% प्रतिवर्ष की साधारण ब्याज की दर पर उधार दिया जाता है और दूसरे भाग को 8% प्रतिवर्ष की दर पर उधार दिया जाता है। दो वर्ष बाद प्राप्त की गई कुल राशि 19,000 रुपया है। क्रमशः 6% और 8% की दर पर उधार दी गयी राशि को ज्ञात कीजिए ?**
A sum of ₹16,800 is divided into two parts. One part is lent at a simple rate of interest of 6% per annum and the other part at 8% per annum. After 2 years the total sum received is ₹19,000. Find the sum lent at the rate of 6% and 8% respectively.
(1) 12200, 4600 (2) 11,000 5800
(3) 12000, 4800 (4) 4800, 12000

उत्तर-(1) /व्याख्या दिया है -
कुल धनराशि = 16,800
दो वर्ष बाद ब्याजसहित प्राप्त धनराशि = 19,000
अत: कुल अर्जित ब्याज राशि = 19000 – 16800 = 2200
अब, माना कि
पहले भाग की राशि = x है
तथा दूसरे भाग की राशि = 16800 - x
सूत्र-

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$\text{प्रथम भाग का साधारण ब्याज} = \frac{x \times 6 \times 2}{100} = \frac{12x}{100}$$

$$\text{दूसरे भाग का साधारण ब्याज} = \frac{(16800 - x) \times 8 \times 2}{100}$$

$$= \frac{-16x + 268800}{100}$$

प्रश्नानुसार-

$$2200 = \frac{12x}{100} + \frac{-16x + 268800}{100}$$

या, 220000 = **-4x +268800**
या, 4x = 268800 – 220000 = 48800
या x = 12,200
अत: x = पहला भाग = 12,200
दूसरा भाग = 16800 – x = 16800 – 12200 = 4600
अत: उधार दी गयी राशि क्रमश: **12200 तथा 4600** है।

22. **30 व्यक्तियों के औसत वजन में 2 किग्रा. की वृद्धि होती है, जब उनमें से एक जिसका वजन 40 किग्रा. है उसे किसी अन्य व्यक्ति से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है। नए व्यक्ति का वजन क्या है?**
The average weight of 30 persons is increased by 2kg, when one of them whose weight is 40 kg, is replaced by a new person. What is the weight of the new person?
(1) 98 kg (2) 100 kg
(3) 102 kg (4) 95 kg

उत्तर-(2) /व्याख्या दिया है -
40kg के व्यक्ति को नये व्यक्ति से प्रतिस्थापित किए जाने पर 30 व्यक्तियों के औसत वजन में 20kg की वृद्धि हो जाती है, तो
नये प्रतिस्थापित व्यक्ति का वजन = ?
प्रतिस्थापित होने पर वजन में कुल वृद्धि = 30 × 2 = 60kg
पुराने व्यक्ति का वजन = 40 kg
अत: नये प्रतिस्थापित व्यक्ति का वजन = 60 + 40 = **100kg**

23. **वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 13:25 के अनुपात को 7:10 के बराबर करने के लिए जोड़ना होगा?**

Find the number that must be added to the terms of the ratio 13:25 to make it equal to 7:10.

(1) 8 (2) 11
(3) 15 (4) 13

उत्तर-(3) व्याख्या **माना कि**

प्रत्येक संख्या में x जोड़ना होगा, तब **अब प्रश्नानुसार -**

$13 + x : 25 + x = 7 : 10$

$\frac{13+x}{25+x} = \frac{7}{10}$ $\left(\because a : b = \frac{a}{b}\right)$

$\Rightarrow 130 + 10x = 175 + 7x$

$\Rightarrow 10x - 7x = 175 - 130$

$\Rightarrow 3x = 45$

$\Rightarrow \mathbf{x = 15}$

24. **किसी निश्चित कूट योजना में 'UNIVERSITY' को 'EIINRSTUVY' के रूप में कूट बद्ध किया गया है। उसी समान कूट योजना में INSTITUTION किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा ?**

In a certain coding scheme, 'UNIVERSITY' is coded as 'EIINRSTUVY'. How INSTITUTION shall be coded in the same coding scheme?

(1) IIINNOSTTTU (2) IININOSUTTT
(3) INIINOSTUTT (4) IINNIOSTTTU

उत्तर-(1) व्याख्या दी गयी कूटबद्ध रचना के समान कूट रचना -

UNIVERSITY = EIINRSTUVY

नोट - उपर्युक्त शब्द को अल्फाबेट (वर्णमाला A-Z) क्रम में व्यवस्थित किया गया है।

उसी प्रकार -

INSTITUTION = **IIINNOSTTTU**

6. युक्तियुक्त तर्क

25. **निम्नलिखित तर्क में कौन सा अनाकारिक तर्क दोष है – 'किसी ने यह प्रदर्शित नहीं किया है कि परग्रही (एलियन्स) ने फसल वृत्तों को नहीं बनाया है। इसलिए फसल वृत्त अवश्य रूप से परग्रहियों (एलियन्स) द्वारा बनाए गये हैं।'**

Which informal logical fallacy in committed in the following argument – 'No one has shown that aliens did not create the crop circles. So the crop circles must have been made by the aliens?

(1) आत्माश्रय दोष / Begging the question
(2) अज्ञान हेतु आग्रह / Appeal to Ignorance.
(3) उपलक्षण दोष / Fallacy of accident
(4) प्राधिकार हेतु आग्रह / Appeal to authority

उत्तर-(2) व्याख्या दिया गया तर्क वाक्य में **अज्ञान हेतु आग्रह (Appeal to Ignorance)** सम्बन्धी अनाकारिक तर्क दोष व्याप्त है।

अज्ञान हेतु आग्रह तर्क दोष यह दावा करने की तार्किक भ्रान्ति है कि एक कथन सत्य होना चाहिए क्योंकि इसके खिलाफ कोई सबूत (प्रमाण) नहीं है।

उदाहरणार्थ-

''हमारे अटारी पर भूत है;
कोई भी यह साबित नहीं कर पाया कि वे वहाँ नहीं है।''

''किसी ने टीम के कप्तान धोनी के बारे में कोई शिकायत नहीं की इसलिए वे टीम के बहुत अच्छे कप्तान हैं।''

26. **तर्कवाक्य 'सभी वस्तुएं गैर – शाश्वत हैं, क्योंकि वे ज्ञेय हैं' दोषपूर्ण है क्योंकि -**

The proposition – 'all things are non – eternal, because they are knowable' is fallacious because

(1) मध्यम पद गैर - अनन्य है।
The middle term is non – exclusive.
(2) मध्यम पद अति संकीर्ण है।
The middle term is too narrow.
(3) मध्यम पद अतिव्यापक है।
The middle term is too wide.
(4) यह एक विपरीतार्थक मध्यपद को सम्मिलित करता है।
It involves a contradictory middle term.

उत्तर-(1) व्याख्या दिया गया तर्क वाक्य कि 'सभी वस्तुएँ गैर शाश्वत हैं, क्योंकि वे ज्ञेय (जानने योग्य) है।'' दोषपूर्ण है क्योंकि इसमें **मध्यम पद गैर – अनन्य** है।

जब मध्यम पद – गैर – अनन्य होता है तो लघु शब्द सर्व-समावेशी होता है और सपक्ष या विपक्ष के रूप में कुछ भी नहीं छोड़ता है। इसे अनुपसंहारी तर्कदोष या सव्यभिचार भी कहते हैं।

नोट-

सव्यभिचार हेत्वाभास (तर्कदोष) मुख्यतः तीन प्रकार का होता है-

(i) सधारणा सव्यभिचार
(ii) असधारणा सव्यभिचार
(iii) अनुपसंहारी सव्यभिचार

• अनुपसंहारी सव्यभिचार तब होता है जब मध्यम पर गैर अनन्य होता है। गौण – पद सर्व समावेशी है और पक्ष या विपक्ष के रूप में कुछ भी नहीं छोड़ता है।

27. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : अरस्तूवादी न्यायवाक्य में तीन पद होते हैं।

Statement I : Aristotelian syllogism has three terms.

कथन II : नैयायिक न्यायवाक्य में पाँच पद होते हैं।

Statement II : Nyaya syllogism has five terms.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(3) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि अरस्तू न्याय वाक्य में तीन पद होते है, **सत्य है।** अरस्तु न्यायवाक्य अनुमान का एक रूप है, जिसमें तीन शब्द (मध्य पद, लघु पद और प्रमुख पद) और स्पष्ट प्रस्ताव शामिल है।

जबकि **कथन (II)** कि प्रैयायिक न्यायवाक्य में पाँच पद होते हैं, **सत्य नहीं है, क्योंकि नैयायिकों के न्यायवाक्य में पाँच सदस्य या प्रस्ताव, जिन्हें अव्यय के नाम से जाना जाता है, में चार प्रस्तावों को परिसर माना जाता है और पाँचवां निष्कर्ष होता है**,यथा –

- पहला – प्रतिज्ञा
- दूसरा – हेतु या कारण
- तीसरा – उदाहरण या व्याख्यात्मक उदाहरण
- चौथा – उपनय या अनुप्रयोग
- पाँचवां – निगमन या निष्कर्ष का कथन है।

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) सत्य है किन्तु कथन (II) असत्य है।

28. **निरपेक्ष तर्कवाक्यों के निम्नलिखित प्रकारों में किसमें प्रतिवर्तन वैद्य है?**

Which of the following forms of categorical propositions is valid?

A. कुछ S P नहीं हैं। / Some S is not P

B. कुछ S P हैं। / Some S is P

C. कोई भी S P नहीं है। / No S is P

D. सभी S P हैं। / All S is P

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)

(3) केवल (A), (C) और (D) (4) (A), (B), (C), (D)

उत्तर-(*) /व्याख्या प्रश्नानुसार

कथन A- कोई S, P नहीं है।

कथन A का निरूपण या रूपान्तरण- कोई P,S नहीं है।

कथन A का प्रतिवर्तन - सभी S गैर P है।

उपर्युक्त कथनों के आधार पर प्रश्न में दिए गए निरपेक्ष तर्कवाक्यों में से कोई भी प्रकार में प्रतिवर्तन वैध नहीं है।

नोट -

प्रश्न संरचनात्मक रूप से अशुद्ध होने के कारण NTA ने इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर कर दिया है।

29. **निम्नलिखित कौन-सा तर्कवाक्य ''सभी महिलाएं ईमानदार हैं'' तर्कवाक्य के विपरीत है?**

Which of the following proposition is contrary to the proposition 'All women are honest'?

(1) कुछ महिलाएं ईमानदार नहीं होती हैं।
Some women are not honest.

(2) कोई भी महिला ईमानदार नहीं होती है।
No women are honest.

(3) कुछ महिलाएं बेईमान नहीं होती हैं।
Some women are not dishonest.

(4) कोई महिला बेईमान नहीं होती है।
No women are dishonest.

उत्तर-(2) /व्याख्या दिया गया तर्क वाक्य कि सभी महिलाएं ईमानदार है।'' एक सार्वभौमिक सकारात्मक **(A)** तर्कवाक्य है। इसके विपरीत सार्वभौमिक नकारात्मक **(E)** तर्कवाक्य है- **'' कोई भी महिला ईमानदार नहीं होती है।**

अरस्तू तर्कवाक्यों को चार प्रकारों में विभाजित करते हैं यथा-

(i) सर्वव्यापी सकारात्मक **(A)** ''सभी पुरूष नश्वर है।''

(ii) सर्वव्यापी नकारात्मक **(E)** ''कोई भी पुरूष नश्वर नहीं है।''

(iii) अंशव्यापी सकारात्मक **(I)** ''कुछ पुरूष बुद्धिमान है।''

(iv) अंशव्यापी नकारात्मक **(O)** ''कुछ पुरूष बुद्धिमान नहीं है।''

7. आंकड़ों की व्याख्या

निम्नलिखित तालिका में छह शहरों A-F की कुल जनसंख्या, साक्षर पुरुषों और साक्षर स्त्रियों का वितरण प्रतिशत (%) दर्शाया गया है। सभी छह शहरों में मिलाकर कुल जनसंख्या, साक्षर पुरुषों की संख्या और साक्षर स्त्रियों की संख्या क्रमशः 1.5 करोड़, 40 लाख और 25 लाख है। कुल जनसंख्या में पुरुषों और स्त्रियों का अनुपात 8:7 है। तालिका में डाटा के आधार पर प्रश्न 30–34 के उत्तर दीजिए:

The following table shows the percentage (%) distribution of total population. Literate males and literate females in six cities A – F. In all six cities together, total population, number of literate males and number of literate females are 1.5 crore, 40 lakh and 25 lakh, respectively. Ratio of males to females among the total population is 8:7. Based on the data in the table, answer the questions 30–34.

जनसंख्या का शहर – वार वितरण

City – wise Distribution of Population

शहर City	(%) जनसंख्या (1.5 करोड़ में से) (%) Population (Out of 1.5 crore)	(%) साक्षर पुरुष (40 लाख में से) (%) Literate Males (out of 40 lakh)	(%) साक्षर स्त्रियाँ (25 लाख में से) (%) Literate Females (out of 25 lakh)
A	16%	18%	24%
B	18%	12%	18%
C	21%	20%	12%
D	15%	16%	16%
E	20%	19%	20%
F	10%	15%	10%

30. **शहर D की साक्षर स्त्रियों की संख्या से शहर D के साक्षर पुरुषों की संख्या कितने प्रतिशत अधिक है?**

Number of literate males of City D is ____% more than the number of literate females of City D.

(1) 160 (2) 60

(3) 61.538 (4) 120

उत्तर-(2) /व्याख्या प्रश्नानुसार – शहर D की

साक्षर स्त्रियों की संख्या $= 25,00,000 \times \frac{16}{100} = 4,00,000$

साक्षर पुरूषों की संख्या $= 40,00,000 \times \frac{16}{100} = 6,40,000$

अतः शहर 'D' में साक्षर स्त्रियों की तुलना में साक्षर पुरूषों की अधिकता का प्रतिशत $= \frac{6,40,000 - 4,00,000}{4,00,000} \times 100$

$= \frac{2,40,000}{4,00,000} \times 100 =$ **60%**

31. शहर C की निरक्षर जनसंख्या और साक्षर जनसंख्या के बीच कितना अंतर है?

The difference between the illiterate population and the literate population of City C is

(1) 8.5 लाख (2) 9.5 लाख

(3) 10.5 लाख (4) 20.5 लाख

उत्तर-(2) व्याख्या **प्रश्नानुसार शहर C की**

कुल जनसंख्या $= 1,50,00,000 \times \frac{21}{100} = 31,50,000$

साक्षर जनसंख्या (पुरूष + महिला)

$$= \left(40,00,000 \times \frac{20}{100}\right) + \left(25,00,000 \times \frac{12}{100}\right)$$

$= 8,00,000 + 3,00,000 = 11,00,000$

अत: शहर C की निरक्षर जनसंख्या

= कुल जनसंख्या - साक्षर जनसंख्या

$= 31,50,000 - 11,00,000 = 20,50,000$

अत: शहर 'C' की निरक्षर जनसंख्या व साक्षर जनसंख्या के बीच का अभीष्ट अन्तर $= 20,50,000 - 11,00,000$

$= \mathbf{9,50,000}$

32. शहर E के साक्षर पुरुषों की संख्या शहर F की साक्षर स्त्रियों की संख्या का कितने प्रतिशत है?

Number of literate males of City E as a percentage of number of literate females of city F is

(1) 240% (2) 118%

(3) 304% (4) 32.89%

उत्तर-(3) व्याख्या **प्रश्नानुसार- शहर E की**

साक्षर पुरूषों की संख्या $= 40,00,000 \times \frac{19}{100} = 7,60,000$

साक्षर स्त्रियों की संख्या $= 25,00,000 \times \frac{10}{100} = 2,50,000$

अत: शहर 'E' के साक्षर पुरूषों की संख्या शहर 'F' की साक्षर स्त्रियों की संख्या की तुलना में अभीष्ट प्रतिशत

$$= \frac{7,60,000}{2,50,000} \times 100$$

$= \mathbf{304\%}$

33. शहर A की निरक्षर जनसंख्या कितनी है?

The illiterate population of City A is

(1) 10.8 लाख (2) 14.2 लाख

(3) 16.8 लाख (4) 18 लाख

उत्तर-(1) व्याख्या **प्रश्नानुसार- शहर A की**

जनसंख्या $= 1,50,00,000 \times \frac{16}{100} = 24,00,000$

साक्षर जनसंख्या (पुरूष + महिला)

$$= \left(40,00,000 \times \frac{18}{100}\right) + \left(25,00,000 \times \frac{24}{100}\right)$$

$= 7,20,000 + 6,00,000 = 13,20,000$

अत: शहर 'A' की निरक्षर जनसंख्या

= कुल जनसंख्या - साक्षर जनसंख्या $= 24,00,000 - 13,20,000$

$= \mathbf{10,80,000}$

34. शहर E की साक्षर जनसंख्या शहर E की जनसंख्या के कितने प्रतिशत है?

Literate population of City E is ____% of the population of E.

(1) 40 (2) 64

(3) 26 (4) 42

उत्तर-(4) व्याख्या **प्रश्नानुसार- शहर E की**

कुल जनसंख्या $= 1,50,00,000 \times \frac{20}{100} = 30,00,000$

साक्षर जनसंख्या ((पुरूष + महिला)

$$= \left(40,00,000 \times \frac{19}{100}\right) + \left(25,00,000 \times \frac{20}{100}\right)$$

$= 7,60,000 + 5,00,000 = 12,60,000$

अत: शहर E की साक्षर जनसंख्या, शहर E की जनसंख्या का अभीष्ट प्रतिशत

$$= \frac{12,60,000}{30,00,000} \times 100 = \mathbf{42\%}$$

8. सूचना और संचार प्रौद्योगिकी

35. प्रतीक (cc) निम्नलिखित में से किसकी ओर संकेत करता है?

What does the symbol (cc) signify?

(1) प्रतिलिप्याधिकार अधीन सामग्री / copyrighted material

(2) प्रतिलिपि योग्य सामग्री / copyable material

(3) क्रिएटिव कामन्स / creative commons

(4) कॉपीइंग कामन्स / copying commons

उत्तर-(3) व्याख्या विशिष्ट सर्च इंजन संसाधनों / सामग्रियों को अत्यधिक स्पष्टता से खोज करते हैं, जैसे यदि आप मुक्त शैक्षणिक संसाधनों के लिए विशिष्ट सर्च इंजनों का उपयोग करते हैं, तो वे सामग्रियों को फिल्टर कर देंगे और केवल मुक्त शैक्षणिक संसाधन प्रदान करेंगे।

कुछ विशिष्ट सर्च इंजन इस प्रकार है-

(i) क्रिएटिव कॉमन्स (cc)

(ii) मुक्त शैक्षणिक संसाधनों की डायरेक्टरी

(iii) मुक्त शैक्षणिक संसाधन कॉमन्स मुक्त शैक्षणिक संसाधन

(iv) फॉल्कसेमेटिक

(v) डिकोवरएड (Dicover Ed)

विशिष्ट सर्च इंजनों से पृथक कुछ अन्य सर्च इंजन है, जो मुक्त शैक्षणिक संसाधनों को खोजने और पहचानने में मदद्गार है।

इनमें से कुछ सर्च इंजन इस प्रकार है-

(i) ओपेन एजुकेशन कंसोर्टियम

(ii) कम्प्यूटर साइंस मुक्त शैक्षणिक संस्थान

(iii) टीई.एम.ओ.ए. (Temoa)

अत: स्पष्ट है कि प्रतीक (cc) **क्रिएटिव कॉमन्स** की ओर संकेत करता है।

36. ऐसे विध्वंसक कम्प्यूटर प्रोग्राम को निम्नलिखित में से क्या कहा जाता है जो एक उपयोगी अनुप्रयोग का स्वांग रचता है?

A destructive computer program that masquerades as a useful application is called

(1) वायरस / Virus (2) वोर्म / Worm

(3) ट्रोजन / Trojan (4) फर्मवेयर / Firmware

उत्तर-(3) /व्याख्या **ट्रोजन** एक ऐसा विध्वंसक कंप्यूटर प्रोग्राम है जो उपयोगी अनुप्रयोग होने का स्वांग या कपट व्यवहार का नाटक करता है।

ट्रोजन (ट्रोजन हार्स) कम्प्यूटर पर दुर्भाग्यपूर्ण साफ्टवेयर को क्रियान्वित करने में हमें धोखा देने के उद्देश्य से स्वयं को वैध साफ्टवेयर के रूप में प्रच्छन्न करता है।

स्पाईवेयर हमारे कम्प्यूटर पर आक्रमण करता है, और हमारी व्यक्तिगत जानकारी जैसे क्रेडिट कार्ड, नेट बैंकिंग, वेब ब्राउजिंग व विभिन्न खातों के पासवर्ड को चुराने का प्रयास करता है।

वोर्म उसी नेटवर्क पर मौजूद अन्य कंप्यूटरों को संक्रमित करके स्वयं को दोहराता (Repeat) है। यह बैंडविड्थ का उपयोग करने तथा नेटवर्क को बाधित करने के उद्देश्य से डिजाइन किया गया है।

कम्प्यूटर वायरस एक तरह का कम्प्यूटर प्रोग्राम है, जो अपनी अनुलिपि कर सकता है और उपयोगकर्ताओं की अनुमति के बिना एक कम्प्यूटर को संक्रमित कर सकता है साथ उपयोगकर्ताओं को इसका पता भी नहीं लग पाता है।

सामान्य रूप से, **फर्मवेयर** भी एक साफ्टवेयर (प्रोग्राम) होता है, जो किसी विशेष हार्डवेयर डिवाइस या पार्ट को कन्ट्रोल करने तथा एक-दूसरे हार्डवेयर के साथ कम्यूनिकेट करने के लिए एक छोटे से चिप, जिसे रोम (ROM) कहते हैं, में स्टोर रहता है।

37. **माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावरप्वाइंट में, दो प्रकार के स्लाइड अभिविन्यास समर्थित हैं। ये अभिविन्यास प्रकार कौन से हैं?**

The Microsoft Office Powerpoint, there are two types of slide orientation that are supported. What are these orientation types?

(1) रूप - चित्र और भूदृश्य / Portrait and Landscape.
(2) उदग्र और भूदृश्य / Upright and Landscape.
(3) रूप - चित्र और फेसडाऊन / Portrait and Facedown.
(4) भूदृश्य और फेसडाऊन / Landscape and Facedown.

उत्तर-(1) /व्याख्या माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस पावरप्वाइंट में, दो प्रकार के स्लाइड अभिविन्यास समर्थित है। ये अभिविन्यास **रूपचित्र तथा भूदृश्य (Portrait and Landscape)** है।

लैंडस्केप तथा पोट्रेट को **पेज ओरिएंटेशन** कहा जाता है। पेज ओरिएंटेशन वह दिशा होती है जिसमें कई डाक्यूमेन्ट प्रदर्शित या प्रिंट होता है। पेज ओरिएंटेशन के दो मुख्य प्रकार पोट्रेट (उर्ध्वाधर) तथा लैंडस्केप (क्षैतिज) होता है। अधिकांश मॉनिटर में क्षैतिज डिस्प्ले होता है जबकि अधिकांश डाक्यूमेंट पोट्रेट मोड में प्रिंट होता है।

पेज ओरिएंटेशन को बदलने के लिए निम्नलिखित चरण का प्रयोग करते हैं -

चरण 1- सर्वप्रथम Design Tab का चयन किया जाता है।

चरण 2- तत्पश्चात दाहिनी ओर अन्तिम से पहले Slide Size के Option में से Custom Slide Size का चयन करते हैं।

चरण 3- तत्पश्चात् Custom Slide Size डायलाग बॉक्स के अन्तर्गत पोट्रेट या लैंडस्क्रैप को Select करके OK करते है।

38. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : साइबर प्रौद्योगिकी की संकल्पना का संचार उपकरणों के नेटवर्क की एक व्यापक रेंज के रूप में वर्णन किया जाता है।

Statement I : The concept of cyber technology is described as a wide range of networked communication devices.

कथन II : अनेक समाज शास्त्री लोगों के प्रौद्योगिकी पर अत्यधिक निर्भर हो जाने को लेकर चिंतित हैं।

Statement II : Many sociologists are concerned with people becoming too dependent on technology.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(1) /व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि साइबर प्रौद्योगिकी की संकल्पना का संचार उपकरणों के नेटवर्क की एक व्यापक रेंज के रूप में वर्णन किया जाता है, **सत्य है।**

इसी प्रकार कथन कि अनेक समाजशास्त्री लोगों के प्रौद्योगिकी पर अत्यधिक निर्भर हो जाने को लेकर चिह्नित है **भी सत्य है।**

साइबर सुरक्षा या सूचना प्रौद्योगिकी सुरक्षा कम्प्यूटर नेटवर्क प्रोग्राम और डेटा को अनधिकृत पहुँच या हमलों से बचाने की तकनीकें है, जो साइबर भौतिक प्रणालियों और महत्त्वपूर्ण सूचना अवसंरचना के दोहन पर लक्षित है।

वर्तमान समय में लोगों के द्वारा प्रौद्योगिकी का किया जा रहा अन्धाधुन्ध प्रयोग मानव जीवन के लिए खतरा बनता चला जा रहा है, जिसको लेकर अनेक विचारशील लोग अपनी चिंता व्यक्त कर रहे हैं।

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) व (II) दोनों सत्य है।

39. **निम्नलिखित कार्यपत्रक पर विचार कीजिए:**

Consider the worksheet below:

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Result				
2	-4					
3						
4						

यदि कोई प्रयोक्ता निम्नलिखित करना चाहता है:

If a user wants to do the following:

(i) यदि कोष्ठक A2 का मान 100 से कम अथवा बराबर है, तो कोष्ठक B3 में प्रिंट ''विदिन बजट''

Print "Within Budget" in cell B3 if the value in cell A2 is less than or equal to 100.

(ii) यदि कोष्ठक A2 का मान 100 से अधिक है, तो कोष्ठक B3 में प्रिंट ''ओवर बजट'', तो उपर्युक्त लक्ष्यों को प्राप्त

करने के लिए प्रयोक्ता को कौन सा सूत्र टाइप करना होगा?

Print "Over Budget" in cell B3 if the value in cell A2 is greater than 100; then what formula would the user have to type in order to achieve the above stated goals?

(1) =IF (A2<100, "Within Budget", "Over Budget")
= आई.एफ. (A2<100, "विदिन बजट", "ओवर बजट")

(2) =IF (A2>=100, "Over Budget", "Within Budget")
= आई.एफ. (A2>=100, "विदिन बजट", "ओवर बजट")

(3) =IF (A2<=100, "Over Budget", "Within Budget")
= आई.एफ. (A2<=100, "विदिन बजट", "ओवर बजट")

(4) =IF (A2<=100, "Within Budget", "Over Budget")
= आई.एफ. (A2<=100, "विदिन बजट", "ओवर बजट")

उत्तर-(4) / व्याख्या उपर्युक्त कार्यपत्रक के आधार पर यदि प्रयोक्ता वर्णित लक्ष्य **(I)** लक्ष्य **(II)** को प्राप्त करना चाहता है तो उसे निम्नलिखित सूत्र को टाइप करना होगा, यथा
= If (A2< = 100 "Within Budget" "Over Budget")

40. **ई मेल प्राप्त करने के लिए आपको ई मेल प्रदाता, अपने प्रदाता के साथ एक कनेक्शन और एक ई मेल एप्लिकेशन की आवश्यकता है। यदि आपके इंटरनेट सेवा प्रदाता (आई.एस.पी) के पास पीओपी सर्वर है तो आपके पास ईमेल ऐप्लिकेशन के व्यापक विकल्प हैं।**
संक्षिप्त नाम पीओपी का पूर्ण रूप क्या है?

To receive email, you need an email provider, a connection to your provider and an email application. If your Internet Service Provider (ISP) has a POP server, you have a wide choice of email applications.
What does the acronym POP stands for?

(1) पेज ओवरले प्रोटोकाल / Page Overlay Protocol
(2) पोस्ट ऑफिस प्रोटोकाल / Post Office Protocol
(3) पावर आउटेज प्रोटोकाल / Power Outage Protocol
(4) पोस्टल ऑफ प्रोटोकाल / Postal off Protocol

उत्तर-(2) / व्याख्या ई-मेल के सन्दर्भ में प्रयोग किया जाने वाला पीओपी (POP) शब्द का पूर्ण रूप **पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल (Post Office Protocol)** होता है।
पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल व्यापक रूप से प्रयोग किया जाने वाला ई-मेल एप्लिकेशन प्रोटोकॉल है जिसका उपयोग क्लाइंट एप्लिकेशन जैसा कि माइक्रोसाफ्ट आउटलुक के लिए ई-मेल सर्वर से ई-मेल को पुन: प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है। POP का वर्तमान संस्करण **POP3** है।
POP3 के साथ ई-मेल क्लांइट ई-मेल सर्वर से नए संदेशों का अनुरोध करता है और सर्वर क्लाइंट को सभी नए संदेशों को POP (पॉप) करता है।

9. लोग, विकास और पर्यावरण

41. **नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :**

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : विशाल बाँध ग्रीन हाऊस गैसों के उत्सर्जन के भी कारक होते हैं।

Assertion (A) : Large scale dams also cause the Green House Gas emissions.

कारण (R) : जब जल निमग्न वनस्पति का क्षय होता है तब कार्बन डाई आक्साइड उत्पन्न होती है जो कि एक ग्रीनहाउस गैस है।

Reason (R) : When submerged vegetation decays, it produces carbon dioxide which is a green house gas.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।/Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। /Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).
(4) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is true but (R) is false.
(5) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is not false but (R) is true.

उत्तर-(*) / व्याख्या संरचनात्मक त्रुटि के कारण NTA ने इस प्रश्न को मूल्यांकन से बाहर (*) कर दिया है।

42. **निम्नलिखित में से सतत विकास लक्ष्य (एस.डी.जी.) कौन से हैं?**

Which of the following are Sustainable Developments Goals (SDGs)?

A. निर्धनता की समाप्ति / No poverty
B. भूख से मुक्ति / Zero hunger
C. सबके लिए रोजगार / Employment to everyone
D. गुणवत्तापूर्ण शिक्षा / Quality education
E. लिंग (जेंडर) समानता / Gender equality

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C) (2) (A), (B), (C) और (D)
(3) (A), (B), (D) और (E) (4) (C), (D), (E)

उत्तर-(3) / व्याख्या वर्ष 2015 में संयुक्त राष्ट्र महासभा की 70वी बैठक में 2030 सतत् विकास हेतु एजेंडा के तहत सदस्य देशों द्वारा 17 सतत् विकास लक्ष्य अर्थात् (SDGs Sustainable Development Goals) तथा 169 प्रयोजन अंगीकृत किए गए है।

1. **गरीबी की समाप्ति**
2. **भुखमरी से मुक्ति**
3. लोगों के लिए स्वास्थ्य और आरोग्यता
4. **गुणवत्ता परक शिक्षा**
5. **लैंगिक समानता**
6. जल एवं स्वच्छता
7. किफायती और स्वच्छ ऊर्जा
8. उत्कृष्ट कार्य और आर्थिक विकास
9. उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढाँचे का विकास

10. असमानताओं में कमी
11. संवहनीय शहरी और सामुदायिक विकास
12. जिम्मेदारी के साथ उपभोग और उत्पाद
13. जलवायु परिवर्तन
14. जलीय जीवों की सुरक्षा
15. थलीय जीवों की सुरक्षा
16. शान्ति, न्याय व सशक्त संस्थाएं
17. लक्ष्यों के लिए भागीदारी।

43. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : मनुष्यों में मछली के उपभोग के कारण जैव – सान्द्रण हो सकता है।

Statement I : Bioconcentration in humans can occur due to consumption of fish.

कथन II : जैव – सान्द्रण हानिकारक पदार्थों की मानव ऊतकों में एकत्रित होने की प्रवृत्ति है।

Statement II : Bioconcentration is the tendency of hazardous substances to accumulate in human tissues.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(4) व्याख्या दिया गया **कथन (I)** कि मनुष्यों में मछली के उपभोग के कारण जैव-सान्द्रण हो सकता है, **सत्य नहीं है** क्योंकि जैव संकेंद्रण विशिष्ट जैव संचय प्रक्रिया है, जिसके द्वारा किसी भी जीव में किसी रसायन की सांद्रता, उस जीव के चारों ओर के हवा या पानी में उसकी सांद्रता से अधिक हो जाती है। बायोकंसंट्रेशन एक चरण से दूसरे चरण में पारित होने के परिणामस्वरूप पदार्थ का संचय है। बायोकंसंट्रेशन फैक्टर (BCF) दो चरणों के विशिष्ट रसायन के संतुलन सांद्रता का अनुपात है।
जबकि **कथन (II)** कि जैव सान्द्रण हानिकारक पदार्थों की मानव ऊतकों में एकत्रित होने की प्रवृत्ति है, **सत्य है।** किडनी में जैव संकेद्रण की प्रक्रिया होती है।
अत: स्पष्ट है कि कथन (I) असत्य किन्तु (II) सत्य है।

44. **पवन ऊर्जा / Wind energy ?**

A. एक आंतरायिक ऊर्जा है। / is an intermittent energy
B. दूरस्थ और एकाकी स्थानों में अत्यन्त उपयोगी है।
is extremely useful at remote and isolated places.
C. मौसम पर निर्भर नहीं करती है।
does not depend upon weather.
D. एक स्वच्छ ऊर्जा है। / is a clean energy.
E. का पर्यावरणीय प्रभाव बिल्कुल नहीं है।
does not have any environmental impact at all

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (A), (B) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (C), (D) और (E)

उत्तर-(2) व्याख्या पवन ऊर्जा **नवीकरणीय ऊर्जा** का एक पर्यावरणीय हितैषी एवं **दक्ष स्रोत** है। इसके द्वारा विद्युत उत्पादन के लिए बार-बार धन खर्च करने की आवश्यकता नहीं होती है। यह एक स्वच्छ नवीकरणीय और प्रदूषण मुक्त ऊर्जास्रोत है।

पवन ऊर्जा की प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित है -

(i) यह एक आन्तरिक एवं अक्षय ऊर्जा स्रोत है।
(ii) दूरस्थ एवं एकाकी स्थानों में अत्यन्त उपयोगी है।
(iii) यह एक स्वच्छ ऊर्जा स्रोत है।
(iv) पवन ऊर्जा से प्रदूषण नहीं होता है।
(v) सौर ऊर्जा के बाद पवन ऊर्जा सबसे स्वच्छ ऊर्जा स्रोत है।
(vi) पवन ऊर्जा आर्थिक गतिविधियों के अनुकूल होता है।
(vii) मजबूत परिदृश्य और जैव विविधता को बनाए रखने में सहायक, इत्यादि।

नोट -
डेनमार्क को **पवनों का देश** कहते हैं। पवन ऊर्जा द्वारा विद्युत उत्पादन करने वाले देशों में भारत का विश्व में पांचवां स्थान हैं तमिलनाडु में कन्याकुमारी के समीप भारत का विशालतम पवन ऊर्जा फार्म स्थापित किया गया है।

45. **भारतीय राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के अनुसार पी.एम.$_{2.5}$ की वार्षिक माध्य संकेद्रण की अधिकतम अनुमत्य सीमा है -**

Indian National Ambient Air Quality standards stipulate the maximum permissible limit of annual mean concentration of $PM_{2.5}$ to be

(1) 60 $\mu g/m^3$ (2) 45 $\mu g/m^3$
(3) 40 $\mu g/m^3$ (4) 25 $\mu g/m^3$

उत्तर-(3) व्याख्या भारतीय राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के अनुसार पी.एम 2.5 की वार्षिक माध्य संकेन्द्रण की अधिकतम अनुमन्य सीमा 40 $\mu g/m^3$ है। वर्तमान में, राष्ट्रीय परिवेश वायु गुणवत्ता मानकों के अन्तर्गत प्रदूषकों की ऊपरी या अधिकतम सीमा को निर्दिष्ट करने सम्बन्धी कार्य किया जाता है इसके आधार पर ही वायु गुणवत्ता सूचकांक द्वारा देश के सभी शहरों की प्रदूषण की स्थिति का आंकलन प्रस्तुत किया जाता है। इन मानकों के आधार पर ही यह ''अच्छी'' वायु स्थिति से 'गंभीर' वायु स्थिति वाले शहरों के बीच वातावरण की गुणवत्ता का निर्धारण करता है।

नोट - राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक (NAQI) के अन्तर्गत 8 वायु प्रदूषकों को शामिल किया जाता हैं, **जो इस प्रकार है -**

(i) $PM_{2.5}$
(ii) PM_{10}
(iii) SO_2 (सल्फर डाइआक्साइड)
(iv) O_3 (ओजोन)
(v) CO (कार्बन मोनो आक्साइड)
(vi) NH_3 (अमोनिया)
(vii) NO_2 (नाइट्रो डाइऑक्साइड)
(viii) Pb (सीसा)

10. उच्च शिक्षा प्रणाली

46. **1857 में पारित समावेशन अधिनियम में किस विश्वविद्यालय के प्रतिरूप पर आधारित कलकत्ता, बंबई और मद्रास के विश्वविद्यालयों की स्थापना का प्रावधान किया गया था?**

The Acts of incorporation passed in 1857 provided for the establishment of Universities of Calcutta, Bombay and Madras on the model of:

(1) कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी / Cambridge University
(2) यूनिवर्सिटी ऑफ हार्वर्ड / University of Harvard
(3) ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी / Oxford University
(4) लंदन यूनिवर्सिटी / University of London

उत्तर-(4) व्याख्या वर्ष 1857 में पारित समावेशन अधिनियम में इग्लैंण्ड के **ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय** के प्रतिरूप पर आधारित कलकत्ता, बंबई और मद्रास के विश्वविद्यालयों की स्थापना का प्रावधान किया गया था।

भारतीय शिक्षा का मैग्नाकार्टा कहे जाने वाले 1854 के चार्ल्स वुड के डिस्पैच को आधार बनाकर लंदन के विश्वविद्यालय की तर्ज पर ही इन तीनों विश्वविद्यालयों की स्थापना की गयी।

चार्ल्स वुड ईस्ट इण्डिया कम्पनी के बोर्ड ऑफ कन्ट्रोल के अध्यक्ष थे। भारत में शिक्षा व्यवस्था में सुधार हेतु उन्होंने एक विस्तृत योजना तैयार की जिसे तत्कालीन गवर्नर जनरल लार्ड डलहौजी द्वारा लागू किया गया। इसके तहत देश के तीनों प्रेसीडेंसियों (बंगाल, मद्रास तथा बांबे) में एक-एक विश्वविद्यालय स्थापित किया है।

47. **निम्नलिखित में से किन विश्वविद्यालयों को उत्कृष्ट संस्थान के रूप में मान्यता दी गई है ?**

Which of the following universities have been recognized as Institutes of Eminence?

A. Banaras Hindu University
B. Amrita Vishwa Vidya Peetham
C. Calcutta University
D. Central University of Hyderabad
E. Jawaharlal Nehru University

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (E) (2) केवल (A), (B) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) (A), (B), (C) और (D)

उत्तर-(2) व्याख्या **प्रश्नगत विश्वविद्यालयों में निम्न को उत्कृष्ट संस्थान के रूप में मान्यता दी गई है-**

A. Banaras Hindu University
B. Amrita Vishwa Vidya Peetham
D. Central University of Hyderabad

Institute of Eminence (IOE) योजना की शुरूआत 29 फरवरी, 2016 को हुई। इस योजना का उद्देश्य उच्च शिक्षण संस्थानों को विश्व स्तर के शिक्षण और अनुसंधान संस्थान बनने में मदद करने के लिए सशक्त बनाना था। इस योजना में सरकारी (सार्वजनिक) संस्थानों के लिए नियामक ढांचा UGC द्वारा UGC (Declaration of Government – Institutions as Institutions of Eminence) Guidelines, 2017 के अन्तर्गत तथा प्राईवेट संस्थानों के लिये UGC (Institution of Eminence Deemed to be Universities), Regulations, 2017 के अन्तर्गत तैयार किया गया।

IOE की सूची (अप्रैल 2021 तक)

Name (Public Institute)	Status
1. Anna University	Action Needed
2. BHU	Declared
3. Indian Institute of Science, Bengaluru	Declared
4. IIT, Bombay	Declared
5. IIT, Delhi	Declared
6. IIT, Kharagpur	Declared
7. IIT, Madras	Declared
8. Jadavpur University	Action Needed
9. University of Delhi	Declared
10. University of Hyderabad	Declared
Name (Private Institute)	**Status**
1. BITS, Pilani	Declared
2. Manipal Academy of Higher Education	Declared
3. O.P. Jindal Global University	Declared
4. Shiv Nadar University	Declared
5. Amrita Vishwa Vidyapeetham	Given Letter of Intent
6. Jamia Hamdard	Given Letter of Intent
7. Kalinga Institute of Industrial Technology	Given Letter of Intent
8. Vellore Institute of Technology	Given Letter of Intent
9. Jio Institute	Given Letter of Intent
10. Satya Bharti University	Given Letter of Intent

48. **शिक्षा पर पिछली राष्ट्रीय शिक्षा नीति – 1986 को किस वर्ष में संशोधित किया गया था?**

Previous National Education Policy on Education – 1986 was modified in the year:

(1) 1990 (2) 1992
(3) 1987 (4) 1996

उत्तर-(2) व्याख्या राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 1986 में यह घोषणा की गयी थी कि प्रत्येक 5 वर्ष बाद इस नीति के क्रियान्वयन और उसके परिणामों की समीक्षा की जाएगी। इसी बीच केन्द्र में राष्ट्रीय मोर्चा की सरकार बन गयी। इस सरकार ने 3 वर्ष में ही इसकी समीक्षा हेतु 'राममूर्ति समीक्षा समिति'- 1990 का गठन कर दिया। परन्तु इस समिति के प्रतिवेदन पर विचार प्रारम्भ होने से पूर्व ही केन्द्र में पुन: कांग्रेस सत्ता में आ गई और इस सरकार ने 1992 में इस नीति के क्रियान्वयन एवं परिणामों की समीक्षा हेतु **जनार्दन रेड्डी समिति**- 1992 का गठन कर दिया। दोनों समितियों की रिपोर्टों के आधार पर सरकार ने **1992 में** राष्ट्रीय शिक्षा नीति-1986 में कुछ संशोधन कर इसे संशोधित राष्ट्रीय शिक्षा नीति-1986 (1992) के नाम से प्रकाशित किया। कुछ विद्वान इसे **राष्ट्रीय शिक्षा नीति- 1992** भी कहते हैं। सरकार ने 1992 में ही इसकी कार्य योजना (Plan of Action) में भी कुछ संशोधन कर दिए। यह परिवर्तित कार्य योजना- 1992 (Plan of Action- 1992) कहलाती है।

49. निम्नलिखित में से किसके नेतृत्व के अंतर्गत विश्वविद्यालय सुधारों का सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण परिणाम भारत सरकार की भावी शिक्षा नीति की प्रथम आधिकारिक घोषणा था, जिसका उद्देश्य उसकी विश्वविद्यालय सुधारों की प्रक्रिया से शिक्षित भारतीयों में उत्पन्न हुए तनाव को घटाना था?

The most important fallout of university reforms under whose leadership, was the first official announcement of the future education policy of the Government of India to reduce the tension created among the educated Indians by the process of his university reforms?

(1) चार्ल्स वुड / Charles Wood (2) हंटर / Hunter
(3) कर्जन / Curzon (4) डलहौजी/ Dalhousie

उत्तर-(3) व्याख्या **लार्ड कर्जन** के नेतृत्व के अन्तर्गत विश्वविद्यालय सुधारों का सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण परिणाम भारत सरकार की भावी शिक्षा नीति की प्रथम आधिकारिक घोषणा थी जिसका उद्देश्य उसकी विश्वविद्यालय सुधारों की प्रक्रिया से शिक्षित भारतीयों में उत्पन्न हुए तनाव को घटाना था।

वर्ष 1901 में कर्जन ने शिमला में एक शिक्षा सम्मेलन का आयोजन किया उसके बाद 1902 में विश्वविद्यालय आयोग का गठन किया। इस आयोग की अनुशंसाओं पर आधारित भारतीय विश्वविद्यालय अधिनियम, 1904 पारित किया गया। गुरूदास बनर्जी को कलकत्ता उच्चन्यायालय के न्यायाधीश और आयोग के सदस्य थे उन्होंने रिपोर्ट के प्रति अपनी असहमति प्रकट की और भारतीय जनता ने इस अधिनियम का तिरस्कार किया लेकिन इन सबका कोई प्रभाव नहीं पड़ा।

इस अधिनियम का उद्देश्य विश्वविद्यालयों की निगरानी सरकार के अधीन की जानी थी, अन्ततः इसने अपने उद्देश्य की पूर्ति की।

50. निम्नलिखित में से किसने पहली बार यह माना था कि सरकार द्वारा महिला शिक्षा को 'स्पष्ट एवं हार्दिक समर्थन' देना चाहिए और वह इसके विस्तार के लिए प्रभावी उपाय करे?

Which of the following recognized for the first time that the government should give 'frank and cordial support' to female education and take effective measures for its expansion?

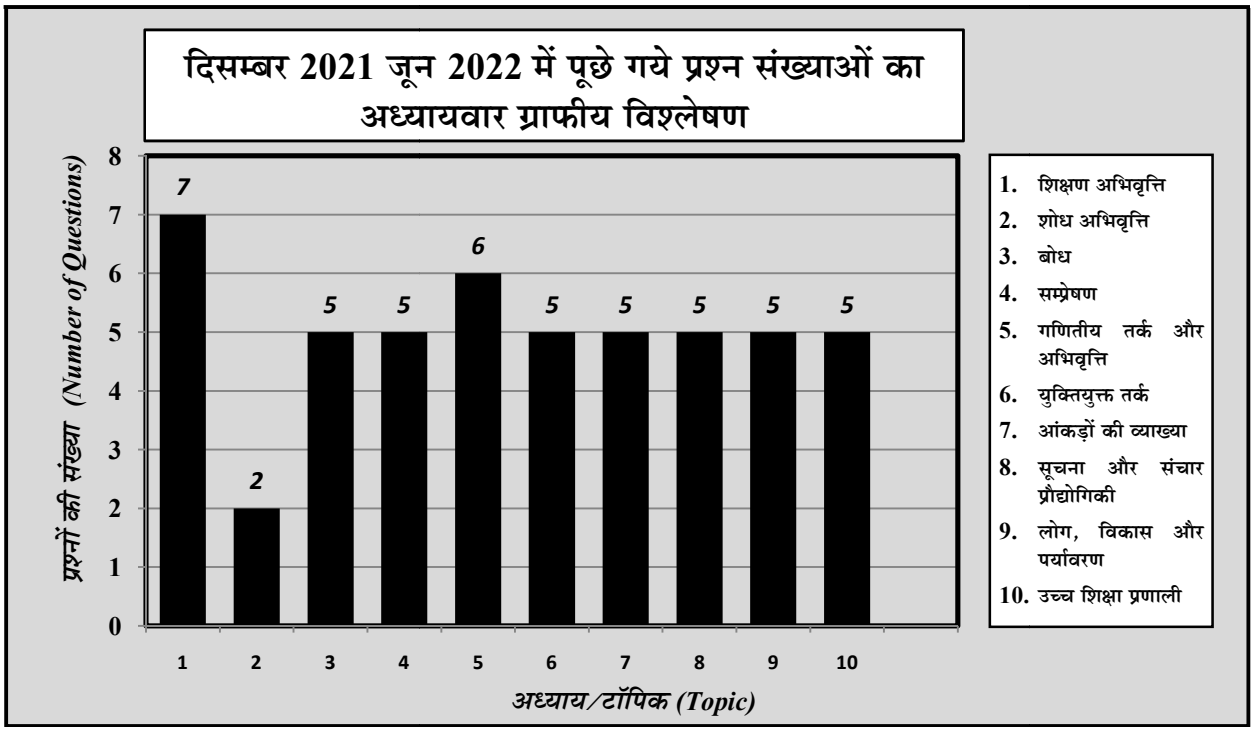
(1) वुमेन्स इंडियन एसोसिएशन
Women's Indian Association
(2) ऑल इंडिया वुमेन्स कॉन्फ्रेंस
All India Women's Conference
(3) द वुड्स डिस्पैच / The Woods Despatch
(4) नेशनल काउंसिल ऑफ वुमेन
National Council of Women

उत्तर-(3) व्याख्या भारत में अंग्रेजी शिक्षा का मैग्नाकार्टा कहे जाने वाले वर्ष 1854 में प्रकाशित वुड डिस्पैच **(Wood Despatch)** ने पहली बार यह माना था कि सरकार द्वारा महिला शिक्षा को '' स्पष्ट एवं हार्दिक समर्थन''**(Frank and Cordinal Support)** देना चाहिए और वह इसके विस्तार के लिए प्रभावी उपाय भी करें।

इसमें स्त्री शिक्षा तथा व्यावसायिक शिक्षा की आवश्यकता पर बल दिया गया है तथा तकनीकी विद्यालयों एवं अध्यापक प्रशिक्षण संस्थाओं की स्थापना की सिफारिशें की गई। वुड्स डिस्पैच स्त्री शिक्षा के क्षेत्र **''बेथुन स्कूल''** की स्थापना भी एक सार्थक परिणाम था।

❑

सेट 9	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 12 अक्टूबर, 2022	द्वितीय पाली	



नोटः इस प्रश्न-पत्र में पचास (50) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
***Note :** This paper contains **fifty (50)** objective type questions of **two (2)** marks each. All questions are **compulsory**.*

1. शिक्षण अभिवृत्ति

1. **बालकों के लिए कॉफमैन असेसमेंट बैटरी सभी भिन्न-भिन्न आयुवालों के लिए P उप-परीक्षण को अन्तर्विष्ट करता है, लेकिन अधिकतम Q उप-परीक्षण को किसी एक बालक पर लागू किया जाता है, जहाँ (P, Q) = _____ ।**
The Kaufman Assessment Battery for children contains P subtests across the various ages but a maximum of Q subtest is administered to any one child, where (P, Q) _____ .
(1) (10, 5) (2) (12, 8)
(3) (16, 13) (4) (20, 15)

उत्तर-(3) / **व्याख्या** बालकों के लिए कॉफमैन असेसमेंट बैटरी सभी भिन्न-भिन्न आयु वालों के लिए P उप-परीक्षण को अंतर्विष्ट करता है, लेकिन अधिकतम Q उप-परीक्षण को किसी एक बालक पर लागू किया जाता है, जहाँ (P, Q) = **(16, 13)**
बालकों के लिए कॉफमैन आकलन बैटरी संज्ञानात्मक विकास का आकलन करने के लिए **एक मनोवैज्ञानिक निदान परीक्षण है** जो दो साल छह महीने से 12 साल, 6 महीने के बच्चों में बुद्धि और उपलब्धि का आकलन करता है।
इसके निर्माण में सांख्यिकीय पद्धति और मनोवैज्ञानिक सिद्धांत दोनों में कई प्रकार के विकास शामिल है।
परीक्षण में 16 उप-परीक्षण होते हैं – 10 मानसिक प्रसंस्करण उप-परीक्षण।
किसी एक बच्चे के लिए अधिकतम 13 उप-परीक्षण दिये जाते हैं।

2. **एक शिक्षक को, एक प्रभावी संप्रेषणकर्ता होने के लिए निम्न में से किस-किस को सहारा लेना चाहिए?**
A teacher, to be an effective communicator, should resort to
A. अभिजातीय पृष्ठ भूमि का ग्रहण करना
Acquisition of elitist background.
B. सूचना का नैसर्गिक प्रभाव
Natural flow of information
C. अधिगम के लिए ऐच्छिक समर्थन
Voluntary support to learning

D. त्वरित और नियमित प्रतिपुष्टि की व्यवस्था
A system of immediate and regular feedback
E. संवलित प्रस्तुतिकरण / Convoluted presentations

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (C), (D), (E) (4) केवल (A), (D), (E)

उत्तर-(2) /व्याख्या **एक शिक्षक को एक प्रभावी संप्रेषणकर्ता होने के लिए निम्न बिन्दुओं का सहारा लेना चाहिए –**

(i) शिक्षक का छात्रों के साथ सामंजस्य स्थापित करना।
(ii) **सूचना का नैसर्गिक प्रवाह।**
(iii) शिक्षक का शिक्षण प्रक्रिया में, चर्चा, समस्या समाधान, सेमिनार आदि।
(iv) **अधिगम के लिए एच्छिक समर्थन।**
(v) किसी भी शंका के निवारण के लिए अर्थात् प्रश्न के निवारण के लिए **त्वरित और नियमित प्रतिपुष्टि की व्यवस्था।**
(vi) शिक्षक का छात्रों की पसंद और नापसंद का ध्यान देना।
(vii) छात्रों के प्रश्नों का निवारण करना।
(viii) छात्रों में अच्छे काम के लिए उन्हें प्रोत्साहित भी करें।

3. **निम्नलिखित में से किसे सामान्य अभिरूचि परीक्षणों के रूप में प्रयुक्त किए जाते हैं?**

Which among the following are used as General Aptitude Tests?

A. संज्ञानात्मक कौशल का परीक्षण
Test of Cognitive Skills (TCS)
B. ओटिस लेनन विद्यालय योग्यता परीक्षण
Otis – Lennon School Ability Test (OLSAT)
C. मेट्रोपोलिटन उपलब्धि परीक्षण
Metropolitan Achievement Test (MAT)
D. बोइलिम टेस्ट ऑफ बेसिक – कानसेप्ट्स-रिवाइज्ड
Boelim test of Basic Concepts-Revised (Boelim - R)
E. थ्रस्टोन परीक्षण / Thurstone test

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (A), (B), (D)
(3) केवल (B), (C), (D) (4) केवल (C), (D), (E)

उत्तर-(2) /व्याख्या **केवल (A), (B), (D), सही है**

सज्ञानात्मक कौशल का परीक्षण (टीसीएस) एक मनोवैज्ञानिक परीक्षण है जिसे किसी व्यक्ति की संज्ञानात्मक क्षमताओं और बौद्धिक क्षमता को मापने के लिए डिजाइन किया गया है। इन परीक्षणों का उपयोग कई शैक्षिक, रोजगार और नैदानिक सेटिंग्स में किया जाता है। यह सामान्य अभिरूचि परीक्षणों के रूप में प्रयुक्त किये जाते हैं। संज्ञानात्मक कौशल मस्तिष्क आधारित कौशल है जो ज्ञान के अधिग्रहण, सूचना के हेरफेर और तर्क में आवश्यक है। वास्तविक ज्ञान के बजाय लोगों के सीखने याद रखने, समस्याओं को हल करने और ध्यान देने के तंत्र के साथ उनका अधिक सम्बंध है। संज्ञानात्मक कौशल धारणा ध्यान, स्मृति, निर्णय करने, सीखने और भाषा क्षमताओं को शामिल करते हैं।

ओटिस-लेनन विद्यालय योग्यता परीक्षण (ओ एल एस ए टी) यह एक ऐसा उपलब्धि परीक्षण है जो किसी व्यक्ति तार्किक रूप से तर्क करने और अमूर्त रूप से सोचने की क्षमता को मापता है। विशेष रूप से, यह मौखिक और मात्रात्मक कौशल और स्थनिक तर्क क्षमता सहित 4 से 18 आयु वर्ग के छात्रों में विभिन्न प्रकार के कौशल और क्षमताओं का परीक्षण करता है।

Boehm Test of Basic Concepts-Revised (Boehm -R) स्कूल में विद्यार्थी की सफलता के लिये आवश्यक बुनियादी अवधारणाओं का मूल्यांकन करने में मदद करता है। यह किंडरगार्टन, पहली तथा दूसरी कक्षा के शिक्षकों द्वारा सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली 50 बुनियादी अवधारणाओं पर आधारित है।

नोट- प्रश्न में Boehm की जगह Boelim लिखा हुआ है।

4. **कक्ष परीक्षण करने के लिए परीक्षण की लम्बाई / अवधि भिन्न होगी जो निर्भर करेगी।**

For classroom testing, the length of the test will vary depending upon

A. परीक्षण का उद्देश्य / Purpose of test
B. प्रयुक्त मदों के प्रकार / Kinds of items used
C. विषय के शिक्षक का ज्ञान / Knowledge of subject teacher
D. परीक्षण किए गए विद्यार्थियों की आयु और योग्यता
Age and ability of the pupils tested
E. अनुदेशात्मक उद्देश्य जिसका परीक्षण किया गया हो
Instructional objective tested

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C), (D) (2) केवल (A), (C), (D), (E)
(3) केवल (A), (B), (D), (E) (4) केवल (B), (C), (D), (E)

उत्तर-(3) /व्याख्या **कक्ष परीक्षण करने के लिए परीक्षण की लम्बाई / अवधि भिन्न होगी जो निर्भर करेगी-**

A. परीक्षण का उद्देश्य
B. प्रयुक्त मदों प्रकार
D. परीक्षण किए गए विद्यार्थियों की आयु और योग्यता
E. अनुदेशात्मक उद्देश्य जिसका परीक्षण किया गया हो

इसके अलावा

- परीक्षार्थी का IQ स्तर
- परीक्षार्थी का विषय के प्रति ज्ञान

5. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : **डीवी ने स्कूलों को समुदायों के समान और शिक्षा को सामाजिक प्रक्रिया के समान बताया है।**

Statement I : **Dewey equated schools to communities and education to a social process.**

कथन II : **चोम्स्की ने कहा था कि शिक्षा का अंतिम उद्देश्य ऐसे व्यक्ति तैयार करना है जो गुणवत्ता की दृष्टि से एक – दूसरे से भिन्न हों।**

Statement II : Chomsky expressed that ultimate aim of education is production of individuals which are different from each other in terms of quality.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements. Choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(3) / व्याख्या **जॉन डीवी** का मानना है कि शिक्षा सामाजिक प्रक्रिया है वे शिक्षा को न तो साध्य और न ही मनुष्य जीवन की तैयारी का साधन मानते हैं। यह तो स्वयं जीवन है। इनका मानना है कि मनुष्य जन्म से कुछ शक्तियाँ लेकर पैदा होता है और सामाजिक चेतना में शामिल होने से उनकी इर शक्तियों का विकास होता है। जॉन डीवी ने स्कूलों को समुदाय के समान और शिक्षा को सामाजिक प्रक्रिया के समान बताया है। जान डीवी के अनुसार स्कूल समाज का लघु रूप है। शिक्षा का उद्देश्य समाज के प्रत्येक समुदाय तक पहुँचना चाहिए क्योंकि व्यक्ति को अपनी-अपनी भूमिकाओं के अनुरूप कार्य करना होता है

अत: स्पष्ट है कि कथन (1) सत्य है।

चोम्स्की के अनुसार शिक्षा का उद्देश्य लोगों को यह निर्धारित करने में सहायता करता है कि वे अपने दम पर कैसे सीखें। यह आप है शिक्षार्थी जो शिक्षा के दौरान हासिल करने जा रहे है। यह वास्तव में आप पर निर्भर है कि आप क्या मास्टर करेंगे, आप कहाँ जायेंगे आप इसका उपयोग कैसे करेंगे। लेखक के अनुसार मनुष्य भाषा विकसित करने के लिए जन्मजात/सहज क्षमता के साथ पूर्व क्रमादेशित हैं क्योंकि उनके पास भाषा अधिग्रहण उपकरण है और इसमें व्याकरण के नियमों का ज्ञान है जो सभी भाषाओं के लिए सामान्य है और बच्चों को किसी भी भाषा के नियमों को समझने की अनुमति देता है जो वे सुन रहे हैं।

अत: स्पष्ट है कि कथन (II) असत्य है।

6. **शैक्षिक उद्देश्यों के वर्गीकरण पर आधारित सामग्री के अर्थ को समझने की योग्यता को किस रूप में जानते हैं?**

Based on taxonomy of educational objectives, the ability to understand the meaning of material is known as _____.

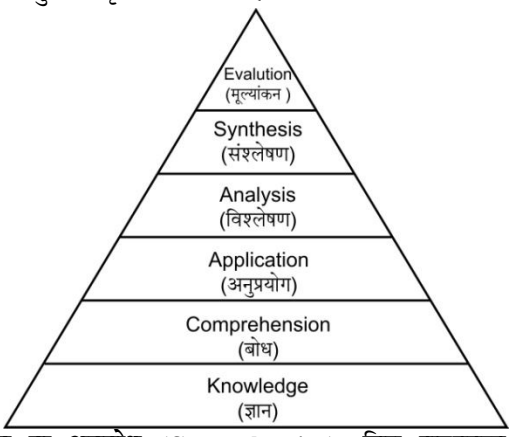
(1) ज्ञान / Knowledge
(2) प्रतिक्रिया करना / Responding
(3) समझ / Comprehension
(4) उपयोग / Application

उत्तर-(3) / व्याख्या शैक्षिक उद्देश्यों के वर्गीकरण पर आधारित सामग्री के अर्थ को समझने की योग्यता को **समझ या अवबोध (Comprehension)** के रूप में जानते हैं।

बी.एस.ब्लूम ने शिक्षण में सम्प्रेषण की सुविधा के लिए शैक्षिक उद्देश्यों को मुख्य रूप से तीन भागों में विभक्त किया है:

(i) ज्ञानात्मक उद्देश्य (Cognitive Objectives)
(ii) भावनात्मक उद्देश्य (Affective Objectives)
(iii) क्रियात्मक उद्देश्य (Psycho-motor Objectives)

ब्लूम ने अपनी पुस्तक "ज्ञानात्मक शैक्षिक उद्देश्यों का वर्गीकरण (Taxonomy of Educational Objectives of Cognitive) में ज्ञानात्मक पक्ष को व्यापक रूप से छ: भागों में विभक्त किया है तथा उन सभी वर्गों की विशिष्ट सीखने की उपलब्धियों तथा पाठयवस्तु की प्रकृति को बताया है।



समझ या अवबोध (Comprehension)- जिस पाठ्यवस्तु का ज्ञान प्राप्त किया गया है उस विचारों एवं पदार्थों के अर्थों को जानने की योग्यता इसके अन्तर्गत आती है। वह बोध जो कुछ सुना, पढ़ा अथवा देखा है उसको अच्छी तरह से अर्थ एवं भाव सहित ही समझना है।

इसमें निम्नलिखित क्रियायें शामिल है-

(i) अनुवाद
(ii) व्याख्या एवं विवेचना
(iii) बाह्य गणना

7. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**

Match List I with List II.

सूची I / List I (बौद्धिक परीक्षण का नाम) (Name of Intelligence Test)	**सूची II / List II (जिस आयु समूह के लिए लागू होता हो) (Applicable to age group)**
A. WAIS – R	**I. 3 से 7½ की आयु के लिए For ages 3 to 7½**
B. WISC – R	**II. 6 से 16 वर्ष की आयु के लिए For ages 6 to 16**
C. WPPSI – R	**III. 16 से 74 वर्ष की आयु के लिए For ages 16 to 74**
D. Kaufman ABC	**IV. 2½ से 12½ वर्ष की आयु के लिए For ages 2½ to 12½**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	**(B)**	**(C)**	**(D)**		**(A)**	**(B)**	**(C)**	**(D)**
(1)	III	II	I	IV	(2)	II	I	IV	III
(3)	I	IV	III	II	(4)	IV	III	II	I

उत्तर-(1) / व्याख्या **सही सुमेलन है-**

सूची- II (बौद्धिक परीक्षण का नाम)		सूची- II (जिस आयु समूह के लिए लागू होता है)	
A.	WAIS – R	III.	16 से 74 वर्ष की आयु के लिए
B.	WISC – R	II.	6 से 16 वर्ष की आयु के लिए
C.	WPPSI – R	I.	3 से $7\frac{1}{2}$ वर्ष की आयु के लिए
D.	Kaufman ABC	IV.	$2\frac{1}{2}$ से $12\frac{1}{2}$ वर्ष की आयु के लिए

WAIS – R, WAIS का एक संशोधित रूप है। **WAIS** का पूरा नाम वेचस्लर एडल्ट इंटेलिजेंस स्केल। यह एक आईक्यू टेस्ट है जिसे 16-74 वर्ष की आयु वाले लोगों में बुद्धि और संज्ञानात्मक क्षमता को मापने के लिए डिजाइन किया गया है। इसमें छः मौखिक और पाँच प्रदर्शन उपपरीक्षण शामिल है।

मौखिक परीक्षण है- सूचना, समझ, अंकगणित, डिजिट स्पैन, समानताएं और शब्दावली।

प्रदर्शन उपपरीक्षण है पिक्चर अरेंजमेंट, पिक्चर कंप्लीशन, ब्लाक डिजाइन, ऑब्जेक्ट असेम्बली और डिजिट सिम्बल।

WISC – R में 6 से 16 साल की उम्र वाले बच्चों और किशोरों के लिए एक इंटेलिजेंस टेस्ट है। यह मुख्य रूप से प्राइमरी और सेकेंडरी लेवल को शामिल करता है। इस परीक्षण अर्थात् **WISC (Wechler Intelligence scale for Children)** का निर्माण वेचस्लर ने 1949 ई. में किया था और 1974 में इसका संशोधन किया गया जिसे **WISC – R** कहा गया।

WPPSI – R का पूरा नाम वेचस्लर प्रीस्कूल और प्राइमरी स्केल ऑफ इंटेलिजेंस रिवाइज्ड **(Wechsler preschool and Primary Scale of Intelligence Revised)** है। **WPPSI 1967** ई. में **डेविड वेचस्लर** द्वारा विकसित $2\frac{1}{2}$ से $7\frac{1}{2}$ आयु के बीच की उम्र के बच्चों के लिए बनाया गया वहीं 1989 ई. में संशोधन कर **WPPSI-R** किया गया जिसमें 3 से $7\frac{1}{2}$ वर्ष की आयु के बच्चों के लिए इंटेलिजेंट टेस्ट है।

कॉफमैन ABC (Kaufman Assessment Battery for Children) बच्चों के लिए संज्ञानात्मक विकास का आकलन करने के लिए एक नैदानिक उपकरण (मनोवैज्ञानिक निदान परीक्षण) है। इसके निर्माण में मनोवैज्ञानिक सिद्धांत और सांख्यिकीय पद्धति दोनों में हाल के कई विकास शामिल है। इसमें $2\frac{1}{2}$ से $12\frac{1}{2}$ वर्ष की आयु के बच्चों को शामिल किया गया है।

2. शोध अभिवृत्ति

8. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**
Match List I with List II.

सूची I (संदर्भ शैली) List I (Referencing Style)	**सूची II (उद्धरण का प्रारूप)** List II(Format of Citation)
A. APA शैली APA Style	**I. आथर डेट .... (शर्मा, कैलाश सजेस्टेड फोटो-क्रेमेटिक इफेक्ट (2006)) Author, date .... (Sharma Kailash suggested photochromatic effect (2006)**
B. MLA शैली MLA Style	**II. (आथर सरनेम, ईयर) ... (शर्मा 2006) (Author Surname, Year)..... (Sharma 2006)**
C. शिकागो शैली Chicago Style	**III. नंबर इन स्क्वायर ब्रेकेट्स .... दिस थ्योरी वास फर्स्ट पुट फारवर्ड इन 2006 (10) Number in square brackets ..... This theory was first put forward in 2006 [10]**
D. IEEE शैली IEEE Style	**IV. आथर नेम इन टेक्सट, एलाऊ फुटनोट ..... शर्मा डेवलप्स दिस आर्गुमेन्ट्स (67.69) Authorname in text, allows footnotes ..... Sharma develops this argument (67.69)**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	II	IV	I	(2)	I	III	II	IV
(3)	II	IV	I	III	(4)	IV	I	III	II

उत्तर-(3) / व्याख्या **सही सुमेलन है-**

सूची- I (संदर्भ शैली)		सूची-II (उद्धरण का प्रारूप)	
A.	**APA** शैली	II.	(आथर सरनेम, ईयर)... (शर्मा 2006)
B.	**MLA** शैली	IV.	आथर नेम इन टेक्सट एलाऊ फुटनोट ... शर्मा डेवलप्स दिस आगुमेन्टस (67-69)
C.	शिकागो शैली	I.	आथर डेट... (शर्मा कैलाश सजेस्टेड)
D.	**IEEE** शैली	III.	नंबर इन स्क्वायर ब्रेकेटस... दिस थ्योरी वाज फर्स्ट पुट फारवर्ड इन 2006 (10)

APA शैली (American Peychological Association) पत्रों रिपोर्टों और अकादमिक निबंधों में प्रयोग की जाने वाली मुख्य निरूपण शैली है। **APA** शैली का उपयोग मुख्य रूप से सामाजिक विज्ञान में किया जाता है। **APA** शैली के अन्तर्गत निरूपित किये गये पेपर में डबल स्पेस पेज, सुपाठय 12 बिन्दु फान्ट और चारों ओर से एक इंच हाशिए का पालन करते हैं।

APA में सेट किए गये पेपर में चार भाग होते हैं जो निम्न है-

(i) शीर्षक **(iii)** मुख्य काया
(ii) पृष्ठ सार **(iv)** संदर्भ

पृष्ठ सार के शब्दों की संख्या 150 से 250 शब्दों तक होता है।

शीर्षक पृष्ठ के अन्तर्गत **APA** शैली में निरूपित किए गए पेपर में शीर्षक पृष्ठ सहित प्रत्येक पृष्ठ के शीर्ष पर पृष्ठ शीर्ष लेख का प्रयोग करते हैं। पेज नम्बर दाहिनी ओर होता है और पेपर का शीर्षक बिल्कुल बायीं ओर होता है। शीर्षक पृष्ठ में **शीर्षक, लेखक (आथर) का नाम** और **संस्थागत सम्बद्धता** शामिल होती है। **APA** में लेखक का नाम कोष्ठकों में प्रकाशन का वर्ष शीर्षक प्रकाशन का स्थान शामिल है।

MLA शैली (Modern Language Association style) का उपयोग मानविकी और कला संबंधी विषयों में किया जाता है। **MLA** शैली के अनुसार निरूपित पेपर में अलग शीर्षक पृष्ठ या सार नहीं होता है। इसके दो प्रमुख भाग हैं-

(i) लेखक का नाम **(ii)** संस्थागत सम्बद्धता

MLA निरूपित पेपर में प्रथम पेज पर शीर्षक शामिल है। यहाँ पर शीर्षक निबंध से केवल डबल स्पेस से अलग होता है। **MLA** शैली में पहले पृष्ठ की बायीं ओर एक शीर्ष लेख होता है जिसमें आथर का नाम प्रशिक्षक का नाम पाठयक्रम और दिनांक शामिल है। शेष पेज में बायीं ओर शीर्षक है जिसमें लेखक का अंतिम नाम और पृष्ठ संख्या शामिल होती है। **MLA शैली** में आथर का नाम शीर्षक प्रकाशन का स्थान प्रकाशक वर्ष शामिल है।

शिकागो शैली का प्रयोग अक्सर इतिहास के कागजात के लिए प्रयोग करते हैं लेकिन शोध पत्रों के लिए विशेष रूप से संदर्भित करते समय इस शैली को **तुराबियन शैली** कहते हैं। शिकागो शैली को पहली बार शिकागो विश्वविद्यालय प्रेस द्वारा लिखा गया था। शिकागो शैली का निरूपण आमतौर पर उन पेपरों के लिए करते है जो छात्र अकादमिक पत्रों के विपरीत प्रकाशित होंगे। शिकागो शैली पेपर्स को **APA** व **MLA** पेपर्स की तरह ही फार्मेट करते हैं

प्रारूप को अंतिम नाम प्रथम नाम बुक टाइटल स्थान प्रकाशन वर्ष

IEEE शैली (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) एक पेशेवर संघ है जो **Electronics** और **Computer Science** मानकों को विकसित परिभाषित और समीक्षा करता है। इसका मिशन ''मानवता के लाभ के लिए तकनीकी नवाचार और उत्कृष्टता को बढ़ावा देना है। **IEEE** शैली में उद्धरण के प्रारूप को दर्शाने कोष्ठक के भीतर अंकों का उपयोग करता है। प्रत्येक सन्दर्भ में इसके साथ केवल एक संख्या जुड़ी होती है और संख्याओं को क्रम में सम्बद्ध करते हैं।

इसके मुख्य तीन संदर्भ भाग है-

(i) ऑथर का नाम

(ii) लेख/मुद्रित/इलेक्ट्रानिक कार्य का शीर्षक: उद्धरण चिह्नों में

(iii) प्रकाशन का शीर्षक: इटैलिक में

9. **यदि किसी शोधकर्ता को तीन समूहों में परिमाण के आधार पर मध्यमान की तुलना करनी हो तो इस प्रयोजनार्थ निम्नलिखित में से क्या सर्वाधिक उपयुक्त सांख्यिक तकनीक होगी:**

If a researcher has to compare the means across three groups quantitatively, which among the following will be the most appropriate statistical technique for this purpose.

(1) सह - संबंध विश्लेषण / Correlation analysis

(2) प्रतिगमन विश्लेषण / Regression analysis

(3) काई - वर्ग परीक्षण / Chi – square test

(4) प्रसरण विश्लेषण / Analysis of variance

उत्तर-(4) व्याख्या यदि किसी शोधकर्ता को तीन समूहों में परिमाण के आधार पर मध्यमान की तुलना करनी हो तो इस प्रयोजनार्थ **प्रसरण विश्लेषण** सर्वाधिक उपयुक्त सांख्यिक तकनीक होगी।

प्रसरण विश्लेषण को **F – test** या प्रसरण अनुपात भी कहा जाता है। **F – test** का प्रतिपादन एवं विकसित करने का श्रेय **आर ए फिशर** को जाता है। **F – test** नाम जार्ज स्नेडेकर ने दिया।

दो या दो से अधिक समूहों के माध्यों के अंतर की सार्थकता की जाँच करता है, **प्रसरण विश्लेषण** कहलाता है।

3. बोध

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न संख्या 10-14 तक के प्रश्नों का उत्तर दीजिए :

वाल्टर लिपमैन रूढ़ चित्रण को दुनिया की सोच के रूप में देखते हैं। यद्यपि वे मुख्यतः रूढ़ चित्रण के प्रतिरूपण की विधायें जिनका मुख्य विषय विश्व नहीं है, के तरीकों से पृथक करने में प्रवृत्त नहीं हैं, फिर भी हमारे लिए ऐसा करना विशेषकर महत्त्वपूर्ण है क्योंकि हमारा फोकस मीडिया फिक्शनों में निरूपित है जो सौन्दर्यपरक और सामाजिक संरचन है। इस परिप्रेक्ष्य में रूढ़ चित्रण काल्पनिक पात्रों खास प्रकार की वृहत्तर श्रेणी की विशेष उपश्रेणी है। जबकि रूढ़ चित्रण को अनिवार्यत्: उपन्यास में अपने सौंदर्यपरक कार्य नामतः चरित्र चित्रण के रूप को द्वारा परिभाषित किया जाता है। यह टाइप कुछ शीघ्र अभिज्ञेय और पारिभाषिक शील गुणों के माध्यम से गढ़ा गया कोई पात्र है जो कथा चित्रण के दौरान बदलता या 'विकसित' नहीं होता है और जो मानव संसार की सामान्य, आवर्त्ती विशेषताओं की ओर इशारा करते हैं। इस टाइप के विपरीत उपन्यास के ऐसे पात्र हैं जिसे ऐसे बहुविध गुणों द्वारा परिभाषित किया जाता है जो चरित्र के विकास पर निर्भर और बाहरी संसार की ओर अभिमुख होने के बजाय अपनी विशिष्ट वैयक्तिकता पर केन्द्रित कथा चित्रण के माध्यम से धीरे-धीरे हमारे सामने प्रकट होता है। किसी समाज में नए चरित्र जो किसी टाइप से स्पष्ट रूप में बेहतर हैं क्योंकि समाज में समाजिक वाग्मिता के स्तर पर किसी कीमत पर या समूह या जनसमुदाय की तुलना में व्यक्ति का महत्त्व अधिक है। इस कारण से अधिकांश उपन्यासों में जिनमें सामान्य सामाजिक मुद्दों को दर्शाया गया है, अंततः किसी व्यक्ति विशेष की कहानी होती है। अतः सामाजिक विषयों की वापसी विशुद्ध रूप से वैयक्तिक और मनोवैज्ञानिक विषयों में ही होती है। जब हम सामाजिक श्रेणियों का निरुपण करते हैं और उन्हें परिभाषित करते हैं जैसे कि शराबियों का चित्रण करते हैं, हमें यह विचार करना पड़ता है कि चरित्र चित्रण के किसी एक रूप में अन्य की अपेक्ष क्या दाँव पर है।

Read the following passage and answer the questions 10-14:

Walter Lippman refers to stereotypes as a projection on to the 'world'. Although he is not concerned primarily to

distinguish stereotypes from modes of representation whose principal concern is not the world, it is important for us to do so, especially as our focus is representation in media fictions, which are aesthetic as well as social constructs. In this perspective, stereotypes are a particular sub-category of a broader category of fictional characters, the type. Whereas stereotypes are essentially defined by their aesthetic function, namely a mode of characterisation in fiction. The type is any character constructed through the use of a few immediately recognisable and defining traits, which do not change or 'develop' through the course of the narrative and which point to general, recurrent features of the human world. The opposite of the type is the novelistic character, defined by a multiplicity of traits that are only gradually revealed to us through the course of the narrative, a narrative which is hinged on the growth or development of the character and is thus centered upon the latter in her or his unique individuality, rather than pointing outwards to a world. In any society, it is the novelistic character that is privileged over the type, for the obvious reason that the society's privileges at any rate, at the level of social rhetoric the individual over the collective or the mass. For this reason, the majority of fictions that address themselves to general social tend nevertheless to end up telling the story of a particular individual, hence returning social issues to purely personal and psychological ones. Once we address ourselves to the representation and definition of social categories, for example, alcoholics, we have to consider what is at stake in one mode of characterization than another.

10. **अधिकांश उपन्यासकार सामाजिक विषयों का वर्णन करते हुए किसकी कल्पना को वरीयता देते हैं?**
Most novelists, while addressing social issues, prefer fictionalisation of
(1) जनसमुदाय / The masses
(2) सामाजिक उपश्रेणियां / Social sub – categories
(3) सामाजिक विशेषाधिकार / Social privileges
(4) वैयक्तिक विषय / Personal issues.

उत्तर-(4) /व्याख्या अधिकांश उपन्यासकार सामाजिक विषयों का वर्णन करते हुए **वैयक्तिक विषय** की कल्पना को वरीयता देते हैं जिसमें व्यक्ति विशेष के बारे में कहानी बतायी गई है।

11. **मीडिया फिक्शन में होने वाले प्रतिरूपण हैं -**
Representations that appear in the media fictions are-
(1) सौंदर्यपरक संरचन / Aesthetic constructs
(2) वास्तविक संसार का प्रतिबिम्ब / Reflection of real world
(3) परिभाषित करने वाले चरित्र / Defining characters
(4) भौतिकवादी चरित्र चित्रण/ Materialistic characterisation

उत्तर-(1) /व्याख्या मीडिया फिक्शन में होने वाले प्रतिरूपण **सौन्दर्यपरक** संरचना है जिसमें मीडिया के काल्पनिक प्रतिरूप की बात कही गयी है।

12. **रूढ़ चित्रण की विशेषता है -**
Stereotypes are characterized by -
(1) लोगों की शीघ्र पहचान
Immediate recognition of people.
(2) काल्पनिक कथाचित्रण / Fictional narration
(3) सामाजिक संरचन की अनुपस्थिति
Absence of social constructs.
(4) कार्य की व्यापकता / Broadness of function

उत्तर-(2) /व्याख्या रूढ़ चित्रण की विशेषता **काल्पनिक कथाचित्रण** है जिसमें काल्पनिक कथाओं के बारे में बात की गयी है।

13. **रूढ़ चरित्रों की तुलना में अभिनव चरित्रों के लाभ का क्या कारण है?**
Why the novelistic character is privileged over the type?
(1) कथा चित्रण की माँग
Due to the demand of the narrative
(2) एकल परिभाषेय शील - गुण
Because of single definable trait
(3) क्योंकि यह एक उपश्रेणी रूढ़ चित्रण का हिस्सा है
As it is part of a sub – category called stereotype
(4) वैयक्तिक के बजाय सामाजिक वाग्मिता की वरीयता
Because of preference of social rhetoric to the individual

उत्तर-(4) /व्याख्या रूढ़ चरित्रों की तुलना में अभिनव चरित्रों के लाभ का कारण **वैयक्तिक के बजाय सामाजिक वाग्मिता (पांडित्य) की वरीयता** है अर्थात वैयक्तिक विषय की तुलना में सामाजिक वाग्मिता को अधिक महत्त्व दिया गया है।

14. **किसी सामान्य प्रकार का चरित्र क्या प्रतिबिम्बित करेगा ?**
Any character in the type will reflect
(1) भ्रमात्मक विश्व / The illusory world
(2) व्यक्तियों के परिवर्तनीय शील-गुण
The changeable traits of individuals.
(3) व्यक्तियों के अपरिवर्तनीय शील-गुण
The unchangeable traits of individuals.
(4) निरूपण की उपश्रेणियां
The sub – categories of representation.

उत्तर-(3) /व्याख्या किसी सामान्य प्रकार का चरित्र **व्यक्तियों के अपरिवर्तनीय शील-गुण** को प्रतिबिम्बित करेगा।

4. सम्प्रेषण

15. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**
Given below are two statements.

कथन I : संप्रेषण का अनुष्ठानिक विचार है कि यह स्वहितों को प्रोत्साहन हेतु नहीं प्रयुक्त होता है।

Statement I : The ritualistic view of communication is that it is not used for the promotion of self – interest.

कथन II : इसके विपरीत, संप्रेषण का प्रसारण प्रकार इसे मशीनी कार्य के रूप में मानता है।

Statement II : In contrast, the transmission mode of communication considers it as an instrumental act.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(1) /व्याख्या संप्रेषण से तात्पर्य है- भाव, विचार, सूचना, संदेश आदि को एक इकाई से दूसरी इकाई तक पहुँचाना और प्रतिक्रिया प्राप्त करना।
संप्रेषण के लिए अंग्रेजी भाषा में Cummunication शब्द का प्रयोग किया जाता है जिसकी उत्पत्ति लेटिन भाषा के Communis शब्द से हुई है जिसका अर्थ है जानना या समझना।
Communis शब्द को Common शब्द से लिया गया है संप्रेषण का अर्थ है किसी विचार या तथ्य को कुछ व्यक्तियों में सामान्यतया Common बना देना। इस प्रकार संप्रेषण या संचार शब्द से आशय है तथ्यों, सूचनाओं, विचारों आदि को भेजना या समझना।
इस प्रकार संप्रेषण एक द्विमार्गी प्रक्रिया है जिसके लिए आवश्यक है कि यह संबंधित व्यक्तियों तक उसी अर्थ में पहुँचे जिस अर्थ में संप्रेषणकर्ता ने अपने विचारों को भेजा है यदि संदेश प्राप्तकर्ता, संदेशवाहक द्वारा भेजे गये संदेश को उस रूप में ग्रहण नहीं करता तो संप्रेषण पूर्ण नहीं माना जायेगा।
सम्प्रेषण में कम से कम दो व्यक्तियों का होना आवश्यक है। इसमें कोई व्यक्ति अकेले या खुद से सम्प्रेषण नहीं कर सकता है एक संदेश भेजने वाला (प्रेषक) तथा दूसरा संदेश प्राप्त करने वाला (प्रापक)। अत: संप्रेषण का अनुष्ठानिक विचार है कि यह स्वहितों को प्रोत्साहन हेतु नहीं प्रयुक्त होता है, **कथन (I) सत्य है।**
संप्रेषण सदैव गत्यात्मक होता है अतएव इसमें गति होती है अर्थात् यह सतत चलने वाली प्रक्रिया है। अत: इसके विपरीत संप्रेषण का प्रसारण इसे मशीनी कार्य के रूप में मानते है।
अत: कथन (II) भी सही है।
अत: स्पष्ट है कथन (I) और कथन (II) दोनों सही है।

16. **निम्नलिखित कारकों के कारण अन्तर्वीक्षा में त्रुटियाँ हो सकती है।**
Error can creep into interview data due to following factors:
A. उत्तरों को सटीक तौर पर दर्ज करने में विफलता।
Failure to record answers accurately.
B. प्रत्यर्थियों के प्रत्युत्तर को प्रभावित करना।
Influencing the response of the respondents.
C. साक्षात्कार देने वाले बुद्धिमान हों।
Interviewees are intelligent.
D. साक्षात्कार लेने वाला प्रश्नों की अच्छी तरह व्याख्या करने में समर्थ हो।
Interviewer is able to explain the question well.
E. साक्षात्कार के लिए समुपयुक्त माहौल बनाने में विफलता
Failure to establish appropriate interview environment.
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B), (D) (2) केवल (A), (B), (E)
(3) केवल (B), (C), (D) (4) केवल (C), (D), (E)

उत्तर-(2) /व्याख्या साक्षात्कार या अन्तर्वीक्षा में त्रुटि का कारण-
(i) साक्षात्कार (अन्तर्वीक्षा) एक आत्मनिष्ठ विधि है जिससे परिणामों में संगतता होने की संभावना में कमी आती है।
(ii) साक्षात्कार में उचित माहौल बनाने में विफलता।
(iii) उत्तरों को सटीक तौर पर दर्ज करने में विफलता।
(iv) प्रत्यर्थियों के प्रत्युत्तर को प्रभावित करना।
(v) हेलो प्रभाव।
(vi) मौन स्वीकृति प्रभाव।
(vii) क्रमबद्धता में पक्षपात।

17. **संप्रेषण में जॉन डिवी के सिद्धांत का उपयोग इस क्रम में हैं**
The application of John Dewey's theory to communication issues in sequence is:
A. मानक / The criteria
B. विश्लेषण / The analysis
C. चयन और क्रियान्वयन
The selection and execution
D. समस्या / The problem
E. संभावित हल / The possible solutions
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (B), (C), (E), (D), (A)
(2) (C), (D), (B), (A), (E)
(3) (A), (C), (D), (E), (B)
(4) (D), (A), (E), (B), (C)

उत्तर-(*) /व्याख्या सही विकल्प के अभाव में **NTA** ने इस प्रश्न को निरस्त कर दिया है।

18. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**
Match List I with List II.

सूची I (संप्रेषण भिन्नता) **List I (Communication Variety)**	**सूची II (व्याख्या) List II (Description)**
A. आंशिक (पैरा) भाषा Paralanguage	**I. सांस्कृतिक संदर्भ वाली वस्तुएं और चित्र Objects and images with cultural context**
B. सामीप्य विद्या Proxemics	**II. संकोची ध्वनि Hesitation noise**
C. रंग Colour	**III. वैयक्तिक स्थान Personal space**
D. कलाकृति Artifact	**IV. भिन्न - मनोदशायें Different moods**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below

	(A)	**(B)**	**(C)**	**(D)**
(1)	II	III	IV	I
(2)	III	IV	I	II
(3)	IV	I	II	III

(4) I II IV III

उत्तर-(1) /व्याख्या सही सुमेलन है-

सूची- I (संप्रेषण भिन्नता)		सूची-II (व्याख्या)	
A.	आंशिक (पैरा) भाषा	II.	संकोची ध्वनि
B.	सामीप्य विद्या	III.	वैयक्तिक स्थान
C.	रंग	IV.	भिन्न-मनोदशायें
D.	कलाकृति	I.	सांस्कृति संदर्भ वाली वस्तुएं और चित्र

आंशिक (पैरा) भाषा से तात्पर्य आवाज या वाणी के अन्तर्गत समांतर नामक आवचिक तत्व समाविष्ट होते हैं। इसके अंतर्गत संकोची ध्वनि आता है।

सामीप्य विद्या का अर्थ समीप होने का भाव, अतरंगता निकटता या मोक्ष है जिस पर व्यक्ति का स्वयं अधिकार हो। व्यक्ति का आत्मज्ञान जो उसके स्वयं के भीतर समाहित हो जो मोक्ष प्राप्ति में व्यक्ति का आत्मज्ञान साधना से प्राप्त।

रंग का मतलब मन की प्रवृत्ति से है।

कलाकृति यानि मानवीय कला एवं कार्यकुशलता की ऊपज मनुष्य द्वारा निर्मित वस्तु और मानवीय शिलप जो मानव द्वारा बनाया गया है। भारत समेत सम्पूर्ण विश्व में हर स्थान पर कुछ न कुछ कलाकृतियों का निर्माण हुआ है।

19. **संप्रेषण में जब एक प्राप्तकर्ता एक भाषा प्रतीक के लिए अर्थ निर्दिष्ट करता है, इसे कहते है।**

When the receiver assigns a meaning to a language symbol in communication, it is called

(1) अनुक्रिया / Response
(2) प्रत्यक्ष बोध / Perception
(3) प्रतिवर्ती लेबलिंग / Reverse labeling
(4) अर्थ का मान चित्रण / Meaning mapping

उत्तर-(3) /व्याख्या सम्प्रेषण में जब एक प्राप्तकर्ता एक भाषा प्रतीक के लिए अर्थ निर्दिष्ट करता है तो इसे **प्रतिवर्ती लेबलिंग** कहते हैं।

5. गणितीय तर्क और अभिवृत्ति

20. **किसी सैम्पल में प्रति घंटे बैक्टीरिया की संख्या दोगुनी हो जाती है। यदि बैक्टीरिया की मूल संख्या 100 है और प्रत्येक दो घंटे के बाद 50 बैक्टीरिया हटाये जाते हैं तो पांच घंटे के बाद उनकी संख्या होगी:**

Every hour the number of bacteria in a sample doubles.

(1) 2500 बैक्टीरिया (2) 2700 बैक्टीरिया
(3) 1350 बैक्टीरिया (4) 2800 बैक्टीरिया

उत्तर-(2) /व्याख्या प्रश्नानुसार

बैक्टीरिया की मूल संख्या 100 है
पहले घंटे में बैक्टीरिया की संख्या $= 2 \times 100 = 200$
दूसरे घंटे में बैक्टीरिया की संख्या $= 2 \times 200 = 400$
50 बैक्टीरिया हटाने के बाद बैक्टीरिया की संख्या
$= 400 - 50 = 350$
तीसरे घंटे में बैक्टीरिया की संख्या $= 2 \times 350 = 700$
चौथे घंटे में बैक्टीरिया की संख्या $= 2 \times 700 = 1400$
50 बैक्टीरिया हटाने के बाद बैक्टीरिया की संख्या
$= 1400 - 50 = 1350$
पाँचवे घंटे में बैक्टीरिया की संख्या $= 2 \times 1350 =$ **2700**

21. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : किसी वृक्ष की लंबाई प्रति वर्ष पिछले वर्ष लंबाई से 5% अधिक की दर से बढ़ जाती है। यदि अब यह दो फीट है तो तीन वर्ष में 0.31525 फीट बढ़ जाएगा।

Statement I : The length of a tree increases at the rate of 5% every year on its previous year's length. If it is 2.0 feet now, it will increase 0.31525 feet in three years.

कथन II : कोई विक्रेता किसी वस्तु को ₹56 में बेचकर 40% लाभ कमाता है। उस वस्तु का लागत मूल्य ₹40 है।

Statement II : A vendor sells an item for ₹56 making a profit of 40%. The cost price of the item is ₹40.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(1) /व्याख्या

कथन (I) वर्तमान में वृक्ष की लम्बाई = 2 फीट
3 वर्ष बाद वृद्धि (5% की दर से)

$$= 2\left(1 + \frac{5}{100}\right)^3$$

$$= 2 \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} = 2.31525$$

वृद्धि = 2.31525 - 2 = 0.31525 फीट
अत: कथन (I) सही है।

कथन (II) - वस्तु का विक्रय मूल्य 56 रूपये है
लाभ% = 40%

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{100}{100 + \text{लाभ}\%} \times \text{विक्रय मूल्य}$$

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{100}{100 + 40} \times 56 = 40 \text{ रूपये}$$

अत: कथन (II) भी सही है।
अत: स्पष्ट है कि कथन (I) और कथन (II) दोनों सत्य है।

22. **निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

Consider the following statements:

A. 180 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से चलने वाली रेलगाड़ी को किसी खड़े व्यक्ति को पार करने में 5.4 सेकेंण्ड लगा। रेलगाड़ी की लम्बाई 250 मीटर है।

A train travelling 180 km/hr took 5.4 seconds to cross a stationary man. Length of the train is 250m.

B. यदि कोई बस 4 घंटे में 172 किलोमीटर जाती है तो बस की गति है 154.8 मीटर प्रति सेकेण्ड।

If a bus covers 172 km in 4 hours, the speed of the bus is 154.8 m/s.

C. यदि 25X + 25Y = 110 है तो X और Y का औसत 2.2 है।

If 25X + 25Y = 110, the average of X and Y is 2.2.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Which of the above statements is/are correct?

(1) केवल (B) और (C) (2) केवल (A) और (B)
(3) केवल (C) (4) केवल (A) और (C)

उत्तर-(3) व्याख्या **कथन (A)**

चाल = 180 किमी./घण्टा = $180 \times \frac{5}{18}$ = 50 मी./से.

समय = 5.4 से.

चाल = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$

$50 = \frac{\text{दूरी}}{5.4}$

दूरी = 50×5.4 = 270.0 मीटर

अत: रेलगाड़ी की लम्बाई = 270 मीटर

अत: (A) गलत है

कथन (B)

समय = 4 घण्टे

दूरी = 172 घण्टे

∴ बस की चाल (गति) = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{172}{4}$ = 43 किमी./घण्टा

बस की चाल (मी./से. में) = $43 \times \frac{5}{18}$ = 11.94 मी./से

अत: (B) भी गलत है

कथन (C)

$25x + 25y = 110$

$x + y = \frac{110}{25}$

$x + y = 4.4$

∴ $x + y$ का औसत = $\frac{4.4}{2} = 2.2$

अत: (C) सही है

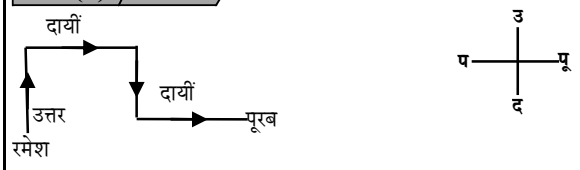
अत: स्पष्ट है कि केवल (C) सही है

23. **रमेश उत्तर दिशा में जाता है, फिर दायीं दिशा में मुड़ता है, तब पुन: दायीं दिशा में मुड़ता है और तत्पश्चात बायीं तरफ जाता है। अब रमेश किस दिशा में है?**

Ramesh goes to North, then turns right, then turns right again and then goes to the left. In which direction is Ramesh in now?

(1) उत्तर / North (2) दक्षिण / South
(3) पूरब / East (4) पश्चिम / West

उत्तर-(3) व्याख्या



इस प्रकार रमेश उत्तर की ओर चलना प्रारंभ करता है और अंत में वह **पूरब दिशा** में है।

24. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : यदि किसी वितरण में कुछ आत्यंतिक प्राप्तांक है, तो बहुलक केन्द्रीय प्रवृत्ति का सर्वाधिक उपयुक्त माप होगा।

Statement I : If there are few extreme scores in the distribution, mode will be the most appropriate measure of central tendency.

कथन II : माध्य विचलन बंटन प्रकीर्णन का सर्वाधिक समुन्नत माप हो।

Statement II : Mean deviation is the most sophisticated measure of dispersion of distribution.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(2) व्याख्या केन्द्रीय प्रवृत्ति की विभिन्न मापों में माध्य (Mean) माध्यिका (Median) तथा बहुलक शामिल है। इन तीनों विधियों में सबसे अधिक शुद्धता माध्य से प्राप्त होता है, इसकी विश्वसनीयता भी अधिक मानी जाती है। इस प्रकार माध्यिका माध्य से कम शुद्ध माना जाता है जबकि बहुलक (Mode) माध्य और माध्यिका दोनों से कम शुद्ध गणना करता है।

इस प्रकार यह **कथन (I)** यदि किसी वितरण में कुछ आत्यंतिक प्राप्तांक है तो बहुलक केन्द्रीय प्रवृत्ति का सर्वाधिक उपयुक्त माप होगा, **असत्य है।**

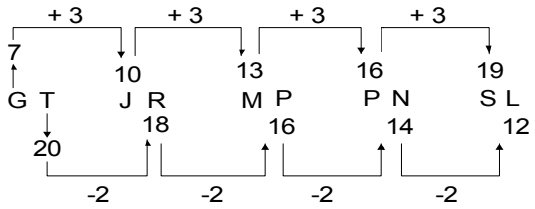
माध्य विचलन वह विचलन है जो किसी वितरण या प्रतिदर्श के माध्य (Mean) से व्यक्तिगत प्राप्तांकों के विचलनों का औसत है अर्थात् माध्य विचलन किसी वितरण में सब विभिन्न प्राप्तांकों का उनके माध्य से विचलनों का औसत होता है।

इस प्रकार **कथन (II)** माध्य विचलन बंटन प्रकीर्णन का सर्वाधिक समुन्नत माप है **असत्य** है।

अत: कथन (I) और कथन (II) दोनों असत्य हैं

25. निम्नलिखित क्रम के अनुक्रम में क्या आएगा?
What comes next in the following sequence?
GT, JR, MP, PN, ?
(1) SM (2) RM
(3) SL (4) RL

उत्तर-(*) व्याख्या वर्णमाला के क्रमानुसार



अत: विकल्प (3) सही है।
नोट- NTA ने इस प्रश्न को हटा दिया है क्योंकि प्रश्न गलत है **G** के स्थान पर गलती से **E** प्रिंट हो गया है।

6. युक्तियुक्त तर्क

26. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :
Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
अभिकथन (A) : किसी वैद्य न्याय-वाक्य में, यदि कोई पद निष्कर्ष में वितरित है, तो इसे आवश्यक रूप में तर्क वाक्य में भी वितरित होना चाहिए।
Assertion (A) : In a valid categorial syllogism, if a term is distributed in the conclusion, then it must be distributed in the premises.
कारण (R) : किसी वैद्य तर्क का निष्कर्ष तर्क वाक्य की अपेक्षा अधिक प्रबल नहीं हो सकता।
Reason (R) : The conclusion of a valid argument cannot assert any more than is contained in the premises.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).
(3) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

उत्तर-(1) व्याख्या न्यायवाक्य वह युक्ति है जिसमें दो आधार वाक्यों से एक निष्कर्ष का निगमन करते हैं। इसमें तीन निरपेक्ष तर्कवाक्य (Categorical Syllagism) होता है और तर्कवाक्यों में कुल मिलाकर तीन पद होते हैं। इन तीनों पदों को मुख्य पद अमुख्य पद और मध्यम पद कहते हैं। इससे यह भी स्पष्ट होता है कि किसी वैध न्यायवाक्य में यदि कोई पद निष्कर्ष में वितरित है तो इसे आवश्यक रूप में तर्कवाक्य में भी वितरित होना चाहिए। अत: अभिकथन (A) **सत्य है**
किन्हीं दो तर्कवाक्यों द्वारा ही एक निष्कर्ष का निगमन करते है अर्थात् तर्कवाक्य के न होने पर निष्कर्ष प्राप्त नहीं होगा। अत: स्पष्ट है कि किसी वैध तर्क का निष्कर्ष तर्कवाक्य की अपेक्षा अधिक प्रबल नहीं हो सकता, अत: **कारण (R)** भी **सत्य है।**
अत: स्पष्ट है (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

27. नीचे दो कथन दिए गए हैं:
Given below are two statements.
कथन I : न्याय प्रणाली अर्थापति को वैद्य ज्ञान के स्वतंत्र स्त्रोत के रूप में स्वीकार नहीं करती है।
Statement I : The Nyaya system does not accept Arthapatti as an independent source of valid knowledge.
कथन II : न्याय प्रणाली अर्थापती का अन्वयी प्रकार अनुमति में ह्रास करती है।
Statement II : The Nyaya system reduces Arthapatti to an inference of anvayi type.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(3) व्याख्या शब्दार्थ की दृष्टि अर्थापत्ति को अर्थ + आपत्ति के रूप में व्याख्यिाति किया जाता है जहाँ अर्थ से तात्पर्य विषय और आपत्ति से तात्पर्य कल्पना है अर्थात् अर्धापत्ति विषय की कल्पना है। मीमांसक और वेदान्ती दोनों ही अर्थापत्ति को कल्पना के आधार पर विषय की व्याख्या करने वाले प्रमाण के रूप में की है।
जैमिनी प्रणीत शाबर भाष्य में अर्थापत्ति उस अर्थ या विषय की कल्पना है जिसके बिना श्रुत अथवा दृष्ट विषय की उत्पत्ति न हो। कुमाररील भाट्ट ने अर्थापत्ति सम्बन्धी अपनी विवेचना में शबरभाष्योक्त- " दृष्ट श्रुतोवाऽर्थोन्यथानोपपद्यते " की व्याख्या करते हुए कहा है कि अर्थापत्ति वह ज्ञान है जिसमें एक कल्पना के द्वारा किसी दृष्ट या किसी श्रुत विषय की व्याख्या सम्भव हो पाती है और जिसकी व्याख्या इस कल्पना के अभाव में अन्य किसी दृष्ट

या श्रुत प्रमाण के द्वारा सम्भव न हो तो इस कल्पना को अर्थापत्ति कहते हैं।

प्रभाकर शाबरकृत ''अर्थापत्तिरपि दृष्टः श्रुतो वाऽर्थोन्यथानोपपद्यते इत्यर्थकल्पना'' के स्थान अर्थापत्तिरपि दृष्टः श्रुतो वार्थोत्यर्थकल्पना अन्यथानोपपद्यते इति'' को रखते' हुए अर्थापत्ति की जो व्याख्या प्रस्तुत करते हैं, उसके अनुसार अर्थापत्ति वह दृष्ट अथवा श्रुत कल्पना है जिसके द्वारा किसी एक ऐसे विषय की व्याख्या की जाती है जिस विषय की व्याख्या इस कल्पना के अभाव के सम्भव न हो।

उपरोक्त से स्पष्ट है कि कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।

28. **निम्नलिखित तर्क में आकारिक तर्क दोष की पहचान करें:**

Identify the formal fallacy committed in the argument.

सभी अपराधी मनुष्य होते हैं।

सभी संत मनुष्य होते हैं।

अतः सभी संत अपराधी होते हैं।

All criminals are human beings.

All saints are human beings.

Therefore all saints are criminals.

(1) प्रमुख पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
Fallacy of Illicit process of Major Term.

(2) गौण पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
Fallacy of Illicit process of Minor Team.

(3) अवितरित मध्य पद का तर्क दोष
Fallacy of undistributed Middle Term.

(4) चतुष्पद तर्क दोष / Fallacy of Four Terms.

उत्तर-(3) /व्याख्या/ अवितरित मध्य पद का तर्कदोष आकारिक तर्क दोष है।

अवितरित मध्य पद का तर्कदोष एक औपचारिक दोष है। यह तब प्रतिबद्ध होता है जब एक श्रेणीबद्ध न्यायशास्त्र में मध्य पद को या तो मामूली आधार या प्रमुख आधार में वितरित नहीं किया जाता है। **जैसे-**

सभी बिल्लियाँ जानवर हैं।

सभी कुत्ते जानवर हैं।

इसलिए सभी कुत्ते बिल्लियाँ हैं

इसमें **जानवर** दो परिसर (मध्य अवधि) के बीच सामान्य शब्द है लेकिन कभी वितरित नहीं किया जाता है इसलिए यह तर्कवाक्य अमान्य है।

''जानवर'' को एक आधार बनाकर वितरित किया जायेगा जिसमें कहा गया है कि या तो सभी जानवर बिल्लियाँ हैं या कुछ जानवर बिल्लियाँ हैं।

29. **नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :**

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A): सामान्यतोद्रष्टा अनुमिती में साध्य और हेतु के सार्वभौम संबंध कारणता की समरुपता पर निर्भर करता है।

Assertion (A) : In Samanyatodrsta inference the universal rlation between the major and middle term depends on causal uniformity.

कारण (R) : अनुमिति का हेतु का साध्य से न तो कारण के रूप में और न ही कार्य के रूप में सम्बंध होता है।

Reason (R) : The middle term of the inference is related to the major term neither as a cause nor as an effect.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).

(3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

उत्तर-(4) /व्याख्या/ अनुमान के द्वारा जो ज्ञान प्राप्त होता है उसका नाम अनुमिति है। अनुमान, दर्शन और तर्कशास्त्र का परिभाषिक शब्द है। भारतीय दर्शन में ज्ञानप्राप्ति के साधनों का नाम प्रमाण है अतः अनुमान भी एक प्रमाण है। प्रत्यक्ष द्वारा किसी वस्तु के अस्तित्व का ज्ञान नहीं हो रहा है उसका ज्ञान किसी ऐसी वस्तु के प्रत्यक्ष ज्ञान के आधार पर जो उस अप्रत्यक्ष वस्तु के अस्तित्व का संकेत इस ज्ञान पर पहुँचने की प्रक्रिया का नाम अनुमान है। इस प्रक्रिया का सलतम उदाहरण इस प्रकार है किसी पर्वत के उस पर धुआँ उठता हुआ देखकर वहाँ पर आग के अस्तित्व का ज्ञान अनुमिति है जिस वस्तु के अस्तित्व का ज्ञान होता है उसे साध्य कहते हैं। अतः अनुमिति के साध्य और हेतु के सार्वभौम सम्बंध कारणता की समरूपता पर निर्भर करता है।

अतः अभिकथन (A) असत्य है।

जिस वस्तु का हमको प्रत्यक्ष ज्ञान हो रहा है और जिस ज्ञान के आधार पर हमें अप्रत्यक्ष वस्तु के अस्तित्व का ज्ञान होता है उसे हेतु कहते हैं और जिस वस्तु के अस्तित्व का ज्ञान होता है उसे साध्य कहते हैं। साध्य के अस्तित्व का जो ज्ञान होता है उसी का नाम अनुमिति है। साध्य का अस्तित्व हेतु के अस्तित्व के आधार पर अनुमति किया जाता है क्योंकि इस कारण ही हमको साध्य के अस्तित्व का अनुमान होता है अतः अनुमिति का हेतु का साध्य से न तो कारण के रूप में और न ही कार्य के रूप में सम्बंध होता है

अतः कारण (R) सत्य है।

अतः स्पष्ट है कि (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।

30. **निम्नलिखित तर्क के तर्क दोष की पहचान करें:**

''हाथी एक जानवर है: अतः एक छोटा हाथी एक छोटा जानवर है''।

Identify the fallacy committed in the following argument:

"An elephant is an animal: therefore. A small elephant is a small animal".

(1) अज्ञानता का तर्क / Argument from Ignorance

(2) असम्बद्ध निष्कर्ष का तर्क दोष

Fallacy of Irrelevant Conclusion
(3) मिथ्याकारण का तर्क दोष / Fallacy of False Cause
(4) अनेकार्थक तर्क दोष / Fallacy of Equivocation

उत्तर-(4) /व्याख्या उपर्युक्त पंक्ति में **अनेकार्थक** तर्कदोष है। अनेकार्थक तर्कदोष एक शब्द के अनेक अर्थों से उत्पन्न होता है। जब किसी एक शब्द को एक ही संदर्भ में अनेक अर्थों में उपयोग करते हैं। यह तर्कदोष उस समय होता था। जब किसी शब्द का प्रयोग वाक्यांश में स्पष्ट नहीं होता है और भ्रम के कारण तर्क में भ्रान्ति उत्पन्न हो जाती है जिसके कारण तर्क में दोष स्थापित हो जाता है।

7. आंकड़ों की व्याख्या

निम्नलिखित सारणी वर्ष 2020 की अवधि में पाँच अलग-अलग कॉलेजों (A-E) में तीन भिन्न – भिन्न अकादमिक प्रोग्रामों बी. ए., बी.सी.ए., और बी.बी.ए. है, इनमें नामांकित विद्यार्थियों की संख्या के बारे में विवरण प्रस्तुत करती है। सारणी में दिए गए दत्त (डाटा) पर आधारित, 31 - 35 प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

The following table presents the details about the number of students enrolled in three different academic programmes namely. B.A, B.C.A and B.B.A in five different colleges (A-E) during the year 2020. Based on the data in the table, answer the questions 31 - 35 :

कॉलेज – वार विद्यार्थियों का नामांकन
College – wise enrollment of students

कॉलेज Colleges	अकादमिक प्रोग्राम Academic Programme		
	बी.ए / B.A	बी.सी.ए / B.C.A	बीबीए / B.B.A
A	275	350	425
B	300	325	475
C	325	300	325
D	450	375	425
E	325	425	225

31. **एक ही कॉलेज में एक साथ में सभी प्रोग्रामों में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या में कॉलेज 'B' में बीए में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की संख्या कितना प्रतिशत है? (दशमलव के बाद दो अंकों तक)**

Number of students studying in BA in college B forms what percent of total number of students studying in all the programmes together in the same college? (rounded off to two digits after decimal).

(1) 26.86% (2) 27.27%
(3) 29.84% (4) 32.51%

उत्तर-(2) /व्याख्या **प्रश्नानुसार**

कॉलेज B में बी.ए. में अध्ययन कर रहे छात्र = 300
कॉलेज B (बी.ए.+ बी.सी.ए.+ बी.बी.ए.) में कुल छात्र
= 300 + 325 + 475 = 1100
विद्यार्थियों की कुल संख्या में कॉलेज B में बी.ए. में अध्ययन कर रहे छात्रों का प्रतिशत = $\frac{300}{1100} \times 100$ = **27.27%**

32. **सभी पाँच कॉलेजों में एक साथ बी.सी.ए का अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की औसत संख्या क्या हैं?**

What is the average number of students studying B.C.A in all the five colleges together?

(1) 365 (2) 395
(3) 330 (4) 355

उत्तर-(4) /व्याख्या **प्रश्नानुसार**

सभी पाँच कॉलेजों (A.E) में एक साथ बी.सी.ए. का अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की औसत संख्या

$$= \frac{350+325+300+375+425}{5} = \frac{1775}{5} = \mathbf{355}$$

33. **सभी कॉलेजों में एक साथ में बी.सी.ए, बी.ए और बी.बी.ए में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या का अलग-अलग अनुपात क्या है?**

What is the respective ratio of total number of students studying in B.C.A, B.A and B.B.A in all the colleges together?

(1) 71 : 67 : 75 (2) 67 : 71 : 75
(3) 71 : 68 : 75 (4) 75 : 71 : 68

उत्तर-(1) /व्याख्या **प्रश्नानुसार**

प्रोग्राम	कॉलेजों में कुल छात्र
B.C.A	350 + 325 + 300 + 375 + 425 = 1775
B.A.	275 + 300 + 325 + 450 + 325 = 1675
B.B.A	425 + 475 + 325 + 425 + 225 = 1875

बी.सी.ए बी.ए. और बी.बी.ए के कुल छात्रों का अनुपात
= 1775 : 1675 : 1875 = **17 : 67 : 75**

34. **C और E कॉलेज में एक साथ में बीसीए में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों का A और B कॉलेज में एक साथ बीए में अध्ययन कर रहें विद्यार्थियों की कुल संख्या का अलग-अलग अनुपात क्या है?**

What is the respective ratio of total number of students studying in B.C.A in the colleges C and E together to those studying in B.A in the colleges A and B together? (C + E)

(1) 24 : 23 (2) 25 : 27
(3) 29 : 23 (4) 29 : 27

उत्तर-(3) /व्याख्या **प्रश्नानुसार**

C और E कॉलेज में B.C.A के कुल छात्रों की संख्या
= 300 + 425 = 775
A और B कॉलेज में B.A के कुल छात्रों की संख्या
= 275 + 300 = 575
अत: (C + E) और (A + B) का अभीष्ट अनुपात
= 725 : 575 = **29 : 23**

35. **सभी पाँच कॉलेजों में एक साथ में बी.बी.ए में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या कॉलेज 'C' में बी.बी.ए में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों का लगभग प्रतिशत क्या है?**

Number of students studying in B.B.A in college C forms approximately what percent of the total number of students studying in B.B.A in all the five colleges together?

(1) 21% (2) 39%
(3) 33% (4) 17%

उत्तर-(4) व्याख्या प्रश्नानुसार

सभी पाँच कॉलेजों में B.B.A में विद्यार्थियों की कुल संख्या
= 1875

कॉलेज C में B.B.A में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की संख्या
= 325

B.B.A में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों की कुल संख्या, में कॉलेज C में B.B.A में अध्ययन कर रहे विद्यार्थियों का प्रतिशत

$= \frac{325}{1875} \times 100$ = **17%** (लगभग)

8. सूचना और संचार प्रौद्योगिकी

36. **निम्नलिखित में से कौन से फाइल फार्मेट इंटरनेट पर विडियो फाइलों के वितरण के लिए उपर्युक्त है?**

Which of the following file formats are suitable for distributing video files across the internet?

A. .WMV **B. .WAV**
C. .MIDI **D. .MP3**
E. .MP4

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (D) (2) केवल (A) और (E)
(3) केवल (D) और (E) (4) केवल (B) और (C)

उत्तर-(2) व्याख्या केवल (A) और (E)

WMV (Windows Media Video) यह प्रारूप माइक्रोसाफ्ट द्वारा विकसित किया गया था। इसे वेब स्ट्रीमिंग के लिए डिजाइन किया गया था। WMV फाइलें वेब पर आकार में बहुत छोटी होती हैं, क्योंकि संपीडन के बाद उनकी फाइल का आकार घट जाता है जिसके कारण वीडियो की गुणवत्ता खराब होती है लेकिन यह इसे केवल फाइल स्वरूप बनाता है जिसे ई-मेल के माध्यम से भेजा जा सकता है।

MP4 का पूर्ण रूप "Moving Picture Experts Group" है। इसका प्रयोग Audio & Video File को Compare करके देखने और सुनने लायक बनाने के लिए किया जाता है। जब हम कोई Video File अपने Device में सेव करते हैं तब ये MP4 के रूप में दिखता है।

जबकि

WAV (Wave Form Audio File Format) एक आडियों फॉर्मेट है। यह वेब फॉर्म ऑडियों फाइल स्वरूप के लिए जाना जाता है और पीसी के लिए माइक्रोसॉफ्ट और आई.बी.एम. द्वारा विकसित किया गया था।

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) यह एक फाइल है जो संगीत रिकार्ड करती है। यह एक डिजिटल ऑडियो फाइल स्वरूप है।

MP3 का पूरा नाम MPEG Audio Layer 3 है। यह एक ऑडियों फॉर्मेट होता है। MP3 संगीत सुनने का एक सस्ता स्रोत है।

अत: WMV और MP4 वीडियों फाइल है जबकि WAV, MIDI और MP3 ऑडियों फाइल है।

37. **निम्नलिखित भंडारण क्षमताओं के सही अवरोही क्रम की पहचान करें।**

Identify the correct arrangement of the following storage capacities in the decreasing order

A. 10 Mega Bytes **B. 10 Tera Bytes**
C. 10 Exa Bytes **D. 10 Yotta Bytes**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (D), (C), (B), (A) (2) (C), (D), (B), (A)
(3) (C), (B), (D), (A) (4) (B), (C), (D), (A)

उत्तर-(1) व्याख्या

1 बिट	= 0,1 (बाइनरी डिजिट)
1 निबल	= 4 बिट्स
1 बाइट	= 8 बिट्स
1 किलोबाइट (KB)	= 1024 बाइट्स
1 मेगाबाइट (MB)	= 1024 किलो बाइट्स (KB)
1 गीगाबाइट (GB)	= 1024 मेगाबाइट (MB)
1 टेराबाइट (TB)	= 1024 गीगाबाइट्स (GB)
1 पेटाबाइट (PB)	= 1024 टेराबाइट (TB)
1 एक्साबाइट (EB)	= 1024 पेटाबाइटस (PB)
1 जेट्टाबाइट (ZB)	= 1024 एक्साबाइट्स (EB)
1 योटाबाइट (YB)	= 1024 जेट्टाबाइट्स (ZB)

प्रश्न में दिये गये भण्डारण क्षमताओं को अवरोही क्रम में लिखने पर

D. 10 योटाबाइट्स	= 10240 जेट्टाबाइट्स
C. 10 एक्साबाइट्स	= 10240 पेटाबाइट्स
B. 10 टेराबाइट	= 10240 गीगाबाइट्स
A. 10 मेगाबाइट	= 10240 किलोबाइट्स

38. **कंप्यूटरों के संदर्भ में, बी.आई.ओ.एस किसका शब्द संक्षेप है?**

With respect to computers, BIOS is an acronym for:

(1) Binary Input Output Source
(2) Basic Input Output Support
(3) Binary Input Output System
(4) Basic Input Output System

उत्तर-(4) व्याख्या कम्प्यूटर के संदर्भ में, बी.आई.ओ.एस. **बेसिक इनपुट आउटपुट सिस्टम** का शब्द संक्षेप है।

BIOS किसी भी कम्प्यूटर के अन्तर्गत एक महत्त्वपूर्ण डिवाइस होता है जिसका उपयोग लगभग हर कम्प्यूटर के अन्तर्गत करते हैं। कम्प्यूटर के स्टार्ट करते ही हमारे सामने जो स्क्रीन दिखाई देतीहै वह **BIOS** के कारण ही सम्भव हो पाता है। इसका कार्य कम्प्यूटर को स्टार्ट करना होता है।

BIOS का सबसे **मुख्य कार्य** कम्प्यूटर के सेटिंग्स **(Settings)** की सही से जाँच करना है जिसकी सहायता से **BIOS** कम्प्यूटर ठीक से काम कर रहा है या नहीं इसके बारे में पता लगाता है।

39. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**

Match List I with List II.

सूची I (कम्प्यूटर शब्दावली) List I (Computer Terms)	**सूची II (विवरण) List II (Description)**
A. ओ एम आर OMR	**I. किसी चेक के कूटों को पढ़ने के लिए बैंकों द्वारा प्रयुक्त Used by banks to read codes on a cheque**
B. एम आई सी आर	**II. किसी कम्प्यूटर नेटवर्क**

	MICR	**पर अनाधिकृत पहुंच को रोकता है।** **Prevents unauthorized access to a computer network.**
C.	**रैम** **RAM**	**III. बहुविकल्पीय प्रश्नों को चिह्नित करता है।** **Marks multiple choice questions.**
D.	**फॉयरवाल** **Firewall**	**IV. प्रोग्राम और डाटा का अस्थायी भण्डारण करता है।** **Stores programs and data temporarily**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	I	II	IV	(2)	III	IV	I	II
(3)	III	I	IV	II	(4)	I	III	IV	II

उत्तर-(3) / व्याख्या सही सुमेलन है-

	सूची- I (कम्प्यूटर शब्दावली)		सूची- II (विवरण)
A.	ओ.एम.आर.	**III.**	बहुविकल्पीय प्रश्नों को चिह्नित करता है
B.	एम आई सी आर	**I.**	किसी चेक के कूटों को पढ़ने के लिए बैंकों द्वारा प्रयुक्त
C.	रैम	**IV.**	प्रोग्राम और डाटा का अस्थाई भण्डारण करता है
D.	फॉयरवॉल	**II.**	किसी कम्प्यूटर नेटवर्क पर अनधिकृत पहुँच को रोकता है

ओ.एम.आर. का पूरा नाम **Optical Mark Recognition** या **Optical Mark Reader** है। यह कम्प्यूटर का एक **इनपुट डिवाइस** है जो जानकारी पढ़ने की प्रक्रिया को पूरा करता है। वर्तमान समय में अधिकतर परीक्षाएं **OMR Sheet** पर ही होती है जिसमें पेंसिल या पेन से गोले को भरना होता है। **OMR Sheet** को **OMR Reader** द्वारा पढ़ा जाता है।

एम आई सी आर का पूरा नाम **Magnetic Ink Character Recognition** है। यह एक ऐसी तकनीक है जिसका कागजी डाक्युमेंट की वैधता या मौलिकता को सत्यापित करने के लिए प्रयोग किया जाता है। इसका प्रयोग बैंकों में किसी चेक के कूटों को पढ़ने के लिए भी प्रयुक्त होता है। एम आई सी आर एक प्रकार का **इनपुट डिवाइस** है। मैन्युफैक्चरिंग, प्रिटिंग और चेक जारी करने के अलावा एम आई सी आर तकनीक का वित्तीय रूपों और इससे संबंधित दस्तावेजों को प्रिंट करने के लिए भी उपयोग किया जाता है।

रैम का पूरा नाम **Random Access Memory** है। रैम कम्प्यूटर का वह मेमोरी होता है जो सिर्फ **CPU** को कार्य करने के लिए **Data** और **Instructions** स्टोर रखता है। इसमें स्टोर डाटा को **CPU Direct Access** कर सकता है। रैम को **कम्प्यूटर की मेन मेमरी** भी कहा जाता है। यह एक **Temporary Storage** होती है यानि **device** के **off** होते ही इसमें **Store data** अपने आप **Remove** हो जाता है। इसके बाद उस डाटा को वापस नहीं लाया जा सकता इसीलिए रैम को **Volatile Memory** भी कहते है।

फायरवाल कप्यूटर सिस्टम या नेटवर्क का एक हिस्सा है जिसका निर्माण अनाधिकृत उपयोग को रोकने और अधिकृत संप्रेषण को अनुमति देने के लिए किया जाता है। यह हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर या दोनों के संयोजन में कार्यान्वित किया जा सकता है। इसका उपयोग अनाधिकृत इंटरनेट यूजर्स को इंटरनेट से जुड़े व्यक्तिगत नेटवर्क मुख्यत: इंट्रानेट का प्रयोग करने से रोकने के लिए करते हैं। सभी संदेश जो इंट्रानेट से बाहर जाते हैं या अंदर प्रेवश करते हैं वह फायरवॉल द्वारा ही जाता है। फायरवॉल सभी संदेशों की जाँच करता है और जो संदेश निर्देशित सुरक्षा मानदंडों को पूरा नहीं करते उनको रोकता है।

40. **नीचे दो कथन दिए गए हैं जो सोशल मीडिया से संबंधित हैं**

Given below are two statements with regard to social media :

कथन I : 'ट्विटर' सर्वाधिक प्रसिद्ध माइक्रो-ब्लॉगिंग साइट है।

Statement I : 'Twitter' is the most well known microblogging site.

कथन II : 'यू ट्यूब' सबसे बड़ी वीडियो शेयरिंग साइट है।

Statement II : 'Youtube' is the largest video sharing site.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(1) / व्याख्या ट्विटर एक **Social Networking Website** है। इसका उपयोग करके व्यक्ति उस पर मौजूद लोगों से जुड सकते हैं। ट्विटर का उपयोग देश और दुनिया के सभी प्रसिद्ध लोग द्वारा किया जाता है। ट्विटर सर्वाधिक प्रसिद्ध माइक्रोब्लॉगिंग साइट है। माइक्रोब्लॉगिंग एक **Short message/Short Post Plateform** होता है और इसकी मदद से हम श्रोतागण के साथ **Short Post** में जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। ट्विटर में ट्विट करने के लिए **280 Character Limit** मिलती है **अत: कथन (I) सही है।**

यू ट्यूब दुनिया की सबसे बड़ी वीडिया शेयरिंग साइट है और भारत में लाखों लोग इसका इस्तेमाल करते हैं। 2014 में यूट्यूब ने यूजर्स के लिए मोबाइल पर वीडियो डाउनलोड का विकल्प पेश किया था। इसके द्वारा यूजर्स अपने पसंदीदा वीडियो को डाउनलोड करके बाद में देख सकते हैं **अत: कथन (II) सही है**

अत: स्पष्ट है कि कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।

9. लोग, विकास और पर्यावरण

41. ग्रह मंत्रालय द्वारा आपदा प्रबंधन योजना किस वर्ष शुरू की गई थी?

Disaster management plan was launched by ministry of Home affairs in

(1) 2005 में (2) 2011 में
(3) 2016 में (4) 2020 में

उत्तर-(3) /व्याख्या गृह मंत्रालय द्वारा आपदा प्रबंधन योजना **2016 ई.** में शुरू की गई थी।

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 1 जून 2016 को राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन योजना जारी की थी। भारत में इस प्रकार की राष्ट्रीय योजना पहली बार तैयार की गई थी। इस योजना का उद्देश्य भारत को आपदा प्रतिरोधक बनाना और लोगों के जीवन तथा सम्पत्ति के नुकसान को कम करना है।

यह योजना 'सेनडाई फ्रेमवर्क' के चार बिन्दुओं पर आधारित होता है जो निम्नलिखित है-

(i) आपदा जोखिम का अध्ययन करना।
(ii) आपदा जोखिम प्रबंधन में सुधार करना।
(iii) ढांचागत और गैर ढांचागत उपायों के जरिये आपदा जोखिम को कम करने के लिए निवेश करना।
(iv) आपदा का सामना करने के लिए तैयारी, पूर्व सूचना एवं आपदा के बाद बेहतर पुनर्निर्माण करना शामिल है।

42. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Given below are two statements. One is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

अभिकथन (A) : भू तापीय ऊर्जा, ऊर्जा का नवीकरणीय स्त्रोत नहीं है।

Assertion (A) : Geothermal energy is not a renewable source of energy.

कारण (R) : भू तापीय ऊर्जा अपकर्षण और प्रयोग की प्रक्रियायें प्राकृतिक परिवेश की प्रकीर्ण नवीकरणीय आपूर्तियों की तुलना में केंद्रीकृत जीवाश्म ईंधन की प्रक्रियायों के अधिक समान है।

Reason (R) : The processes for extracting and using geothermal power are more akin to those for centralized fossil – fuels then the dispersed renewable supplies of the natural environment.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य है और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).
(3) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है। (A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है। (A) is false but (R) is true.

उत्तर-(4) /व्याख्या भूतापीय ऊर्जा पृथ्वी के अंदर से प्राप्त होती है, इसलिए इसे भूतापीय ऊर्जा कहते हैं। इस ऊर्जा की उत्पत्ति मुख्यत: पृथ्वी के नीचे उपस्थित यूनेनियम, थोरियम व पोटैशियम आइसोटोप के विकिरण और पृथ्वी की कोर में भरे उच्च तापयुक्त तरल पदार्थ मैग्मा की उपस्थिति से होता है। भूतापीय ऊर्जा पृथ्वी के कोर से ली गई एक प्रकार की नवीकरणीय स्त्रोत है। यह ग्रह के मूल गठन और सामग्री के रेडियोंधर्मी क्षय के दौरान उत्पन्न गर्मी से आता है। यह ऊष्मीय ऊर्जा पृथ्वी के केन्द्र में चट्टानों और तरल पदार्थों में जमा होती है।

अत: अभिकथन (A) असत्य है।

अक्षय ऊर्जा प्राकृतिक प्रक्रिया के तहत सौर ऊर्जा, पवन, सागर, पनबिजली, बायोमास, भूतापीय संसाधनों और जैव ईंधन और हाइड्रोजन से लगातार अन्तर्निहित ऊर्जा प्राप्त होती रहती है जो नवीनीकृत ऊर्जा होती है और यह पर्यावरण को भी कम प्रभावित करती है। वहीं कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस ऊर्जा के नवीकरणीय स्त्रोत है। अनेक प्रकार के पौधे हजारों साल तक दबे रहते थे जिन्हें धीरे-धीरे पृथ्वी के अन्दर से या लाखों वर्ष तक चट्टानों के नीचे दबे होने के बाद बाहर निकाला जाता था। उन्हें जीवाश्म ईंधन कहते थे। जीवाश्म ईंधन आधुनिक युग में ऊर्जा के मुख्य स्त्रोत है। भूतापीय ऊर्जा अपकर्षण और प्रयोग की प्रक्रियाएँ प्राकृतिक परिवेश की प्रकीर्ण नवीकरणीय आपूर्तियों की तुलना में केन्द्रीकृत जीवाश्म ईंधन की प्रक्रियाओं के अधिक समान है।

अत: कारण (R) सत्य है।

अत: स्पष्ट है कि (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है।

43. प्रोडयुसर गैस के विभिन्न घटकों के संकेंद्रण का सही क्रम क्या है?

What is the correct sequence of concentration of various components of producer gas?

A. CH_4 **B.** CO_2
C. CO **D.** N_2

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (D) > (C) > (A) > (B) (2) (D) > (C) > (B) > (A)
(3) (C) > (D) > (A) > (B) (4) (C) > (D) > (B) > (A)

उत्तर-(2) /व्याख्या प्रोड्यूसर गैस (Producer Gas) में कार्बनमोनो आक्साइड (CO), नाइट्रोजन (N_2), कार्बन डाई आक्साइड (CO_2) और मेथेन (CH_4) रहते हैं। प्रोड्यूसर गैस का उपयोग उद्योग धंधों में दिन-प्रतिदिन बढ़ रहा है। भट्टे और भट्ठियों, विशेषत: लोहे और इस्पात तथा काँच भट्ठियों, गैस इंजनों को गरम करने में प्रोड्यूसर गैस का ही आज कल प्रयोग हो रहा है।

प्रोड्यूसर गैस में आयतन के अनुसार क्रम-

नाइट्रोजन (N_2)	55%
कार्बन मोनोऑक्साइड (CO)	27%
हाइड्रोजन (H_2)	12%
कार्बनडाई ऑक्साइड(CO_2)	5%
मीथेन (CH_4)	0.5%

44. ज्वाइंट फारेस्ट मैनेजमेन्ट (जे एफ एम) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सही है?

Which of the following are true about Joint Forest Management (JFM)?

A. इसकी अवधारणा पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के माध्यम से प्रवर्तित की गई।

Its concept was introduced through the Environment Protection (Protection) Act 1986

B. इसमें राज्य वन विभाग और स्थानीय समुदाय दोनों शामिल होते हैं। / It involves both state forest department and local community.

C. इसमें महिलाओं की भी भागीदारी होती है।
Women also participate in this

D. यह योजना हर राज्य में अलग – अलग है और भिन्न भाषाओं में भिन्न नामों से जानी जाती है।
It varies from state to state and is known by different names in different languages.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (A), (C) और (D) (4) (A), (B), (C) और (D)

उत्तर-(2) / व्याख्या ज्वाइंट फारेस्ट मैनेजमेन्ट के सम्बन्ध (जे.एफ.एम.) में से निम्नलिखित सही है-

B. इसमें राज्य वन विभाग और स्थानीय समुदाय दोनों शामिल होते हैं।

C. इसमें महिलाओं की भी भागीदारी होती है।

D. यह योजना हर राज्य में अलग-अलग है और भिन्न भाषाओं में भिन्न नामों से जानी जाती है।

ज्वाइंट फारेस्ट मैनेजमेंट **(JFM)** भारत में राज्य के वन विभागों और स्थानीय समुदाय दोनों को शामिल करते हुए वन आंदोलन ने भागीदारी के लिए आधिकारिक और लोकप्रिय शब्द है। संयुक्त वन आंदोलन की नीतियाँ और उद्देश्य 1988 की भारतीय व्यापक **राष्ट्रीय वन नीति और भारत सरकार** के 1990 के संयुक्त वन प्रबंधन दिशा निर्देशों में विस्तृत है। वन प्रबंधन समिति अवैध कटाई रोकने में अब तक नाकाम साबित हुई है। ऐसे में वन विभाग अब युवाओं के साथ मिलकर अवैध कटाई रोकने की कार्ययोजना बना रही है।

संयुक्त वन प्रबंधन में महिलाओं की भी भागीदारी होती है। लेकिन वन नीतियां और वन प्रबंधन प्रथाएं लैंगिक अंधी बनी हुई है और महिलाओं और वनों के बीच घनिष्ठ संबंध को नजरअंदाज करती है लेकिन फिर भी कम ही सही लेकिन महिलाएं इसमें शामिल होती है।

यह योजना कई राज्यों में लागू है। सर्वप्रथम पश्चिम बंगाल में लागू हुई थी। यह योजना अलग-अलग राज्यों में भिन्न-भिन्न नामों से जानी जाती है।

45. **भूमि से संबंधित पर्यावरणीय समस्यायें होती हैं:**
Environmental problems associated with soils are

A. पोषक तत्व निधारन / Nutrient leaching

B. धातु संदूषण / Metal Contamination

C. लवणता और क्षारीयता / Salinity and Alkalinity

D. ओजोन क्षरण / Ozone depletion

E. परिवेशीय वायु में महीन एअरोसोल
Fine aerosols in ambient air

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (E) (2) (B), (C), (E)
(3) (A), (B), (C), (D) (4) (A), (B), (C)

उत्तर-(4) / व्याख्या भूमि से सम्बन्धित पर्यावरणीय समस्याएं

(i) मृदा प्रदूषण के कारण फसलों में **पोषक तत्वों की कमी**
(ii) जंगल का नष्ट होना
(iii) बड़े पैमाने पर औद्योगीकरण का विस्तार
(iv) ज्वालामुखी
(v) जनसंख्या वृद्धि
(vi) **धातु संदूषण**
(vii) शहरीकरण।
(viii) बाढ़ का आना।
(ix) **लवणता और क्षारीयता**
(x) बढ़ रही जल की कमी
(xi) जंगल में लगी आग
(xii) परिवहन में वृद्धि

10. उच्च शिक्षा प्रणाली

46. **'स्कीम फॉर ट्रांस - डिसिप्लिनरी रिसर्च फॉर इन्डियाज डेवलपिंग इकानामी' किसके द्वारा शुरू की गयी?**
'Scheme for Trans disciplinary Research for India's Developing economy' was initiated by

(1) CSIR (2) DST
(3) ICSSR (4) UGC

उत्तर-(4) / व्याख्या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (University Grants Commission) ने देश में अनुसंधान की संस्कृति को बढ़ावा देने हेतु यह योजना 'स्कीम फॉर ट्रांस डिसिप्लिनरी रिसर्च फॉर इंडियाज डेवलपिंग इकोनामी (स्ट्राइड) की घोषणा की।

इसका उद्देश्य युवा प्रतिभाओं की पहचान करना, क्षमता निर्माण करना, नवाचार को बढ़ावा देना और भारत की विकासशील अर्थव्यवस्था और राष्ट्रीय विकास के लिए ट्रांस अनुशासनात्मक अनुसंधान का समर्थन करना है।

मानविकी और मानव विज्ञान में बहु-संस्थागत नेटवर्क उच्च प्रभाव अनुसंधान परियोजनाओं को वित्तपोषित करने के लिए है। यह योजना विशेष रूप से विश्वविद्यालयों और कॉलेजों में ट्रांस डिसिप्लनरी रिसर्च के लिए नवीन संस्कृति को बढ़ावा देना है।

47. **महादेव गोविन्द रानाडे, गोपाल गणेश आगरकर, गोपालकृष्ण गोखले को किस विचार पर बल देने के लिए जाना जाता था?**
Mahadev Govind Ranade, Gopal Ganesh Agarkar, Gopal Krishna Gokhale were known to insist on the idea

(1) पुरुषों की श्रेष्ठता बनाए रखने के लिए महिलाओं को अप्रबुद्ध रखना। / Keep women unenlightened in order to preserve the superiority of men.
(2) सह - शिक्षा संस्थाओं के माध्यम से बालकों और बालिकाओं को समान शैक्षिक अवसर प्रदान करना।
Provide equal educational opportunities to both boys and girls, through co-educational institutions.
(3) सभी घरेलू कार्य केवल महिलाओं द्वारा किए जाने चाहिए।

All domestic work should be done by women alone.
(4) यदि महिलाएं विज्ञान का अध्ययन करती हैं तो धर्म में उनका विश्वास नहीं रहेगा। / If women study science they would lose faith in religion.

उत्तर-(2) /व्याख्या महादेव गोविन्द रानाडे, गोपाल गणेश आगरकर और गोपालकृष्ण गोखले को **सह-शिक्षा संस्थाओं के माध्यम से बालकों और बालिकाओं को समान शैक्षिक अवसर प्रदान करना** इस विचार पर बल देने के लिए जाना जाता था।
सह-शिक्षा से अभिप्राय है कि बालक और बालिकाएँ दोनों ही एक साथ शिक्षा प्राप्त करें और वह भी एक ही संस्था में और एक ही पाठ्यक्रम को पढ़ें। सह-शिक्षा से बालक और बालिकाओं दोनों में व्यक्तित्व नेतृत्व विकास के साथ-साथ संप्रेषण क्षमता का विकास होता है और आपसी समझ बढ़ती है। इसीलिए महादेव गोविन्द रानाडे, गोपाल गणेश आगरकर और गोपाल कृष्ण गोखले तीनों सह-शिक्षा संस्थाओं की स्थापना करने पर जोर देते हैं क्योंकि इन लोगों के समय में भी बालिकाओं की स्थिति ठीक नहीं थी। बाल विवाह के कारण भी उनकी स्थिति और दयनीय थी और शिक्षा का महत्त्व भी बालिकाओं के लिए शून्य था। स्त्री शिक्षा के विकास के लिए इन तीनों विद्वानों ने समर्थन किया था क्योंकि उस समय पुरूषों को स्त्रियों से श्रेष्ठ समझा जाता था और स्त्रियों को शिक्षा का समान अवसर भी नहीं मिलता था।

48. **नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :**
Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
अभिकथन (A) : शिक्षा ऊर्ध्व सामाजिक – आर्थिक गतिशीलता में सहायक होती है और गरीबी दूर करने में अहम भूमिका निभाती है। पिछले दशक में विशेषकर लड़कियों के लिए सभी स्तरों पर शिक्षा की सुलभता और नामांकन में वृद्धि के बारे में उल्लेखनीय प्रगति हुई थी।
Assertion (A) : Education enables upward social economic mobility and is a key for escaping poverty. Over the past decade major progress was made towards increased access to education and enrolment at all levels particularly for girls.
कारण (R) : वैश्विक महामारी का दूरगामी प्रभाव पड़ा है जिससे स्कूल शिक्षा में सुधार के क्षेत्र में हुई प्रगति मे रुकावट आ सकती है।
Reason (R) : The global pandemic has far reaching consequences that may jeopardize hard won gains made in improving school education.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।
In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is false but (R) is true.

उत्तर-(2) /व्याख्या शिक्षा हर किसी को नया ज्ञान प्राप्त करने और कौशल सीखने का मौका (अवसर) देती है जो उन्हें अपने जीवन को बेहतर बनाने में सहायता करेगी।
शिक्षा समाज एक पीढ़ी द्वारा अपने से नीचली पीढ़ी को अपने ज्ञान के हस्तांतरण का प्रयास है। इस विचार से शिक्षा एक संस्था के रूप में कार्य करती है, जो व्यक्ति विशेष को समाज से जोड़ने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है तथा समाज की निरंतरता को बनाये रखती है। शिक्षा व्यक्ति की अन्तर्निहित क्षमता तथा उसके व्यक्तित्व को विकसित करने वाली प्रक्रिया है। यही प्रक्रिया उसे समाज में एक वयस्क की भूमिका निभाने के लिए समाजीकृत करती है तथा समाज के सदस्य एवं एक अच्छा नागरिक बनने के लिए मानव को आवश्यक ज्ञान तथा कौशल उपलब्ध कराती है। शिक्षा उर्ध्व सामाजिक-आर्थिक गतिशीलता में सहायक होती है। गरीबी दूर करने में शिक्षा की अहम या मुख्य भूमिका है। पिछले दशक में विशेषकर लड़कियों के लिए सभी स्तरों पर शिक्षा की सुलभता और नामांकन में वृद्धि के बारे में उल्लेखनीय प्रगति हुई थी। इस प्रकार शिक्षा से ही मानव का विकास संभव है।
अतः अभिकथन (A) सही है।
कोविड के कारण स्कूलों के बंद होने से बच्चे असमान रूप से प्रभावित हुए क्योंकि महामारी के दौरान सभी बच्चों के पास सीखने के लिए जरूरी अवसर साधन या पहुँच नहीं थी। लाखों छात्रों के लिए स्कूलों का बंद होना उनकी शिक्षा में अस्थाई तौर पर व्यवधान भर नहीं बल्कि अचानक से इसका अंत होगा। कोविड का दूरगामी प्रभाव पड़ा है ने पढ़ाई छोड़कर काम करना शुरू कर दिया है शादी कर ली है शिक्षा से उनका मोहभंग हो गया है। उन लोगों ने यह मान लिया है कि वे फिर से पढ़ाई शुरू नहीं कर पायेंगे या उम्र अधिक होने के कारण अपने देश के कानूनों के तहत मुफ्त या अनिवार्य शिक्षा से वंचित हो जायेंगे। इस प्रकार वैश्विक महामारी का दूरगामी प्रभाव पड़ा है जिससे स्कूली शिक्षा में सुधार के क्षेत्र में हुई प्रगति में रूकावट आ गयी है
अतः कारण (R) भी सही है।
अतः स्पष्ट है कि **(A)** और **(R)** दोनों सही है लेकिन **(R), (A)** की सही व्याख्या नहीं है।

49. **निम्नलिखित विशेषताओं में कौन सी गैर-पारंपरिक शिक्षण से संबंधित है?**
Which of the following characteristics pertains to Non – conventional learning?
(1) निर्धारित समय वाली परिसर आधारित शिक्षा
On campus education with fixed time.
(2) शिक्षा केन्द्रित अधिगम / Teacher centered learning.
(3) नियमित उपस्थिति की आवश्यकता
Requirement of regular attendance.
(4) कोई निश्चित पाठ्यचर्या का न होना
No fixed curriculum

उत्तर-(4) /व्याख्या/ कोई निश्चित पाठयचर्चा का न होना गैर-पारंपरिक शिक्षण से संबंधित है

गैर पारंपरिक शिक्षण कार्यक्रम एक ऐसा कार्यक्रम है जिसमें शिक्षण अधिगम गतिविधियाँ शामिल है जो परिसर के अलावा पेश की जाती है। यह शिक्षा प्रणाली पी एच कोम्ब्स और अहमद द्वारा शुरू की गई थी जिन्होंने बच्चों के लिए गैर-पारंपरिक शिक्षा पर काम किया था **जो निम्नलिखित है-**

(i) शिक्षा कार्यक्रम में कक्षा का समय निश्चित होता है लेकिन इसका निश्चित पाठ्यक्रम नहीं होता

(ii) यह इस तरह की लागत प्रभावी गतिविधियों को सिखकर किसी व्यक्ति को रोजगार प्राप्त करने में सहायता करता है।

(iii) इसमें सीखने के कार्यक्रम में चाय चखने, पालतू जानवरों, जरा विज्ञान, एथिकल हैकिंग, गांधीवादी विचार कालीन प्रौद्योगिकी, स्पा प्रबंधन और संग्रहालय विज्ञान शामिल है।

50. **राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की स्थापना किस वर्ष हुई?**
National Knowledge Commission was established in the year?

(1) 1998 (2) 2000
(3) 2005 (4) 2007

उत्तर-(3) /व्याख्या/ राष्ट्रीय ज्ञान आयोग की स्थापना **13 जून 2005 ई.** को हुई थी।

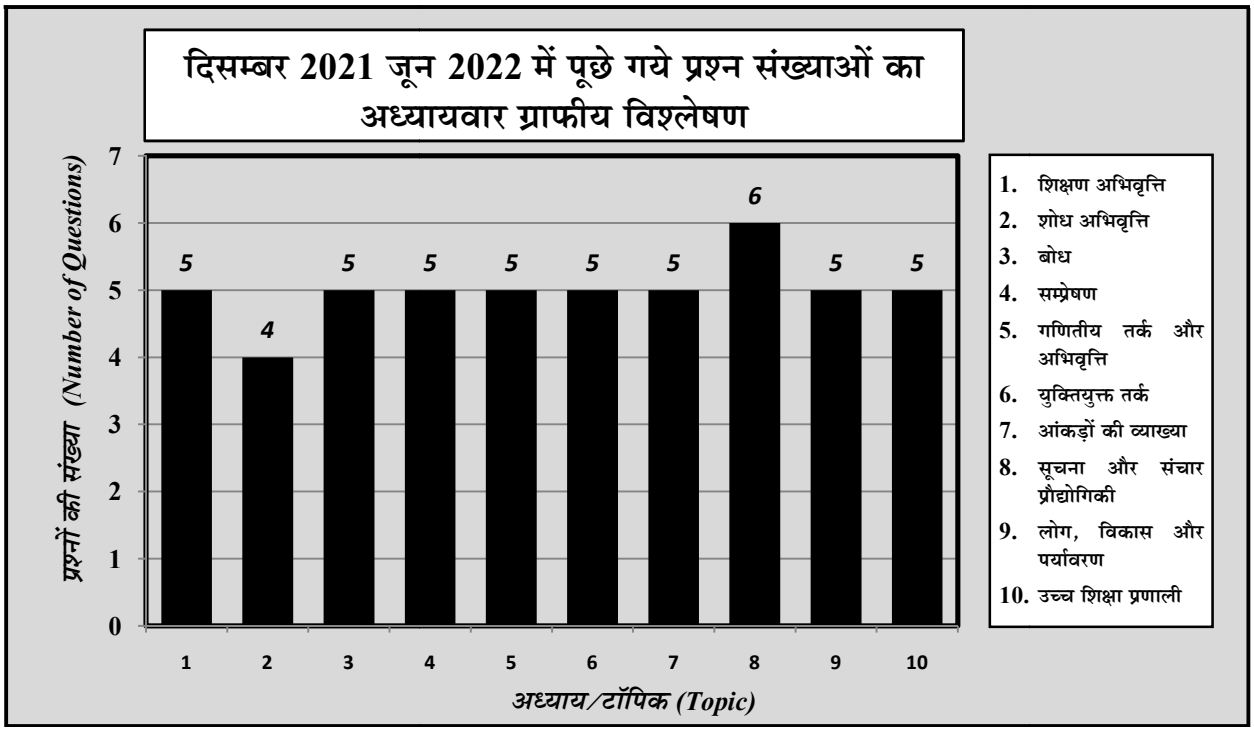
यह भारत के प्रधानमंत्री की सलाह के लिए स्थापित उच्चस्तरीय सलाहकार संस्था है। इसका काम नीति निर्देशन तथा सुधारों की दिशा तय करना है। शिक्षा, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, कृषि, उद्योग, ई प्रशासन जैसे कुछ महत्त्वपूर्ण क्षेत्रों आदि पर ध्यान केन्द्रित करना भी इसके कार्य का भाग है। राष्ट्रीय ज्ञान आयोग ने विकास के लिए कुछ क्षेत्र चिह्नित किए हैं जिसमें ऊर्जा पर्यावरण, शिक्षा, जैव-विविधता तथा जल भी इनमें शामिल है।

इन क्षेत्रों में कार्य कर रही कुछ मुख्य संस्थाओं एवं संगठनों को एक आनलाइन मंच के निर्माण और उसके प्रबंधन के लिए आमंत्रित किया गया।

जुलाई 2014 से राष्ट्रीय ज्ञान आयोग निष्क्रिय है क्योंकि 2014 की गर्मियों में चुनी गई भारत की आने वाली सरकार ने बंद कर दिया।

❑

सेट 10	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 12 अक्टूबर, 2022	प्रथम पाली	



नोटः इस प्रश्न-पत्र में पचास (50) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
***Note :** This paper contains **fifty (50)** objective type questions of **two (2)** marks each. All questions are **compulsory**.*

1. शिक्षण अभिवृत्ति

1. **निम्नलिखित में से किस कार्यक्रम में देश में प्रत्येक विद्यार्थी किंचित 6 – 8 ग्रेड में 'भारत की भाषाएं', 'लैंग्वेजेस ऑफ इंडिया', संबंधी कौतुकपूर्ण परियोजना / कार्यकलाप में भाग ले सकेगा?**

Under which initiative every student in the country will participate in a fun project / activity on 'The Languages of India', sometime in Grades 6 – 8?

(1) मेक इन इंडिया / Make in India
(2) डिजिटल इंडिया / Digital India
(3) पढ़े भारत बढ़े भारत / Padhe Bharat Badhe Bharat
(4) एक भारत श्रेष्ठ भारत / Ek Bharaat Shreshtha Bharat

उत्तर-(4) / **व्याख्या** **एक भारत श्रेष्ठ भारत** को वर्ष 2015 में विभिन्न राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के लोगों के बीच जुड़ाव को बढ़ावा देने के लिए शुरू किया गया था ताकि विभिन्न संस्कृतियों के लोगों में आपसी समझ और बंधन को बढ़ाया जा सके। इससे भारत की एकता व अखंडता मजबूत होगी। यह शिक्षा मंत्रालय की एक पहल है। इस योजना के माध्यम से देश के प्रत्येक राज्य और केन्द्रशासित प्रदेश को एक समयावधि के लिए दूसरे राज्य/केंद्रशासित प्रदेश के साथ जोड़ा जाएगा, जिसके दौरान वे भाषा, साहित्य, व्यंजन, त्योंहारों, सांस्कृतिक कार्यक्रमों, पर्यटन आदि क्षेत्रों में एक-दूसरे के साथ विचारों का आदान - प्रदान करेंगे।

उद्देश्य–

- राष्ट्र की विविधता में एकता का निर्माण करना और हमारे देश के लोगों के बीच पारंपरिक रूप से विद्यमान भावनात्मक बंधनों के ताने-बाने को बनाए रखना तथा मजबूत करना।
- राज्यों के बीच एक साल के नियोजित जुड़ाव के माध्यम से सभी भारतीय राज्यों और केंद्रशासि प्रदेशों के बीच गहरे और संरचित जुड़ाव के माध्यम से राष्ट्रीय एकता की भावना को बढ़ावा देना।
- लोगों को भारत की विविधता को समझने और उसकी सराहना करने में सक्षम बनाने के लिए किसी भी राज्य की समृद्ध विरासत एवं सस्कृति, रीति-रिवाजों तथा परंपराओं को प्रदर्शित

करके आम पहचान की भावना को बढ़ावा देना।

- दीर्घकालिक जुड़ाव स्थापित करना। एक ऐसा वातावरण तैयार करना जो सर्वोत्तम प्रथाओं और अनुभवों को साझा करके राज्यों के बीच ज्ञान को बढ़ावा दे।

2. **नीचे दो कथन दिए गए हैं।**

Given below are two statements.

कथन I : एक कक्षा के मध्य में व्यापक अप्रयुक्त क्षेत्र छोड़कर इसके इर्द - गिर्द के क्षेत्र में रुचि के सभी क्षेत्रों को रखना अभीष्ट नहीं है।

Statement I : It is not desirable to have all the interest areas around the outside of the classroom, leaving a large deadspace in the middle.

कथन II : अध्ययन के इलाके के निकट पुस्तक निधान को तथा मेज क्रीड़ा के निकट क्रीड़ा उपकरणों को रखना अभीष्ट नहीं है।

Statement II : It is not desirable to put bookshelves next to the reading area and games equipments by the game table.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही है।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत है।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।

उत्तर-(3) व्याख्या किसी कक्षा के बीच व्यापक और अप्रयुक्त क्षेत्र छोड़कर इसके आस-पास के क्षेत्र में रूचि के सभी क्षेत्रों को रखना जरूरी नहीं है। पढ़ाई के आस-पास के क्षेत्र में पुस्तक की अलमारी रखना जरूरी होता है इसी तरह जहाँ खेल हो रहा हो उस क्षेत्र के आस-पास खेल के मैच खेल से संबंधित सामानों को रखना जरूरी होता है। इस तरह दिए गए दोनों कथनों में एक कथन सही है लेकिन कथन दो सही नहीं है।

अत: स्पष्ट है कि कथन (I) सही है लेकिन कथन (II) गलत है।

3. **मूल्यांकन की उन प्रदर्शन की पहचान कीजिए जिनमें अपेक्षित है।**

Identify the approaches of assessment that require performance in context.

A. प्रथमप्रसवा / Priming

B. विभाग (पोर्टफोलियो) / Portfolios

C. चिंतन-युग्म-योगदान (थिंक – पेअर - शेयर) Think – Pair – Share

D. प्रदर्शनी (एक्जिबिशन्स) / Exhibitions

E. प्रतीकात्मक प्रबलन (टोकन रिइंफोर्समेन्ट) Token reinforcement

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (B) और (D) (2) केवल (A) और (C)
(3) केवल (C) और (D) (4) केवल (D) और (E)

उत्तर-(1) व्याख्या आकलन (Assessment) वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा हमें यह ज्ञात होता है कि कोई बच्चा अधिगम को किस स्तर तक सीखा है या किस स्तर तक अधिगम को ग्रहण करने में समर्थ रहा है। देखा जाय तो मूल्यांकन (Evaluation) और आकलन दोनों लगभग एक समान ही प्रक्रिया है। आकलन कम पैमाने पर की जाती है वहीं मूल्यांकन वृहत पैमाने पर की जाती है। आकलन के द्वारा अधिगम की उपलब्धियों का पता लगाया जाता है।

आकलन बालक के अधिगम का मूल्यांकन करती है अधिगम में हुई कठिनाई को आकलन के द्वारा पता लगाया जा सकता है। आकलन की प्रक्रिया शिक्षक के लिए भी लागू होती है। इस प्रक्रिया के द्वारा यह पता चलता है कि एक शिक्षक बच्चे को किस स्तर तक अधिगम कराने में सफल रहा है। बच्चे को किस स्तर तक ज्ञान देने में सफल हुए हैं यह बात की जानकारी मूल्यांकन देती है। इस प्रकार से हम कह सकते हैं कि आकलन शिक्षक तथा बालक दोनों के लिए एक महत्त्वपूर्ण प्रक्रिया है।

आकलन के द्वारा बालकों के प्रगति स्तर का पता लगाया जाता है। मूल्यांकन अधिगम को सरल एवं सुगम बनाने की कार्य करता है। आकलन से यह पता लग जाता है कि बालक कहां पर समझता है तथा कोई ऐसा भी तथ्य होता है जो बालक समझने में असमर्थ होता है यह बात आकलन (Assessment) के द्वारा ही पता चल पाता है।

आकलन की योजना में निम्नलिखित विधियों का प्रयोग किया जाता है- पोर्टफोलियो, प्रदत्त कार्य, परियोजनाएं, अवलोकन, चेस्ट लिस्ट, रेटिंग स्केल, स्व आकलन, विद्यार्थियों के साक्षात्कार, प्रदर्शनी, मौखिक परीक्षा लिखित परीक्षा आदि।

4. **विचार, अभिवृत्ति तथा अन्य अवधारणाओं के विभिन्न परिमाणों की संख्या नियत करने की प्रक्रिया कहलाती है :**

The procedure of assigning numbers to various degrees of opinion, attitude and other concepts, is called as:

(1) पश्चगमन / Regression (2) मापन (स्केलिंग) / Scaling
(3) प्रसरण / Variance (4) सुसंगता / Concordance

उत्तर-(2) व्याख्या विचार, अभिवृत्ति तथा अन्य अवधारणाओं के विभिन्न परिमाणों की संख्या नियत करने की प्रक्रिया **मापन** कहलाती है।

मापन से हमारा तात्पर्य मानसिक मापन से लिया जाता है। प्राय: मापन मूल्यांकन का ही एक अंग माना जाता है। मूल्यांकन के लिए मापन आवश्यक माना जाता है। मापन नियमों के अनुसार वस्तुएं या घटनाओं के अंक प्रधान करता है, तकनीकी शब्दों में मापन के द्वारा किसी तथ्य के विभिन्न आयामों को प्रतीक प्रदान करना ही मापन है। बुद्धि, उपलब्धि, अभिक्षमता, रुचि, विचार, अभिवृत्ति, व्यक्तितत्व आदि मापन के क्षेत्र है। मापन की परिभाषा कई मनोवैज्ञानिक ने दी है।

क्लासमेयर एवं गुडविन के अनुसार- ''शैक्षिक मापन विद्यार्थी अधिगम, शिक्षण प्रभावशीलता या किसी अन्य शैक्षिक पक्ष की मात्रा, विस्तार और कोटि के निर्धारण से संबंधित है।''

करलिंगर के अनुसार-''मापन नियमानुसार वस्तुओं या घटनाओं को संख्या प्रदान करना है।''

ब्रेडफील्ड तथा मोरेडॉक के अनुसार-''मापन के द्वारा किसी तथ्य के विभिन्न आयामों को प्रतीक प्रदान करना ही मापन है।''

ई.बी.वेस्ले के अनुसार-''मापन मूल्यांकन का वह भाग है जो प्रतिशत, मात्रा, अंकों, मध्यमान तथा औसत आदि के द्वारा किया जाता है।

5. निम्नलिखित में से कौन आधारभूत साक्षरता तथा सांख्यक्षमता संबंधी उच्च गुणवत्ता संसाधनों का राष्ट्रीय भंडार है?

Which one of the following is the national repository of high quality resources on foundational literacy and numeracy ?

(1) डिजिटल ज्ञान साझा अवसंरचना (दीक्षा) / Digital Infrastructure for knowledge sharing (DIKSHA)
(2) राष्ट्रीय मुक्त विद्यालय संस्थान / National Institute of Open Schooling (NIOS)
(3) राष्ट्रीय मुक्त शैक्षिक संसाधन भंडार/ National Repository on Open Educational Resources (NROER)
(4) राष्ट्रीय वृत्तिक शिक्षक मानदंड / National Professional Standards for Teachers (NPST)

उत्तर-(1) व्याख्या **दीक्षा - DIKSHA (Digital Infrastructure for Knowledge Sharing) -** DIKSHA (डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर फॉर नॉलेज शेयरिंग) स्कूली शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय मंच है, जो शिक्षा मंत्रालय (MoE), भारत सरकार के तत्वाधान में राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) की एक पहल है।

दीक्षा मंच शिक्षण (Teaching) और सीखने (Learning) की प्रक्रियाओं में सहायता के लिए एनसीईआरटी/सीबीएसई/राज्यों की विभिन्न सामग्री को डिजिटल सामग्री के रूप में, विद्यादान के तहत स्कूलों/व्यक्तिगत शिक्षकों, सामग्री भागीदारों, एनजीओं, कॉर्पोरेट्स द्वारा विभिन्न संसाधनों का एक समृद्ध भंडार है।

जबकि

NIOS - National Institute of Open Schooling - राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान (NIOS), जिसे पहले राष्ट्रीय मुक्त विद्यालय (NOS) के रूप में जाना जाता था, नवंबर, 1989 में शिक्षा मंत्रालय (MOE), भारत सरकार के तहत एक स्वायत्त संगठन के रूप में स्थापित किया गया था।

NIOS एनआईओएस माध्यमिक और उच्च माध्यमिक स्तर पर सामान्य और शैक्षणिक पाठ्यक्रमों के अलावा कई व्यावसायिक, जीवन संवर्धन और समुदाय उन्मुख पाठ्यक्रम प्रदान करता है। यह अपने ओपन बेसिक शिक्षा कार्यक्रम (OBE - Open Basic Education) के माध्यम से प्राथमिक स्तर के पाठ्यक्रम भी प्रदान करता है। भारत सरकार ने एक राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से एनआईओएस को पूर्व डिग्री स्तर के पाठ्यक्रमों में पंजीकृत शिक्षार्थियों की जांच करने और प्रमाणित करने का अधिकार दिया है, चाहे वह शैक्षणिक, तकनीकी या व्यावसायिक हो।

NROER - National Repository of Open Educational Resources - इस मुक्त शैक्षिक संसाधनों का राष्ट्रीय भंडार एनआरओईआर सीआईईटी, एनसीईआरटी द्वारा विकसित किया गया है। इसे स्कूल शिक्षा के लिए आईसीटी (सूचना और संचार प्रौद्योगिकी) पर राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान लॉन्च किया गया था। NROER को 13 अगस्त, 2013 को नई दिल्ली में स्कूल शिक्षा और साक्षरता विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय (अब शिक्षा मंत्रालय), भारत सरकार के सहयोग से लॉन्च किया गया था। यह प्लेटफार्म प्राथमिक, माध्यमिक और उच्च कक्षाओं के लिए कई विषयों और विभिन्न भारतीय भाषाओं में बड़ी संख्या में शैक्षिक संसाधनों को शामिल करता है। ये संसाधन वीडियों, छवि, ऑडियों, दस्तावेज और इंटरएक्टिव जैसे विभिन्न स्वरूपों में उपलब्ध हैं।

NPST - National Professional Standards for Teachers - राष्ट्रीय वित्तिक शिक्षक मानदण्ड (एनपीएसटी) शिक्षक गुणवत्ता का गठन करने वाला एक सार्वजनिक बयान है। यह शिक्षकों के काम को परिभाषित करता है और 21वीं सदी के स्कूलों में उच्च गुणवत्ता, प्रभावी शिक्षण के स्पष्ट तत्व बनाता है, जो छात्रों के शैक्षिक परिणामों के सुधार में सहायता करेगा।

2. शोध अभिवृत्ति

6. सूची – I के साथ सूची – II का मिलान कीजिए :

Match List – I with List – II :

सूची I / List I	**सूची II / List II**
A. Ho:$\mu = \mu_{Ho} = 100$	**I. वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 के बराबर नहीं है।** **Alternate hypothesis is that the population mean is not equal to 100**
B. $H_a: \mu \neq \mu_{Ho}$	**II. वैकल्पिक परिकल्पना वह है कि समग्र माध्य 100 से बड़ा है।** **Alternative hypothesis is that the population mean is greater than 100**
C. $H_a: \mu > \mu_{Ho}$	**III. निराकरणीय परिकल्पना यह है कि समग्र (पापुलेशन) माध्य परिकल्पनात्मक माध्य 100 के बराबर है।** **Null hypothesis is that the population mean is equal to the hypothesised mean 100**
D. $H_a: \mu < \mu_{Ho}$	**IV. वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 से कम है।** **Alternative hypothesis is that the population mean is less than 100**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	**(B)**	**(C)**	**(D)**
(1)	II	IV	III	I
(2)	IV	III	I	II
(3)	I	III	IV	II
(4)	III	I	II	IV

उत्तर-(4) /व्याख्या सही सुमेलन है–

सूची-I		सूची- II	
(A)	$H_o: \mu = \mu_{Ho} = 100$	III.	निराकरणीय परिकल्पना यह है कि समग्र (पापुलेशन) माध्य परिकल्पनात्मक माध्य 100 के बराबर है।
(B)	$H_a: \mu \neq \mu_{Ho}$	I.	वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 के बराबर नहीं है।
(C)	$H_a: \mu > \mu_{Ho}$	II.	वैकल्पिक परिकल्पना वह है कि समग्र माध्य 100 से बड़ा है।
(D)	$H_a: \mu < \mu_{Ho}$	IV.	वैकल्पिक परिकल्पना यह है कि समग्र माध्य 100 से कम है।

7. शोध का वह प्रकार जिसमें शोधकर्ता किसी परिघटना की जानकारी प्राप्त करता है अथवा इसमें नयी अंतर्दृष्टि प्राप्त करना चाहता है, कहलाता है:

The type of research in which the researcher gains familiarity with a phenomenon or to achieve new insights into it, is known as:

(1) निदानात्मक शोध अध्ययन / Diagnostic research study
(2) अन्वेषी शोध अध्ययन / Exploratory research study
(3) वर्णनात्मक शोध अध्ययन / Descriptive research study
(4) प्राक्कल्पना परीक्षण अध्ययन / Hypothesis testing study

उत्तर-(2) /व्याख्या अन्वेषी शोध अध्ययन

शोधकर्ता द्वारा जब किसी सामाजिक घटना के मूल कारणों का पता लगाया जाता है ताकि सम्बन्धित समस्या के सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक पक्ष के संबंध में पर्याप्त जानकारी अर्जित की जा सके। इस प्रकार के अध्ययन हेतु जिस शोध पद्धति का प्रयोग किया जाता है, उसे अन्वेषी शोध अध्ययन कहते हैं। इसका प्रमुख उद्देश्य समस्या के संबंध में प्राथमिक जानकारी प्राप्त कर कल्पना निर्माण और अध्ययन की एक व्यवस्थित रूपरेखा तैयार करना है।

जबकि

निदानात्मक शोध अध्ययन - एक ऐसी शोध पद्धति जिसमें किसी समस्या के मूल कारणों को ज्ञात करने के साथ-साथ उसका उचित समाधान प्राप्त करने का भी कार्य किया जाता है उसे ही निदानात्मक शोध अध्ययन कहा जाता है। इस शोध अध्ययन में केवल समस्या समाधान के विकल्प पर शोध किया जाता है न कि स्वयं समस्या का अंतिम हल बताया जाता है।

वर्णनात्मक शोध अध्ययन - एक ऐसा शोध अभिकल्प जिसमें समस्या से संबंधित तथ्यों का विश्लेषण कर उसका वर्णन किया जाता है। इस हेतु समस्या से सम्बन्धित पूर्ण सूचनाओं का उपलब्ध होना आवश्यक होता हैं जिसमें तथ्यों का संकलन किसी भी वैज्ञानिक प्रविधि का प्रयोग कर किया जा सकता है।

एमोर्य के अनुसार - ''वर्णनात्मक अध्ययन के उद्देश्य में समस्या के कौन, क्या, कब, कहाँ और कैसे का निर्धारण होता है।''

पी. वी. यंग ने वर्णनात्मक शोध के निम्नलिखित चरणों का उल्लेख किया है-

(i) अध्ययन के उद्देश्यों का निरूपण।
(ii) आंकड़ा संकलन की पद्धतियों की अभिकल्प।
(iii) सैम्पल (प्रतिदर्श) का चयन।
(iv) आंकड़ों की जांच।
(v) परिणामों का विश्लेषण।
(vi) रिपोर्ट प्रस्तुतीकरण।

प्राक्कल्पना परीक्षण अध्ययन - इसे परिकल्पना परीक्षण भी कहा जाता है। इस परीक्षण में आँकड़ों पर आधारित विश्लेषण किया जाता है। शोधकर्ता सम्बन्धित समस्या के उपलब्ध आंकड़ों के संदर्भ में एक धारणा का परीक्षण करता है जो एक नियोजित पद्धति पर आधारित होता हैं। इस प्रकार शोधकर्ता एक परिकल्पना की संभाव्यता का परीक्षण करता है।

प्राक्कल्पना परीक्षण के 4 प्रमुख चरण होते हैं -

(i) विश्लेषक को एक या उससे अधिक परिकल्पनाओं को बताना होता है जिसमें से किसी एक की सत्यता संभावना सुनिश्चित हो।
(ii) आंकड़ों की विश्लेषण योजना तैयार करना, जो यह बताती है कि डेटा का मूल्यांकन कैसे किया जाएगा?
(iii) योजना को पूर्ण करना, जिसमें आंकड़ों का भौतिक विश्लेषण किया जाता है।
(iv) प्राप्त परिणामों का विश्लेषण करना।

8. लिकर्ट प्रकार के मापन (स्केल) में विकल्पों के सही समुच्चय में शामिल हैं।

With reference to Likert – type scale, the correct set of options include :

A. लिकर्ट प्रकार के मापन का काम निर्णायकों के परामर्श - समूह के बिना किया जा सकता है।
Likert – type scale can be performed without a panel of judges.

B. लिकर्ट प्रकार के मापन को विश्वसनीय नहीं माना जाता।
Likert - type scales are not considered reliable.

C. लिकर्ट प्रकार के मापन की रचना करने में अधिक समय लगता है।
Likert type scale takes more time to construct.

D. लिकर्ट प्रकार के मापन में प्रत्येक विवरण के लिये योग्यता का अंतर स्पष्ट करने के लिए एक आनुभविक परीक्षय (इम्पीरिकल टेस्ट) दिया जाता है।
Each statement in Likert – type scale is given an empirical test for discriminating ability

E. लिकर्ट प्रकार के मापन का उपयोग प्रत्यर्थी केंद्रित अध्ययन (रेस्पांडेन्ट सेंटर्ड स्टडी) में किया जा सकता है। / Likert – type scale can be used in respondent – centred studies.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (A), (D), (E) (4) केवल (C), (D), (E)

उत्तर-(3) /व्याख्या लिकर्ट प्रकार के मापन (स्केल) में सही समुच्चय है–

A. लिकर्ट प्रकार के मापन का काम निर्णायकों के परामर्श - समूह के बिना किया जा सकता है।
D. लिकर्ट प्रकार के मापन में प्रत्येक विवरण के लिए योग्यता का अंतर स्पष्ट करने के लिए एक आनुभावित परीक्षय (इम्पीरिकल टेस्ट) दिया जाता है।

E. लिकर्ट प्रकार के मापन का उपयोग प्रत्यर्थी केंद्रित अध्ययन (रेस्पांडेन्ट सेंटर्ड स्टडी) में किया जा सकता है।

लिकर्ट स्केल (पैमाना) साइकोमेट्रिक पैमाना है, जिसका प्रयोग शोध अध्ययन कार्यों में किया जाता है। लिकर्ट स्केल का नाम अमेरिकी सामाजिक वैज्ञानिक रेंसिस लिकर्ट के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने **1932** में इस पैमाने का निर्माण किया था। यह एक गैर-तुलनात्मक और प्रकृति में एक आयामी तकनीक है।

यह एक प्रकार का रेटिंग सिस्टम है, जिसमें प्रश्नावली के माध्यम से लोगों के दृष्टिकोण या धारणाओं को मापने का कार्य किया जाता है। इसमें किसी विषय या किसी विशिष्ट प्रश्न या कथन के लिए संभावित प्रतिक्रियाओं की एक श्रृंखला चुनी जाती है। इन्हीं प्रतिक्रियाओं में एक सामान्य निष्कर्ष पर पहुंचा जाता है। **प्रतिक्रियाओं के विकल्प निम्नलिखित हो सकते हैं -**

(i) दृढ़ता से सहमत,
(ii) सहमत,
(iii) तटस्थ,
(iv) असहमत,
(v) दृढ़ता से असहमत

9. **मापन साधनों (मेजरमेन्ट टूल्स) को विकसित करने की प्रविधियों के सही अनुक्रम को पहचानिये।**

Identify the correct sequence for the technique of developing measurement tools:

A. अवधारणा आयामों का विनिर्देशन
Specification of concept dimensions
B. सूचकों का चयन / Selection of indicators
C. अवधारणा विकास / Concept development
D. सूचकांक का निर्माण / Formation of index

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (D) (2) (C), (A), (B), (D)
(3) (B), (C), (A), (D) (4) (D), (A), (C), (B)

उत्तर-(2) / व्याख्या / माप उपकरण विकसित करने की तकनीक में चार चरणों वाली प्रक्रिया शामिल है, जो क्रमानुसार निम्नलिखित हैं -

C. प्रथम चरण - अवधारणा विकास
A. द्वितीय चरण - अवधारणा आयामों की विशिष्टता
B. तृतीय चरण - संकेतकों का चयन, और
D. चतुर्थ चरण - सूचकांक का गठन या निर्माण।

अवधारणा विकास का अर्थ है कि शोधकर्ता को अपने अध्ययन से संबंधित प्रमुख अवधारणाओं की समझ विकसित करें। यह चरण व्यवहारिक शोध की तुलना में सैद्धान्तिक शोध पर अधिक निर्भर करता है जहां मौलिक अवधारणाएं पहले से ही स्थापित होती है।

विकसित अवधारणाओं के आयामों की विशिष्टता से तात्पर्य है कि सम्बन्धित कार्य किस प्रकार सम्पन्न होगा- निगमन द्वारा या अनुभवजन्य सहसंबंध द्वारा।

संकेतकों का चयन- एक बार एक अवधारणा के आयाम निर्दिष्ट किए जाने के बाद, शोधकर्ता को प्रत्येक अवधारणा तत्व को मापने के लिए संकेतक विकसित करना चाहिए। संकेतक विशिष्ट प्रश्न, पैमाने या अन्य उपकरण हैं जिनके द्वारा उत्तरदाता के ज्ञान, राय, अपेक्षा आदि को मापा जाता है। जिसके एक से अधिक विकल्प भी हो सकते हैं।

सूचकांक का गठन- अंत में संकेतकों को एक सूचकांक में जोड़ना, अर्थात् निर्धारित सूचकांक का गठन जब हमारे पास किसी अवधारणा के कई आयाम या आयाम के विभिन्न माप होते हैं, तो हमें उन्हें एक ही सूचकांक में संयोजित करने की आवश्यकता हो सकती है। एक समग्र सूचकांक प्राप्त करने का एक सरल तरीका प्रतिक्रियाओं को स्केल मान प्रदान करना है और फिर संबंधित अंकों का योग करना है। इस तरह का एक समग्र सूचकांक एक एकल संकेतक की तुलना में एक बेहतर माप उपकरण प्रदान करेगा क्योंकि इस तथ्य के कारण कि ''व्यक्तिगत संकेतक का केवल एक संभाव्यता संबंध है जिसे हम वास्तव में जानना चाहते हैं।''

इस तरह हमें शोध अध्ययन से संबंधित विभिन्न अवधारणाओं के लिए एक समग्र सूचकांक प्राप्त करना चाहिए।

3. बोध

निम्नलिखित गद्यांश को सावधानीपूर्वक पढ़े तथा इसके बाद दिए गए प्रश्नों (10 - 14) के उत्तर दें।

सामान्य अर्थ में लोक क्रिया आर्थिक विकास में तथा समष्टि रूप से लोगों तक सामाजिक अवसर पहुंचाने में केंद्रीय भूमिका निभा सकता है। कभी – कभी अर्थशास्त्र से सम्बन्धित साहित्य में लोक क्रिया का लक्षण – वर्णन सरकार द्वारा की गई क्रिया, न कि स्वयं जनता द्वारा की गई क्रिया के रूप में किया जाता है। यह व्याख्या गंभीर रूप से भ्रामक हो सकती है क्योंकि यह हमारा ध्यान सरकार की क्रिया की दिशा के निर्धारण में जनता के प्रभाव से दूर ले जाती है। सामान्यतः आर्थिक तथा सामाजिक परिवर्तन की सफलता तथा विफलता तथा विशेष रूप से विकास प्रयासों में जनता की क्रिया का विशद महत्त्व हो सकता है। सरकार के सकारात्मक कार्यों को बढ़ावा देने में सरकार की नीति को प्रभावित करने में लोक सक्रियतावाद विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण हो सकता है। इन सकारात्मक कार्यों में सार्वजनिक सेवाएं यथा स्वास्थ्य देखरेख, बाल टीकाकरण, प्राथमिक शिक्षा, सामाजिक सुरक्षा, पर्यावरण की सुरक्षा तथा ग्रामीण अवसंरचना शामिल होती हैं। जनता की सतर्कता तथा उसका शामिल होना न केवल इन आवश्यक सेवाओं के पर्याप्त विस्तार को सुनिश्चित करने में बल्कि उनके कार्य की निगरानी में भी काफी महत्त्वपूर्ण हो सकता है। सचमुच अपेक्षित सेवाओं की वास्तविक पहुंच तथा प्रभावी गुणवत्ता सिद्धांत के रूप में काफी हद तक स्थानीय समुदाय द्वारा एकत्र की गई जानकारी तथा उसकी बातें सुनी जायें, इस संबंध में उसकी क्षमता की सीमा पर निर्भर करती है। उदाहरणार्थ गांव में शिक्षकों के काम से जी चुराने तथा कक्षा से अनुपस्थित रहने की स्थिति का अवलोकन सरकारी निरीक्षकों की तुलना में स्वयं ग्रामीणों द्वारा आसानी से किया जा सकता है और स्थानीय सक्रियतावाद से इसके समाधान अधिक प्रभावी ढंग से ढूंढे जा सकते है। इसके अतिरिक्त, विद्यालयों, अस्पतालों, तथा अन्य सुविधाओं को सार्वजनिक आवश्यकताओं के प्रति अधिक संवेदनशील बनाया जा सकता है यदि इस दिशा में ऊपर से नहीं, बल्कि स्थानीय जनता का दबाव हो।

Read the passage carefully and answer the questions that follow (10 - 14) :

Public action, in a broad sense, can play a central role in economic development and in bringing social opportunities

within the reach of people as a whole. Sometimes public action is characterized in the economic literature as action by the government, not as action by the public itself. This interpretation can be seriously misleading as it draws attention away from the influence that the public can have in determining the direction of governmental action. Actions of the public can be of profound significance to the successes and failures of economic and social change in general, and to development efforts in particular. The role of public activism in influencing government policy can be particularly important in promoting the positive functions of the government. These positive functions include the provisions of public services such as health care, child immunization, primary education, social security, environmental Protection and rural infrastructure the vigilance and involvement of the public can be quite crucial not only in ensuring an adequate expansion of these essential services but also in monitoring their functioning. Indeed the actual reach and effective quality of the services that are meant to be, in principle available often depends a great deal on the information that the local community gathers and the extent to which it can get its voice heard. The shirking and absenteeism of village teachers for example are much more easily observed by the villagers themselves than by the government inspectors and the search for redress can be more effectively achieved with local activism. Besides, schools, hospitals and other facilities can be made more sensitive to the public needs if there is a local pressure in that direction better then the directions from the above.

10. **जनता तक सामाजिक अवसरों को कौन पहुंचा सकता है?**
What can bring the social opportunities within the reach of the people?
(1) सरकार के निर्देश / The government directives
(2) अर्थशास्त्र संबंधित साहित्य / Economic literature
(3) सर्वजन के कर्म / Actions of the public
(4) सामाजिक परिवर्तन की सफलता
Success of social change

उत्तर-(3) /व्याख्या उपर्युक्त दिए गए गद्यांश के अनुसार जनता तक सामाजिक अवसरों को **सर्वजन के कर्म** पहुँचाते हैं।
दिए गए गद्यांश के प्रथम लाइन में ही लिखा गया है कि सामान्य अर्थ में लोक क्रिया आर्थिक विकास में तथा समस्त रूप से लोगों तक सामाजिक अवसर पहुँचाने में केंद्रीय भूमिका निभा सकते हैं। इस गद्यांश में लोक क्रिया से तात्पर्य सर्वजन के कर्म से है। साथ यह भी कहा गया है कि अर्थशास्त्र से संबंधित जो साहित्य होते हैं उसमें सर्वजन के कर्म (Public action) का लक्षण सरकार द्वारा की गई क्रिया होती है, जनता द्वारा की गई क्रिया को लोक क्रिया संबंधित क्रिया नहीं माना जाता है। यह व्याख्या सही नहीं है क्योंकि किसी भी प्रकार के सामाजिक तथा आर्थिक की सफलता या असफलता और किसी भी प्रकार के विकास प्रयासों में जनता के कार्यों का विशेष महत्त्व होता है।

11. **सेवाओं की प्रभावी गुणवत्ता किस पर निर्भर करती है?**
The effective quality of services depends upon making:
(1) कार्यान्वयन हेतु सख्त नियम
Stricter rules for implementation
(2) स्थानीय समुदाय को शामिल किया जाना चाहिए
Local community involved
(3) शिकायतों का निवारण / Redressal of grievances
(4) मजबूत सरकारी सतर्कता
Strong government vigilance

उत्तर-(2) /व्याख्या सेवाओं के प्रभावी गुणवत्ता **स्थानीय समुदाय को शामिल किए जाने** पर निर्भर करती है।
लोक सक्रियतावाद सरकार के सकारात्मक कार्यों को बढ़ावा देने में, सरकार की नीतियों को प्रभावित करने में विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण होते हैं। बात करें सार्वजनिक सेवाएं की तो स्वास्थ्य देखरेख, बाल टीकाकरण, प्राथमिक शिक्षा, सामाजिक सुरक्षा, पर्यावरण की सुरक्षा तथा ग्रामीण अवसंरचना आदि शामिल होते हैं। जनता की सतर्कता तथा सार्वजनिक सेवाओं में जनता के शामिल होने पर इन सेवाओं का पर्याप्त विस्तार होता है। साथ ही सार्वजनिक सेवाओं के अच्छे से निगरानी भी हो जाती है। इन सेवाओं की गुणवत्ता में भी सुधार होता है। गद्यांश में उदाहरण देकर के समझाया गया है कि किसी स्कूल में शिक्षकों के काम से जी चुराने तथा कक्षा में अनुपस्थित रहने की स्थिति में सरकारी निरीक्षकों की तुलना में ग्रामीण द्वारा सक्रिय होने पर समस्या का समाधान ज्यादा प्रभावी ढंग से किया जाता है।

12. **सार्वजनिक सेवाओं की पर्याप्त निगरानी किसके द्वारा संभव है ?**
Adequate monitoring of public services is possible through :
(1) आवश्यक सेवाओं के विस्तार से
Expansion of essential services
(2) सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार से
Improvement in quality of services
(3) सामाजिक समावेशता में वृद्धि से / Increasing social inclusivity
(4) प्रभावी लोक सक्रियतावाद से / Effective public activism

उत्तर-(4) /व्याख्या सार्वजनिक सेवाओं की पर्याप्त निगरानी **प्रभावी लोक सक्रियतावाद** से संभव है।
स्वास्थ्य देखरेख, बाल टीकाकरण, प्राथमिक शिक्षा, सामाजिक सुरक्षा, पर्यावरण की सुरक्षा तथा ग्रामीण संरचना आदि सार्वजनिक सेवाओं के अंतर्गत शामिल किए जाते हैं। सभी सार्वजनिक सेवाओं की निगरानी, विस्तार तथा समस्याओं की समाधान को अधिक प्रभावी बनाने के लिए प्रभावी लोग सक्रियतावाद अनिवार्य है। जनता की सतर्कता तथा उसका शामिल होना ना केवल आवश्यक सेवाओं को पर्याप्त विस्तार देता है, बल्कि उनके कार्यों की निगरानी में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

13. **गद्यांश सार्वजनिक आवश्यकताओं के प्रति सेवाओं को संवेदनशील बनाने के लिए किसकी हिमायत करता है ?**
What does the passage advocate to make services sensitive to public needs?
(1) लाभार्थियों द्वारा दबाव / Pressure by beneficiaries
(2) जानकारी एकत्र करना / Information gathering
(3) सरकार की निगरानी करना / Government monitoring
(4) सार्वजनिक कर्मचारियों की अनुपस्थिती पर नियंत्रण
Checking absenteeism among public employees

उत्तर-(1) /व्याख्या गद्यांश सार्वजनिक संस्थाओं के प्रति सेवाओं को संवेदनशील बनाने के लिए **लाभार्थियों द्वारा दबाव** का हिमायत करता है।

जनता की सतर्कता तथा उनका शामिल होना ना कवेल इन सामाजिक सेवाओं की पर्याप्त विस्तार को सुनिश्चित करते हैं बल्कि उनके कार्यों की निगरानी में भी महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। साथ ही जो भी सार्वजनिक सेवाएं होते हैं, इसके अलावा विद्यालयों, अस्पतालों तथा अन्य सुविधाओं को सार्वजनिक आवश्यकताओं के प्रति अधिक संवेदनशील बनाया जा सकता है, यदि इस दिशा में ऊपर से नहीं, बल्कि स्थानीय जनता जो उन सार्वजनिक सेवाओं से लाभ प्राप्त करते हैं, वो दबाव बनाए।

14. **सरकार के सकारात्मक कार्यों को किसके द्वारा सहायता मिल सकती है?**
Positive functions of the government can be supported by :
(1) नीतिगत निर्णयों पर जनता का प्रभाव
Public influence on policy decisions
(2) शिक्षा तथा सामाजिक सुरक्षा पर ध्यान केंद्रित करना
Focussing on education and social security
(3) केंद्रीयकृत शक्ति संरचना / Centralised power structure
(4) अधोगामी, एक मार्गी सामान्य निर्देश
Top – down, one way general instructions

उत्तर-(1) व्याख्या सरकार के सकारात्मक कार्यों को **नीतिगत निर्णयों पर जनता का प्रभाव** के द्वारा सहायता मिल सकती है।
सरकार की सकारात्मक कार्यों को बढ़ावा देने में तथा सरकार की नीति को प्रभावित करने में लोक सक्रियतावाद विशेष रूप से महत्त्वपूर्ण होते हैं। इन सकारात्मक कार्यों में सार्वजनिक सेवाओं को शामिल किया जाता है। प्रमुख सार्वजनिक है जैसे-स्वास्थ्य देखरेख, बाल टीकाकरण, प्राथमिक शिक्षा, सामाजिक सुरक्षा, पर्यावरण की सुरक्षा तथा ग्रामीण अवसंरचना आदि। इन सभी कार्यों में जनता के शामिल होने से सहायता मिलती है।

4. सम्प्रेषण

15. **अनुक्रम में स्वाजातिकेंद्रिकता की सततता संबंधी संप्रेषण दूरी के प्रकार हैं :**
Types of communication distance on a continuum of ethnocentrism in sequence are :
A. उदासीनता (इनडिफरेन्स) / Indifference
B. परिहार (अवॉइडेन्स) / Avoidance
C. अवमानना (डिसपेरेजमेन्ट) / Disparagement
D. समानता (इक्वेलिटी) / Equality
E. संवेदनशीलता (सेंसिटिविटी) / Sensitivity
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (B), (C), (E), (D), (A) (2) (D), (E), (A), (B), (C)
(3) (C), (D), (E), (A), (B) (4) (A), (B), (C), (E), (D)

उत्तर-(2) व्याख्या स्वाजातिकेंद्रिकता या नृजातीयतावाद अपने सांस्कृतिक विश्वास और रीति-रिवाजों को अन्य संस्कृति की तुलना में श्रेष्ठ मानता है। इससे विचारों के आदान प्रदान करते वक्त बाधा उत्पन्न होती है जिससे सम्प्रेषण की प्रभावशीलता पर असर पड़ता है।
अनुक्रम में स्वाजातिकेंद्रिकता की सतता संबंधी सम्प्रेषण दूरी के प्रकार है -
D. समानता (Equality)
E. संवेदनशीलता (Sensitivity)
A. उदासीनता (Indifference)
B. परिहार (Avoidance)
C. अवमानना (Disparagement)

16. **संगठनात्मक संचार _____ प्रकृति का होता है।**
Organisational communication is _____ in nature.
(1) बाधक (ऑबट्रूसइव) / Obtrusive
(2) परस्परविरोधी (कंट्राडिक्ट्री) / Contradictory
(3) अव्यावहारात्मक (नन-बिहेवियरल) / Non-behavioural
(4) प्रायोगिक / Applied

उत्तर-(4) व्याख्या संगठनात्मक संचार **प्रायोगिक** प्रकृति का होता है।
कुशल और विश्वसनीय संचार किसी भी संगठन का एक बहुत ही महत्त्वपूर्ण हिस्सा है। एक कुशल संचार हमेशा कार्य गतिविधियों के दौरान गलती को कम करने में मदद करता है। यह किए जाने वाले काम की अधिकतम गुणवत्ता भी सुनिश्चित करता है।
कंपनी की नीतियों कार्मिक नियमों और विनियमों, उत्पादन लक्ष्य और योजना संगठनात्मक लक्ष्यों, या संगठन के कर्मचारियों के बीच काम के बारे में कोई अन्य विवरण जैसी सूचनाओं को प्रसारित करने या संदेश देने या साझा करने की विधि या प्रणाली को ''संगठनात्मक संचार'' के रूप में जाना जाता है। यह प्रायोगिक (अप्लायड) प्रकृति का होता है। विभिन्न संगठन विभिन्न प्रकार के संचार का पालन करते हैं। प्रत्येक संगठन एक विशेष संचार पद्धति का अनुसरण करता है। संगठनात्मक संचार हर संगठन का एक अभिन्न अंग है। एक सफल व्यवसाय के निर्माण में एक प्रभावी संचार प्रणाली महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
संचार संगठन में कर्मचारियों के व्यवहार के तरीके को प्रभावित करता है। एक संगठन में संचार एक आवश्यक प्रबंधकीय हिस्सा है क्योंकि प्रबंधन की भूमिका विभिन्न योजनाएँ तैयार करना और कर्मचारियों को जानकारी देना है। किए गए कार्य की प्रतिक्रिया भी एक प्रभावी और कुशल संचार प्रणाली के माध्यम से प्रबंधन तक पहुँचती है।
संगठनात्मक संचार के प्रकार-
(i) औपचारिक संचार प्रणाली
(ii) अनौपचारिक संचार प्रणाली
(iii) लंबवत संचार प्रणाली
(iv) क्षैतिज संचार प्रणाली

17. **शिक्षार्थियों में संप्रेषण कौशल के विकास में शामिल है :**
Development of communication skills among learners involves :
A. सूचना का उर्ध्वाधर प्रवाह
Vertical flow of information
B. विचारों की प्रतिबिंबित अभिव्यक्ति
Restricted expression of views
C. तार्किक वाद - विवाद / Logical argumentation
D. शंकाओं को साझा करना / Sharing of doubts
E. मानव मनोविज्ञान की समझ
Understanding human psychology

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)

(3) केवल (C), (D), (E) (4) केवल (A), (D), (E)

उत्तर-(3) व्याख्या शिक्षार्थियों में संप्रेषण कौशल के द्वारा शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाया जा सकता है। सम्प्रेषण कौशल विचारों का आदान-प्रदान करने एवं अपने विचार अन्य व्यक्ति तक उत्तम तरीके से पहुँचाने की कला है जिसके माध्यम से अन्य व्यक्तियों को प्रभावित किया जा सकता है।

शिक्षार्थियों के संप्रेषण कौशल विकास में शामिल हैं–

C. **तार्किक वाद-विवाद** से विद्यार्थियों में उसके व्यक्तित्व कौशल का विकास होता है। इसमें दो परस्पर विपरीत विचारों के समर्थक अपना-अपना तर्क रखते हैं और दूसरे के कथनों का खंडन करने का प्रयत्न करते है।

D. **शंकाओं को साझा करना** करता है इसमें एक विद्यार्थी दूसरे विद्यार्थी के साथ विचार साझा करने तथा किसी प्रश्न को लेकर शंका का निवारण करता है।

E. **मानव मनोविज्ञान की समझ** के अन्तर्गत विद्यार्थी शिक्षा मनोविज्ञान में व्यक्ति के व्यवहार, मानसिक प्रक्रियाओं एवं अनुभवों के बारे में जानकारी हो जाती है।

18. नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Given below are two statements:

कथन I : संप्रेषण का भौतिक संदर्भ ठोस होना चाहिए।

Statement I : The physical context of communication must be tangible.

कथन II : संदेश के कालिक संदर्भ में घटनाओं के अनुक्रम का उल्लेख होता है।

Statement II : The temporal context of message deals with the sequence of events.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन I और II दोनों सत्य है।
Both Statement I and Statement II are true.

(2) कथन I और II दोनों असत्य है।
Both Statement I and Statement II are false.

(3) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
Statement I is true but Statement II is false.

(4) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।
Statement I is false but Statement II is true.

उत्तर-(1) व्याख्या प्रासंगिक सम्प्रेषण/संचार को दो पक्षों के बीच सूचना के द्विदिशीय हस्तांतरण अथवा साझाकरण के रूप में परिभाषित किया जाता है, जहां दोनों पक्ष विनिमय कें संबंधपरक, पर्यावरण और सांस्कृतिक संदर्भ से अवगत होते हैं। सीधे शब्दों में यदि कहें तो इसका तात्पर्य यह है कि इसमें शामिल सभी संस्थाएं बातचीत के विषय से अवगत होती है।

सम्प्रेषण/संचार प्रक्रिया का सही अनुक्रम -

भौतिक - सांस्कृतिक - सामाजिक - मनोवैज्ञानिक - लौकिक

19. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I (कौशल के प्रकार) List I (Types of Skills)	**सूची II (विशेषताएं) List II (Characteristics)**
A. सार्वजनिक वक्तृता Public speaking	**I. जानकारी प्राप्त करना To gain information**
B. नेतृत्व Leadership	**II. आत्मविश्वास Confidence**
C. आत्म प्रस्तुति Self - presentation	**III. समस्या समाधान Problem – solving**
D. समालाप Interviewing	**IV. एक विश्वसनीय व्यक्ति का निरूपण करना। Represents a credible person**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	III	IV	I	II
(3)	IV	I	II	III	(4)	II	III	IV	I

उत्तर-(4) व्याख्या सही सुमेलन है–

सूची-I (कौशल के प्रकार)		सूची- II (विशेषताएं)	
(A)	सार्वजनिक वक्तृता	II.	आत्मविश्वास
(B)	नेतृत्व	III.	समस्या समाधान
(C)	आत्म प्रस्तुति	IV.	एक विश्वसनीय व्यक्ति का निरूपण करना।
(D)	समालाप	I.	जानकारी प्राप्त करना

सार्वजनिक बोलना (पब्लिक स्पीकिंग) एक कला है जिसका उपयोग लोगों को प्रेरित करने और प्रोत्साहित करने के लिए संदेश, सूचना, कहानी आदि देने के लिए किया जाता है। पब्लिक स्पीकिंग में वक्ता के अंदर आत्मविश्वास होना बहुत जरूरी है तभी श्रोता उसकी बातों को ध्यान से सुनता है।

जॉन टेरी के अनुसार ''**नेतृत्व** वह योग्यता है जो उद्देश्य की प्राप्ति के लिए जन समूह को स्वेच्छा से कार्य करने के लिए प्रभावित करती है।'' नेतृत्व करने वाले व्यक्ति के अंदर समस्या समाधान करने की विशेषता होनी चाहिए।

5. गणितीय तर्क और अभिवृत्ति

20. **कविता की उम्र उसके दो जुड़वा पोतों की उम्र के योग के तीन गुने से आठ वर्ष अधिक है। नौ वर्ष बाद, कविता की उम्र उसके पोतों की उम्र के योग के दुगुने से एक वर्ष अधिक है। कविता की उस समय क्या उम्र थी जब उसके जुड़वें पोतों का जन्म हुआ था ?**

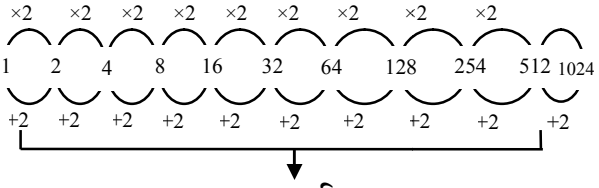
Kavita's age is eight years more than thrice the sum of the ages of her two grandsons who are twins. Nine years later, Kavita's age will be one year more than two times the sum of the ages of her two grandsons. What was the age of Kavita when her grandsons were born?

(1) 58 वर्ष / 58 years (2) 68 वर्ष / 68 years
(3) 65 वर्ष / 65 years (4) 28 वर्ष / 28 years

उत्तर-(1) /व्याख्या **माना** जुड़वा पोतों की उम्र का योग = x
वर्तमान में कविता की उम्र = $3x + 8$ वर्ष
9 वर्ष पश्चात् कविता की उम्र
$= 3x + 8 + 9 = 3x + 17$
तो $3x + 17 = 2(x + 18) + 1$
$3x + 17 = 2x + 36 + 1$
$3x + 17 = 2x + 37$
$3x - 2x = 37 - 17$
$x = 20$
अर्थात् एक पोते की उम्र = 10 वर्ष
वर्तमान में कविता की उम्र = $3x + 8$
$= 3 \times 20 + 8 = 68$
पोतों के जन्म के समय कविता की उम्र = $68 - 10 =$ **58**

21. **बैक्टिरिया कल्चर की संख्या हर 2 मिनट में दुगुनी हो जाती है। बैक्टिरिया कल्चर की संख्या को 1 से 1024 हो जाने में कितने मिनट का समय लगेगा?**
The population of a bacteria culture doubles every 2 minutes. How many minutes will it take for the population to grow from 1 to 1024 ?
(1) 10 (2) 14
(3) 18 (4) 20

उत्तर-(4) /व्याख्या बैक्टीरिया कल्चर की संख्या हर 2 मिनट में दुगनी हो रही है।
बैक्टीरिया कल्चर की संख्या = 1
बैक्टीरिया कल्चर की संख्या 1 से 1024 होने में लगा समय =



$2 \times 10 =$ **20 मिनट**

22. **नीचे दो कथन दिए गए हैं।**
Given below are two statements:
एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:
One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.

कथन I : किसी भिन्न को न्यूनतम, रूप में न्यूनीकृत किया जा सकता है यदि अंश तथा हर को किसी समापवर्तक से भाग दे दिया जाए।
Statement I : A fraction can by reduced to its lowest form be dividing the numerator and denominator with a common factor.
कथन II : यदि दो भिन्न के हर बराबर हों, तो उनके अंशों की तुलना के द्वारा इन दोनों की तुलना की जा सकती है।
Statement II : Two fractions can be compared by comparing their numerators if their denominators are equal.

उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर उत्तर का चयन कीजिए :
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य है।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य है।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

उत्तर-(1) /व्याख्या कथन I - किसी भिन्न को न्यूनतम रूप में न्यूनीकृत किया जा सकता है यदि अंश तथा हर को किसी समापवर्तक से भाग दे दिया जाए।
उदाहरण- भिन्न (2/6) के अंश तथा हर को 2 से भाग देने पर उसका न्यूनतम रूप भिन्न (1/3) प्राप्त हो जाता है। **अत: कथन I सत्य है।**
कथन 2 - यदि दो भिन्न के हर बराबर हों, तो उनके अंशों की तुलना के द्वारा उन दोनों भिन्नों की तुलना की जा सकती है।
उदाहरण - भिन्न (3/2) तथा भिन्न (1/2) में ''हर'' समान हैं। इसमें बड़ी व छोटी भिन्न का पता आसानी से लगाया जा सकता है। **अत: कथन 2 भी सत्य है।**

23. **नीचे दिए गए अनुक्रम में अगली संख्या क्या होगी ?**
What comes next in the following sequence ?
0.25, 2.25, 6.25, 12.25, ?
(1) 18.25 (2) 19.25
(3) 16.25 (4) 20.25

उत्तर-(4) /व्याख्या **दिये गये अनुक्रम में**
$0.25 = (0.5)^2$
$2.25 = (1.5)^2 = (0.5 + 1)^2$
$6.25 = (2.5)^2 = (1.5 + 1)^2$
$12.25 = (3.5)^2 = (2.5 + 1)^2$
अत: अगली संख्या
$(3.5 + 1)^2 = (4.5)^2 =$ **20.25** होगी।

24. **एक मोबाइल का दाम पहले 20% बढ़ाया जाता है और फिर 25% घटाया जाता है। मोबाइल के अंतिम दाम में कुल प्रतिशत परिवर्तन क्या है ?**
Price of a mobile is first increased by 20% and later decreased by 25%. What is the net percentage change in final price of the mobile?
(1) 10% (2) 18%
(3) 20% (4) 12%

उत्तर-(1) /व्याख्या **प्रश्नानुसार** एक मोबाइल का दाम पहले 20% बढ़ाया जाता है और फिर 25% घटाया जाता है।
माना मोबाइल का दाम ₹100 है।
अत: 20% वृद्धि के बाद दाम = 120
एवं 25% कमी के बाद दाम $= 120 - \left(120 \times \frac{25}{100}\right)$
$= 120 - 30 = 90$
अत: दाम में कमी $= 100 - 90 = 10$
दाम में % कमी
$= \frac{10}{100} \times 100 =$ **10%**

6. युक्तियुक्त तर्क

25. नीचे दो कथन दिए गए हैं।
Given below are two statements.
एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :
One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.

अभिकथन A : व्यक्तिवाचक नामक के केवल वाच्यार्य (डिनोटेशन) होते हैं, लेकिन इनके गुणार्थ (कनोटेशन) नहीं होते हैं।

Assertion A : A proper name has only denotation but no connotation.

कारण R : गुण निर्देश (इन्टेंशन) का संदर्भ गुणवाचकों का एक सेट होता है: वस्त्वर्थ (एक्सटेंशन) का संदर्भ सत्ववाचक (सब्सटेन्टिव) होता है।

Reason R : Intension refers to set of adjectives; Extension refers to set of substantives.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है। (A) is true but (R) is false.
(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है। (A) is false but (R) is true.

उत्तर-(1) / व्याख्या व्यक्तिवाचक का तात्पर्य किसी विशेष व्यक्ति के लिए मात्र संकेत होता है, जिस शब्द से किसी विशेष व्यक्ति का बोध अथवा ज्ञान होता है उसे वाच्यार्थ कहा जाता है, लेकिन उस अर्थ में गुण निहित नहीं होता है। जैसे- किसी व्यक्ति का नाम भास्कर है तो भास्कर कहने पर उस विशेष व्यक्ति का बोध हो जाता है लेकिन भास्कर का शाब्दिक अर्थ उसके गुणों में निहित होता है अर्थात् प्रकाश करने वाला (सूर्य) अत: **अभिकथन (A) सही है।**
भास्कर का अर्थ यदि गुणों के संदर्भ में करें तो इसका अर्थ प्रकाश करने वाला होता है। सूर्य को भास्कर इसलिए कहते हैं क्योंकि सूर्य प्रकाश देता है। सूर्य के लिए भास्कर शब्द का प्रयोग उसका अपना सत्वर्थ होता है, अत: **कारण (R) भी सही है।**
इससे स्पष्ट है कि A और R दोनों सही है और R, A की सही व्याख्या है।

26. यदि ''सभी कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता हैं'' सत्य है तो निम्नलिखित में से कौन सा निष्कर्ष दिए गए कूट से सही है?
If 'All the college professors are entertaining lecturers' is True in a square of opposition which of the following can be inferred correctly from the given codes ?

A. ''कोई कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता नहीं है'' – असत्य है।/'No college professors are entertaining lecturers' is false
B. ''कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता नहीं है।''- सत्य है।/'Some college professors are not entertaining lecturers' is true
C. ''कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता हैं'' – सत्य है। / 'Some college professors are entertaining lecturers' is true
D. ''कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता हैं।'' – असत्य है।/'Some college professors are entertaining lecturers' is false

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (C) और (D) (4) केवल (A) और (C)

उत्तर-(4) / व्याख्या दिया गया कथन ''सभी कालेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता है''-
दिये गये कूट A में उपर्युक्त सत्य कथन विपरीत तथ्य दिया गया है जिसे असत्य बताया गया है। इसी प्रकार कूट C में ''कुछ'' प्रोफेसर की बात कही गयी। जो सभी प्रोफेसरों में से ही आते हैं, जिसे सत्य बताया गया है।
अत: विकल्प 4 में दिया गया कूट समूह सही उत्तर होगा।
(A) ''कोई कालेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता नहीं है'' असत्य है।
(C) ''कुछ कॉलेज प्रोफेसर मनोरंजक व्याख्याता है'' सत्य है।

27. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :
Match List I with List II :

सूची I / List I	सूची II / List II
A. अभित्रास की गैर – तार्किक विधियों को अपील करने के कारण होने वाला तर्क दोष **Fallacy that occurs due to appeal to non-rational methods of intimidation**	I. आर्ग्युमेन्टम एड होमिनेम् **Argumentum ad Hominem**
B. व्यक्ति के चरित्र को सूचित कर दिया जाने वाले तर्क के कारण होने वाला तर्क दोष **Fallacy that occurs when an argument makes an appeal to the character of the person.**	II. दुर्घटना दोष **Accident Fallacy**
C. जनसामान्य को मोहित करने की भावात्मक अपील वाले तर्क के कारण होने वाला तर्कदोष **Fallacy that occurs when an argument is in the form of emotional "appeal to the gallery"**	III. लोकोत्तेजक युक्ति **Argumentum ad Populum**
D. जब एक सामान्य नियम ऐसे उद्धारण के लिए प्रयुक्त हो जहाँ वह लागू नहीं होता तब होनेवाला तर्क दोष	IV. मुष्टि युक्ति **Argumentum ad Baculum (force)**

Fallacy that occurs when a general rule is applied to a case in which the rule is inapplicable.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	III	II	I	IV
(3)	IIIV	I	III	(4)	IV	I	III	II	

उत्तर-(4) / व्याख्या / सही सुमेलन है -

	सूची - I		सूची - II
A.	अभित्रास की गैर-तार्किक विधियों को अपील करने के कारण होने वाला तर्क दोष	IV	मुष्टि युक्ति (आर्ग्युमेन्ट एंड बक्युलम)
B.	व्यक्ति के चरित्र को सूचित कर दिये जाने वाले तर्क के कारण होने वाला तर्क दोष	I	आर्ग्युमेन्टम एंड होमिनेम्
C.	जनसामान्य को मोहित करने की भावात्मक अपील वाले तर्क के कारण होने वाला तर्क दोष	III	लोकोनेजक युक्ति (आर्ग्युमेन्टम एंड पॉपुलम)
D.	जब एक सामान्य नियम ऐसे उदाहरण के लिए प्रयुक्त हो, जहां वह लागू नहीं होता तब तर्क दोष	II	एक्सीडेंट फैलेसी

28. **नीचे दो कथन दिए गए हैं। एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :**

Given below are two statements. One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.

अभिकथन A : कतिपय में मनोवैज्ञानिक स्थितियां होती हैं जिनके अन्तर्गत निष्कर्ष निकाले जाते हैं।

Assertion A : There are certain psychological conditions under which inference takes place.

कारण R : सकारात्मक ज्ञान का अभाव और इसकी उपस्थिति अथवा अनुपस्थिति का निष्कर्ष निकालने की इच्छा होना अनुमान की उत्पत्ति के लिए अनिवार्य है।

Reason R : Absence of positive knowledge and will to infer its presence or absence are pre-requisites for inference to be drawn.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is false but (R) is true.

उत्तर-(1) / व्याख्या / मनोविज्ञान (Psychology) शब्द अंग्रेजी भाषा के दो शब्दों से मिलकर बना है Psycho + Logos . Psycho का अर्थ है' 'आत्मा' और Logos का अर्थ है अध्ययन। आत्मा का अध्ययन करना ही मनोविज्ञान है। मनोविज्ञान के सिद्धांतों एवं मूल्यों का विकास करने का श्रेय सिगमंड फ्रायड हो जाता हैं। जिन्होंने मनोविज्ञान को एक नई दिशा प्रदान की एवं इसको इसका सही स्थान प्राप्त करवाया। आधुनिक मनोविज्ञान का पिता विल्लियम वुण्ट (Father of modern psychology) को कहा जाता हैं। इन्होंने सर्वप्रथम मनोवैज्ञानिक प्रयोगशाला का निर्माण किया था। इसके अंतर्गत सामान्यत: व्यक्तियों और पशु-पक्षियों के व्यवहार एवं उनकी मानसिक क्रियाओं का अध्ययन किया जाता है। अत: इसकी इस विशेषता से साफ हो जाता है कि इसका सीधा संबंध 'मस्तिष्क' से हैं। मानसिक क्रियाओं के अंतर्गत आने वाली समस्त प्रक्रिया जैसे- संवेदना, अवधान, प्रत्यक्षण, सीखना, स्मृति, चिंतन आदि इसके अध्ययन में सम्मिलित की जाती है। कुछ मनोवैज्ञानिक स्थितियां होती हैं जिनके अंतर्गत निष्कर्ष निकाले जाते हैं क्योंकि सकारात्मक ज्ञान का अभाव उसकी उपस्थिति अथवा अनुपस्थिति का निष्कर्ष निकालने की इच्छा होना अनुमान की उत्पत्ति के लिए अनिवार्य है।

अत: स्पष्ट है कि कथन (A) और कारण (R) दोनों सही है और कारण कथन की सही व्याख्या कर रहा है।

29. **निम्नलिखित में से कौन द्विअर्थकता का तर्कदोष (फैलेसी ऑफ एम्बिग्यूटि) नहीं है ?**

Which of the following is not a fallacy of Ambiguity?

(1) संदिग्धार्थता / Equivocation
(2) एम्फिबॉलि / Amphiboly
(3) उच्चार - दबाव / Accent
(4) संयोग / Accident

उत्तर-(4) / व्याख्या / द्विअर्थकता का तर्कदोष **संयोग (Accident)** नहीं है।

द्विअर्थकता के तर्कदोष तब होता है जब एक अस्पष्ट शब्द के दो या दो से अधिक अलग-अलग अर्थ हो। एक ही तर्क में शामिल तकवाक्यों के बीच आनुमानिक सम्बंध केवल तभी कायम रहेगा जब हम उनमें से प्रत्येक में ठीक उसी अर्थ को नियोजित करने के लिए सावधान रहें। अस्पष्टता के सभी भ्रमों में दो या दो से अधिक अलग-अलग इन्द्रियों का भ्रम शामिल है।

द्विअर्थकता के तर्कदोष निम्न हैं–

(i) संदिग्धार्थता (Eduivocation) में एक तर्क-वितर्क एक तर्क के प्रस्तावों में से एक में एक अस्पष्ट शब्द या वाक्यांश के उपयोग पर ट्रेड करता है लेकिन दूसरे प्रस्ताव में इसके दूसरे अर्थों में भी।

(ii) वाक्य छल (Amphiboly) एक उभयचर तभी हो सकता है जब किसी तर्क में प्रत्येक पद **एकतरफा** हो, यदि वाक्य का व्याकरणिक निर्माण अपनी अस्पष्टता पैदा करता है।

(iii) उच्चार-दबाव (Accent) बोलचाल या लिखित जोर के बदलाव से उत्पन्न अस्पष्टता से **उच्चारण की गिरावट उत्पन्न होती है।**

7. आंकड़ों की व्याख्या

निम्नलिखित तालिका में छह विभिन्न शहरों (A - F) में शिक्षकों का प्रतिशत वितरण तथा पुरुष शिक्षकों की संख्या का ब्यौरा दिया गया है। सभी छह शहरों में कुल 4500 शिक्षक हैं। तालिका में दिए गए आँकड़ों के आधार पर प्रश्न 30-34 के उत्तर दीजिए।

The following table presents the details about the percentage (%) distribution of teachers and the number of male teachers in six different cities (A - F). There is a total of 4500 teachers in all the six cities together. Based on the data in the table, answer the questions 30 - 34.

शिक्षकों का शहर-वार वितरण

City – wise Distribution of Teachers

शहर City	शिक्षकों का प्रतिशत (%) % of teachers	पुरुष शिक्षकों की संख्या Number of Male Teachers
A	14%	200
B	16%	400
C	28%	600
D	15%	100
E	21%	500
F	06%	100

नोट : हल करने हेतु विश्लेषण तालिका

शहर	शिक्षकों का %	कुल शिक्षक (T)	पुरुष शिक्षक (M)	महिला शिक्षक (T - M)
A	14%	$\frac{4500\times14}{100}=630$	200	430
B	16%	$\frac{4500\times16}{100}=720$	400	320
C	28%	$\frac{4500\times28}{100}=1260$	600	660
D	15%	$\frac{4500\times15}{100}=675$	100	575
E	21%	$\frac{4500\times21}{100}=945$	500	445
F	06%	$\frac{4500\times6}{100}=270$	100	170

30. **शहर C में पुरुष शिक्षकों की संख्या तथा शहर - B में महिला शिक्षकों की संख्या का अनुपात क्या है ?**

What is the ratio of the number of male teachers in City - C to the number of female teachers in City - B?

(1) 11 : 15 (2) 15 : 11
(3) 15 : 8 (4) 8 : 15

उत्तर-(3) व्याख्या शहर C में पुरूष शिक्षकों की संख्या : शहर B में महिला शिक्षकों की संख्या = 600 : 320 = **15 : 8**

31. **शहर – D में महिला शिक्षकों की संख्या शहर - A में शिक्षकों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है ?**

The number of female teachers in City – D is approximately what percent of the total number of teachers in City – A?

(1) 75 (2) 81
(3) 95 (4) 91

उत्तर-(4) व्याख्या

शहर- D में महिला शिक्षकों की संख्या = 575

शहर- A में शिक्षकों की कुल संख्या = 630

अत: अभिष्ट % $= \frac{\text{शहर-D में महिला शिक्षकों की संख्या}}{\text{शहर-A में शिक्षकों की कुल संख्या}}\times100$

$= \frac{575\times100}{630}=\frac{5750}{63}=91.269\,\%$

= 91% (लगभग)

32. **किस शहर में पुरुष शिक्षकों की संख्या वहाँ की महिला शिक्षकों की संख्या से अधिक है?**

In which city is the number' of male teachers more than the number of female teachers ?

(1) केवल (B) (2) केवल (D)
(3) (B) और (E) दोनों में (4) (E) और (F) दोनों में

उत्तर-(3) व्याख्या विश्लेषण तालिका के अनुसार शहर (B) एवं शहर (F) दोनों में पुरुष शिक्षकों की संख्या वहाँ की महिला शिक्षकों की संख्या से अधिक है।

33. **शहर - E में शिक्षकों की कुल संख्या तथा शहर – F में महिला शिक्षकों की संख्या का अन्तर क्या है?**

What is the difference between the total number of teachers in City - E and the number of female teachers in City - F?

(1) 625 (2) 775
(3) 675 (4) 725

उत्तर-(2) व्याख्या विश्लेषण तालिका के अनुसार शिक्षकों की कुल संख्या –

शहर E = 945

शहर F = 270

अत: अन्तर = 945 – 270 = **775**

34. **शहर - F में पुरुष शिक्षकों, शहर - C में महिला शिक्षकों तथा शहर - B में महिला शिक्षकों की संख्या का कुल योग क्या है ?**

What is the total number of male teachers in City – F, female teachers in City – C and female teachers in City – B together ?

(1) 1080 (2) 1120
(3) 1180 (4) 1020

उत्तर-(1) व्याख्या **विश्लेषण तालिका अनुसार शिक्षकों की संख्या –**

शहर F (पुरुष शिक्षक) = 100
शहर C (महिला शिक्षक) = 660
शहर B (महिला शिक्षक) = 320
अत: अभिष्ट योग = 1080

8. सूचना और संचार प्रौद्योगिकी

35. **निम्नलिखित में से किस फाईल फार्मेट में वेब डिस्ट्रीब्यूशन के लिए उपयुक्त एकानिक रूप से साउंड फाइल फार्मेट होती है?**

Which of the following file format contains exclusively the sound file format appropriate for web distribution?

A. डब्ल्यू एम वी / WMV

B. डब्ल्यू ए वी / WAV

C. ए वी आई / AVI

D. एम ओ वी / MOV

E. एम पी 3 / MP3

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B) और (C) (2) केवल (B) और (E)

(3) केवल (A) और (D) (4) केवल (A) और (E)

उत्तर-(2) व्याख्या साउंड फाइल फॉर्मेट को ऑडियो फाइल फॉर्मेट भी कहा जाता है। यह एक ऐसा फाइल फॉर्मेट है जिसका इस्तेमाल कम्प्यूटर या दूसरी डिवाइस पर ऑडियो या साउंड को स्टोर करने के लिए किया जाता है। साउंड को किसी कम्प्यूटर या फोन में स्टोर करने के लिए अलग-अलग फाइल फॉर्मेट की आवश्यकता होती है।

साउंड फाइल फॉर्मेट को मुख्य रूप तीन भागों में बांटा गया है-

(i) Uncompressed Sound Format वह साउंड फॉर्मेट जिसे Compress नहीं किया गया होता उसे Uncompressed Audio Format कहते हैं। Uncompressed होने की वजह से इस साउंड फॉर्मेट का साइज बहुत बड़ा होता है।

इसके उदाहरण है – WAV, AIFF

WAV का अर्थ वेवफॉर्म (Waveform) होता है। यह एक साउंड फाइल फॉर्मेट जिसे 1991 में माइक्रोसॉफ्ट और IBM (आईबीएम) के द्वारा विकसित (develop) किया गया था।

WAV का ज्यादातर इस्तेमाल मूवी और फिल्मों के साउंड को स्टोर करने के लिए किया जाता है क्योंकि यह बेहतर क्वालिटी का साउंड प्रदान करता है। यह window और MAC दोनों ऑपरेटिंग सिस्टम को सपोर्ट करता है।

(ii) Lossy Compressed Sound Format- वह साउंड फॉर्मेट जिसको Compress करने के बाद साउंड की क्वालिटी कम हो जाती है अर्थात् साउंड की क्वालिटी में नुकसान होता है उसे Lossy Compressed Sound Format- कहते हैं।

इसमें साउंड या ऑडियो को कंप्रेस करने के बाद ऑडियो फाइल का साइज बहुत कम हो जाता है। हम हमेशा uncompressed files को स्टोर करके नहीं रख सकते क्योंकि इनका साइज बहुत अधिक होता है इसलिए हमें साउंड को कॉम्प्रेस करना पड़ता है।

इसके उदाहरण है- MP3, AAC, WMA

MP3- की फुल फॉर्म MPEG Audio Layer 3 होती है। MP3 एक तकनीक है जिसे 1993 में MPEG (मूविंग पिक्चर एक्सपर्ट्स ग्रुप) के द्वारा develop किया गया था। यह एक ऐसी विधि (method) है जिसका इस्तेमाल sound sequence (ध्वनि अनुक्रम) को छोटी फाइल में बदलने के लिए किया जाता है। **MP3-** फाइलों को बहुत कम मेमोरी स्पेस की आवश्यकता पड़ती है क्योंकि इनका आकार काफी छोटा होता है। इन फाइलों का इस्तेमाल गाने या पूरे CD डेटा को रखने के लिए किया जाता है।

(iii) Lossless Compressed Sound compression- वह साउंड फार्मेट जिसको Compress करने के बाद साउंड की क्वालिटी कम नहीं होती अर्थात् साउंड की क्वालिटी में कोई नुकसान नहीं होता है उसे Lossless Compressed Sound Format कहते हैं। इसमें audio file का साइज भी कम हो जाता है और इसकी क्वालिटी भी कम नहीं होती।

इसके उदाहरण हैं- FLAC, ALAC

36. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**

Match List I with List II.

सूची I / List I	**सूची II / List II**
A. अधिगम प्रबंध प्रणाली Learning Management System	**I. ब्लेंडर Blender**
B. वेब वार्तायोजन प्रणाली Web Conferencing System	**II. सकाई Sakai**
C. अनुप्राणन निर्माता प्रणाली Animation Maker System	**III. एस पी एस एस SPSS**
D. दत्त प्रक्रमण प्रणाली Data Processing System	**IV. माइक्रोसॉफ्ट टीम Microsoft Teams**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	IV	I	III	(2)	IV	I	III	II
(3)	I	III	II	IV	(4)	III	II	IV	I

उत्तर-(1) व्याख्या सही सुमेलन है–

	सूची-I		सूची- II
(A)	अधिगम प्रबन्ध प्रणाली	**II.**	सकाई
(B)	वेब वार्तायोजन प्रणाली	**IV.**	माइक्रोसाफ्ट टीम
(C)	अनुप्राणन निर्माता प्रणाली	**I.**	ब्लेंडर
(D)	दत्त प्रक्रमण प्रणाली	**III.**	एस पी एस एस

सकाई एक नि:शुल्क, सामुदायिक, शैक्षिक सॉफ्टवेयर प्लेटफार्म है जिसे शिक्षण, अनुसंधान और सहयोग का का समर्थन करने के लिए डिजाइन किया गया है। इस प्रकार के सिस्टम को कोर्स मैनेजमेंट सिस्टम (CMS), लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (LMS), या वर्चुअल लर्निंग एनवायरमेंट (VLE), के रूप में भी जाना जाता है।

Microsoft Teams, एक Business Communication प्लेटफार्म है। इसे Microsoft द्वारा विकसित किया गया है। यह Application हमें वर्कस्पेस चैट, वीडियोकांफ्रेंसिंग, वीडियो मीटिंग, फाइल स्टोरेज आदि की सुविधा प्रदान करती है।

Blender एक फ्री और ओपन-सोर्स 3 डी कम्प्यूटर ग्राफिक्स सॉफ्टवेयर है। इसका इस्तेमाल एनिमेटेड फिल्में विजुअल इफेक्ट्स, आर्ट 3 डी-प्रिंटेड मॉडल, मोशन ग्राफिक्स, इंटरएक्टिव 3 डी एप्लिकेशन वर्चुअल रियलिटी और वीडियो गेम बनाने के लिए किया जाता है।

SPSS एक Data processing system है। इसे शोधकर्ताओं द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में जैसे- Scientific Research Market Research, Health Research Survey Companies तथा Data Miners इत्यादि द्वारा भी विभिन्न प्रकार के डाटा के संपादन (Editing), और विश्लेषण (Analysis) के लिए उपयोग किया जाता है।

37. कम्प्यूटर के चौथे से पहले जनरेशन के आधार पर कंप्यूटर में आये प्रमुख प्रौद्योगिकी परिवर्तनों के सही क्रम की पहचान कीजिए।

Identify the correct order of the following major technological changes in computers based on fourth to first generation of computers.

A. माइक्रोप्रोसेसर / Microprocessors

B. वैक्यूम ट्यूब / Vaccum Tubes

C. इंटिग्रेटेड सर्किट / Integrated Circuits

D. ट्रांजिस्टर / Transistors

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (C), (A), (D), (B) (2) (A), (C), (B), (D)
(3) (A), (C), (D), (B) (4) (D), (B), (A), (C)

उत्तर-(3) व्याख्या कम्प्यूटर के चौथे से पहले जनरेशन के आधार पर कंप्यूटर में आये प्रमुख प्रौद्योगिकी परिवर्तनों के सही क्रम

A. माइक्रोप्रोसेसर

C. इंटिग्रेटेड सर्किट

D. ट्रांजिस्टर

B. वैक्यूम ट्यूब

कम्प्यूटर की पहली पीढ़ी (First Generation of Computer) - (1946 - 1956) - Computer की प्रथम पीढ़ी 1946 से 1956 तक चली थी। इस पीढ़ी के Computer बहुत ही बड़े होते थे जो किसी एक स्थान पर रहते थे। जिनका स्थान परिवर्तन करना इतना आसान नहीं होता था। इनमें वैक्यूम ट्यूब का प्रयोग किया गया था। Storage के लिए मैग्नेटिक ड्रम का उपयोग किया जाता था।

कम्प्यूटर की दूसरी पीढ़ी (Second Generation of Computer) (1956 - 1964) - सन् 1956 में दूसरी पीढ़ी की शुरूआत हुई थी। जिसमें ट्रांजिस्टर का इस्तेमाल किया जाने लगा था। इसी के साथ ही स्टोरेज डिवाइस वह प्रिंटर और ऑपरेटिंग सिस्टम का प्रयोग किया जाने लगा था।

कम्प्यूटर की तीसरी पीढ़ी (Third Generation of Computer) (1965-1971) - सन् 1964 में Computer की तीसरी पीढ़ी का आगाज हुआ था। इस पीढ़ी में कम्प्यूटरों में आईसी का प्रयोग होने लगा था। आईसी मतलब इंटीग्रेटेड सर्किट का प्रयोग होता था। इससे कम्प्यूटर के रख रखाव में आसानी होने लगी थी।

कम्प्यूटर की चौथी पीढ़ी (Fourth Generation of Computers) (1971 - 1985) - सन् 1971 में Computer की चौथी पीढ़ी की शुरूआत हुई थी। इस पीढ़ी में **इंटीग्रेटेड सर्किट** का उपयोग अधिक होने लगा था और इस पीढ़ी में सेंन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट नामक एक छोटी चिप का आविष्कार हुआ था। जिसको माइक्रोप्रोसेसर के नाम से भी जाना जाता है।

कम्प्यूटर की पांचवी पीढ़ी (Fifth Generation of Computer) (1989) - कम्प्यूटर की पांचवी पीढ़ी की शुरूआत 1989 में मानी जाती है। इस कम्प्यूटर में आई सी की तकनीक का प्रयोग किया जाने लगा। IC की यह तकनीक ULSI थी। इसका पूरा नाम Ultra Large Scale Integration है। इसमें हाई लेवल भाषा का प्रयोग प्रोग्रामिंग के लिए किया जाता है जो अधिक सरल होता है।

38. नीचे दो कथन दिए गए हैं। इलेक्ट्रॉनिक मेल (ई-मेल) के बारे में दिए गए हैं।

Given below are two statements about Electronic Mail (e-mail) :

कथन I : आप अपने ईमेल संग्रहित (स्टोर) तथा संगठित (आर्गनाइज़) करने के लिए फोल्डर का निर्माण कर सकते हैं।

Statement I : You can create folders to store and organise your emails.

कथन II : आप कितनी भी बड़ी फाइल के अटैचमेन्ट को ईमेल में जोड़ सकते हैं।

Statement II : You can add attachments of any file size to an email.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन I और II दोनों सत्य हैं।
Both Statement I and Statement II are true.
(2) कथन I और II दोनों असत्य हैं।
Both Statement I and Statement II are false.
(3) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है।
Statement I is true but Statement II is false.
(4) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है।
Statement I is false but Statement II is true.

उत्तर-(3) व्याख्या दिया गया **कथन (I) सत्य है**। ईमेल को स्टोर करने और उसे आर्गेनाइज करने के लिए फोल्डर्स बनाया जा सकता है। इस हेतु जिस संदेश को सेव (Save) करना हो, उसे दो बार क्लिक कर के Open कर लिया जाता है। फिर फाइल मेनू में जाकर Save as पर क्लिक कर इक्षित फोल्डर में उसे सेव कर लिया जाता है।

परन्तु दिया गया **कथन (II) सत्य नहीं है**। किसी भी ईमेल अटैचमेंट में अधिकतम 25 एमबी तक डाटा भेज सकते हैं। यदि अटैचमेंट 25 एमबी से अधिक का है तो जीमेल स्वचालित रूप से ईमेल में एक संलग्नक के रूप में एक Google ड्राइव लिंक जोड़ता है। इस प्रकार अधिक साइज का डाटा ईमेल के माध्यम से भेजा जा सकता है।

अत: स्पष्ट है कि कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।

39. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I (तकनीकी पद) **List I (Technical Terms)**	**सूची II (वर्णन) List II (Description)**
A. फिशिंग Phishing	**I. अवैध रूप से विद्वेषपूर्ण कोड को स्थापित करने की क्रिया जिसमें एक व्यक्ति के बैंक विवरणों को प्राप्त करने के उद्देश्य से उस व्यक्ति को एक कपटपूर्ण वेबसाइट पर डायरेक्ट किया जाता है। The action of illegally installing malicious code which redirects a person to a fraudulent website with the purpose of obtaining that person's bank details.**

B.	**फार्मिंग Pharming**	**II. कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए टेक्स्ट सन्देशों को भेजने की क्रिया The action of sending text messages to fraudulently obtain another person's bank details**
C.	**स्पैम Spam**	**III. कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए ईमेल भेजने की क्रिया The action of sending emails to fraudulently obtain another person's bank details**
D.	**स्मिशिंग Smishing**	**IV. अयाचित बल्क ईमेल Unsolicited bulk emails**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	III	IV	II	(2)	IV	I	III	II
(3)	III	I	IV	II	(4)	III	I	II	IV

उत्तर-(3) व्याख्या सही सुमेलन है–

सूची-I		सूची- II	
(A)	फिशिंग	**III.**	कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए ईमेल भेजने की क्रिया
(B)	फार्मिंग	**I.**	अवैध रूप से विद्वेषपूर्ण कोड को स्थापित करने की क्रिया जिसमें एक व्यक्ति के बैंक विवरणों को प्राप्त करने के उद्देश्य से उस व्यक्ति को एक कपटपूर्ण वेबसाइट पर डायरेक्ट किया जाता है।
(C)	स्पैम	**IV.**	अयाचित बल्क ईमेल
(D)	स्मिशिंग	**II.**	कपटता से अन्य व्यक्ति के बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए टेक्स्ट सन्देशों को भेजने की क्रिया

फिशिंग (Phishing) एक साइबर क्राइम है जिसमें संवेदनशील इनफॉर्मेशन जैसे कि बैंकिंग, क्रेडिट/डेबिट कार्ड डिटेल्स और पासवर्ड प्राप्त करने के लिए टार्गेट को किसी वैध ऑर्गनाइजेशन या बैंक द्वारा ईमेल, टेलिफोन या टेक्स्ट मैसेज के जरिए संपर्क किया जाता हैं, जब ही वह फेक होता हैं।

फार्मिंग (Pharming) एक प्रकार का सोशल इंजीनियिरिंग साइबर अपराध है, जिसमें अपराधी एक विशिष्ट वेबसाइट पर पहुँचने की कोशिश करने वाले इंटरनेट उपयोगकर्ताओं को एक अलग, नकली साइट पर रीडायरेक्ट करते हैं। इन ''स्पूफ्ड'' साइटों का उद्देश्य पीड़ित की व्यक्तिगत रूप से पहचान योग्य जानकारी (पीआईआई) और लॉग-इन क्रेडेंशियल्स, जैसे पासवर्ड, सामाजिक सुरक्षा नंबर, खाता संख्या, आदि को कैप्चर करना है, या फिर वे अपने कंप्यूटर पर फार्मिंग मैलवेयर इंस्टॉल करने का प्रयास करते हैं। फार्मर्स अक्सर वित्तीय क्षेत्र में वेबासाइटों को लक्षित करते हैं, जिनमें बैंक, ऑनलाइन भुगतान प्लेटफार्म या ई-कॉमर्स साइट शामिल हैं, आमतौर पर पहचान की चोरी उनके अंतिम उद्देश्य के रूप में होती है।

स्पैम (Spam) जब कोई भी सेंडर किसी को बहुत बड़ी संख्या में विज्ञापन की मेल भेजता है तो उसे स्पैम मेल कहते हैं।

स्मिशिंग (Smishing) में कटपूर्ण तरीके से व्यक्ति बैंक विवरण प्राप्त करने के लिए एसएमएस संदेशों को भेजा जाता है।

40. **अमन अपने सामाजिक नेटवर्किंग पेज में एक विडियो फाइल जोड़ता है जो कि अल्पावधि में अनेक लोगों द्वारा जोड़ा गया। उस विडियो को निम्नलिखित में से किसके द्वारा वर्णित किया जा सकता है?**

Aman adds a video file to his social networking page. Which one of these describes a video that has been watched by a lot of people over a short period of time?

(1) डिजिटल / Digital
(2) टैग्ड / Tagged
(3) वायरल / Viral
(4) ओपन सोर्स / Open Source

उत्तर-(3) व्याख्या जब किसी वीडियो को ज्यादा बार देखा जाये (View) और ज्यादा पसंद (like) और शेयर (Share) मिलते हैं तो वह वीडियो **वायरल वीडियो** कहलाता है।

एक वायरल वीडियो ऑनलाइन शेयरिंग के माध्यम से तेजी से फैलती है। सोशल मीडिया साइटों पर साझा किए जाने वाले वीडियो, ब्लॉग आदि के माध्यम से वीडियो वायरल हो जाता है जिसे लाखों बार देखा गया हो। इलेक्ट्रॉनिक तकनीक (कम्प्यूटर, स्मार्टफोन, लैपटॉप, टेबलेट आदि) की मदद से किये गये कार्य को डिजिटल के अंतर्गत रखा जाता है।

जबकि

टैग (Tag) किसी पोस्ट, तस्वीर या स्टेटस अपडेट में किसी दूसरे यूजर को शामिल करना टैगिंग है। टैग करने से उस यूजर को नोटिफाई किया जाता है कि किस दूसरे यूज़र ने किसी पोस्ट या तस्वीर में उन्हें टैग किया है।

ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर वह सॉफ्टवेयर है जो अपने सोर्स कोड के साथ वितरित किया जाता है, जो इसे अपने मूल अधिकारों के साथ उपयोग, संशोधन और वितरण के लिए उपलब्ध कराता है।

9. लोग, विकास और पर्यावरण

41. **नीचे दो कथन दिए गए हैं।**

Given below are two statements: One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.

कथन A : किसी ताप विद्युत संयत्र (थर्मल पावर प्लांट) के बॉयलर में उत्पन्न तह राख (बॉटम ऐश) निकटवर्ती नदी के प्रदूषण का मुख्य कारण होती है।

Assertion A : Bottom ash generated into the boilers of the thermal power plants are major cause of nearby river pollution.

कारण R : ताप विद्युत संयत्र से, उत्पन्न गर्म पानी को निकटवर्ती नदियों में विसर्जित कर दिया जाता है।

Reason R : The hotwater generated from thermal power plants are discharged into the nearby rivers.

उपरोक्त कथन के आलोक में नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और R दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).

(3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) असत्य है, लेकिन R सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

उत्तर-(2) /व्याख्या बॉटम ऐश ताप विद्युत संयंत्र की औद्योगिक क्रिया में कोयले के दहन से बचा हुआ अवशेष/अपशिष्ट होता है। फ्लाई ऐश के विपरीत बॉटम ऐश, कंटेनर की सतह के बजाय उसकी गर्म दीवारों की सतह पर चिपकी हुई अवस्था में पाया जाता है।

कोयले में बेरियम, बेरिलियम, बोरॉन, आर्सेनिक, कैडमियम, सेलेनियम, क्रोमियम, थैलियम, मोलिब्डेनम और पारा आदि तत्त्व विद्यमान होते हैं। जिनमें से कई मनुष्य एवं अन्य प्राणियों के लिए अत्यधिक विषैले हैं।

दहन से उत्पन्न कोयले की राख (बॉटम ऐश/फ्लाई ऐश) में भी इन तत्त्वों की उपस्थिति होती है। परम्परागत अपशिष्ट निस्तारण प्रणाली के कारण ये तत्त्व भूजल या सतह के पानी को दूषित कर सकते हैं।

उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि (A) और (R) दोनों सत्य है लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।

42. **नीचे दो कथन दिए गए हैं।**

Given below are two statements.

कथन I : खतरनाक कचरे के कारण उत्पन्न चिरकालिक विषाक्तता को निर्धारित करना कठिन नहीं है।

Statement I : Chronic toxicity caused due to hazardous wastes is not difficult to determine.

कथन II : चिरकालिक प्रभावों को उद्भासन के तुरंत बाद देखा जा सकता है।

Statement II : Chronic effects may be seen immediately after exposure.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

उत्तर-(2) /व्याख्या खतरनाक कचरा वह कचरा होता है, जिससे सार्वजनिक स्वास्थ्य या पर्यावरण के लिए विषाक्त खतरे की संभावना होती है। खतरनाक कचरा खतरनाक वस्तुओं के अपशिष्ट का एक प्रकार है। जिसमें आमतौर पर निम्नलिखित खतरनाक लक्षणों में से एक या अधिक लक्षण होते हैं, ज्वलनशीलता, प्रतिक्रियाशीलता, संक्षारकता, विषाक्तता।

खतरनाक अपशिष्ट में औद्योगिक, अस्पताल, कुछ प्रकार के घरेलू कचरे से उत्पन्न जहरीले पदार्थ हो सकते हैं। ये अपशिष्ट संक्षारक, ज्वलनशील, विस्फोटक हो सकते हैं या अन्य सामग्रियों के संपर्क में आने पर विषाक्त प्रतिक्रिया कर सकते हैं।

खतरनाक कचरे को 7 प्रमुख श्रेणियों बाँटा जाता है। जो निम्न हैं-

(i) विलायक अपशिष्ट।
(ii) डाइऑक्सिन युक्त अपशिष्ट।
(iii) लकड़ी संरक्षण अपशिष्ट।
(iv) इलेक्ट्रोप्लेटिंग और अन्य धातु फिनिशिंग अपशिष्ट।
(v) पेट्रोलियम रिफाइनरी अपशिष्ट जल उपचार कीचड़।
(vi) क्लोरीनयुक्त एलिफैटिक हाइड्रोकार्बन उत्पादन।
(vii) मल्टीसोर्स लीचेट।

इस प्रकार के अपशिष्ट अत्यंत घातक हो सकते हैं। यदि यह जहरीला, रेडियोधर्मी, विस्फोटक, कार्सिनोजेनिक (कैंसर पैदा करने वाला), म्यूटाजेनिक (गुणसूत्रों को नुकसान पहुंचाने वाला), टेराटोजेनिक (जन्म दोष पैदा करने वाला) या जैव संचायक (यानी खाद्य शृंखला के उच्च सिरों पर एकाग्रता में वृद्धि) है।

प्रायः ये धीरे-धीरे अपना प्रभाव विभिन्न बीमारियों के रूप में दिखाते हैं। किन्तु पहले से बीमार या न्यून प्रतिरोधक क्षमता वाले व्यक्तियों को तेजी से प्रभावित कर सकते हैं।

अतः स्पष्ट है कि कथन (I) और कथन (II) दोनों गलत है।

43. **सामान्य ताप तथा दाब पर पृथ्वी के परितः शुद्ध ओजोन गैस की 1mm परत _____ के समतुल्य है।**

1 mm layer of pure ozone gas around earth at normal temperature and pressure is equivalent to:

(1) 1 Dobson Unit (DU) (2) 10 DU
(3) 100 DU (4) 0.1 DU

उत्तर-(3) /व्याख्या सामान्य ताप तथा दाब पर पृथ्वी के परितः शुद्ध ओजोन गैस की 1mm परत **100DU** के समतुल्य है।

डॉबसन इकाई (Dobson Unit)- डॉब्सन इकाई पृथ्वी के वायु-मंडल के माध्यम से एक ऊर्ध्वाधर स्तंभ के ट्रेस गैस की मात्रा के मापन की एक इकाई है। ओजोन की मात्रा मापने की इकाई का नाम ''डोबसन'' के सम्मान में ''डोबसन इकाई'' रखा गया है। एक डोब्सन यूनिट ओजोन के अणुओं की वह संख्या है, जो 0 डिग्री सेल्सियम के ताप और 1 वायुमंडलीय दाब (पृथ्वी की सतह पर वायु दबाव) पर 0.01 मिलीमीटर मोटी शुद्ध ओजोन की एक परत बनाने के लिए आवश्यक होती है जो 100DU (Dobson Unit) के बराबर होती है।

44. **कृमि कूड़ा खाद (वर्मि कम्पोस्ट) के निर्माण का सही अनुक्रम क्या है ?**

What is the correct sequence of preparing vermi-compost?

A. गड्ढे में कृमियों (वर्मो) के संवर्धन हेतु उन्हें जमा करना। Introduction of culture of worms in to the pit.

B. पुआल अथवा सूखी घासों और पत्तियों के साथ व्यवस्थित करना। / Lining up with straw or dried grass and leaves.

C. सप्ताह में एक बार या दो बार गड्ढे में पानी देना। Water the pit once or twice a week.

D. आधा वर्ग मीटर क्षेत्र और एक मीटर गहरे गड्ढे का निर्माण / Construction of pit of half square meter area and one meter deep.

E. जब और जैसे ही जैविक कचरा (आर्गनिक वेस्ट) उत्पन्न हो उसे गड्ढे में डालना / Putting into the pit organic wastes as and when generated.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (D), (E), (B), (A), (C) (2) (A), (C), (D), (E), (B)
(3) (E), (A), (B), (C), (D) (4) (D), (B), (E), (A), (C)

उत्तर-(4) व्याख्या बढ़ती बीमारी और प्रदूषण को देखते हुए वर्तमान में लोगों का ध्यान जैविक खेती की ओर तेजी से बढ़ रहा है। लेकिन जैविक खेती तभी संभव है जब उसमें प्रयोग किए जाने वाले खाद भी आर्गेनिक हो। जैविक खाद (Organic manure) से ही जैविक खेती (Organic farming) संभव है। जैविक खाद (Organic manure) में गोबर की खाद, हरी खाद और वर्मी कंपोस्ट (Vermicompost) खाद इत्यादि आते हैं। इन खादों में वर्मी कंपोस्ट जैविक खेती के लिए बहुत ही किफायती और फायदेमंद होता है। वर्मी कंपोस्ट एक उत्तम जैव उर्वरक है। इसे केंचुआ खाद भी कहा जाता है। यह खाद केंचुआ और गोबर की मदद से बनाई जाती है। यह खाद वातावरण को प्रदूषित नहीं होने देती है। इस खाद में नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश पर्याप्त मात्रा में पाया जाता है। जो फसलों को तेजी से विकास में मदद करता है और मिट्टी को बेकार नहीं होने देता है।

कृमि कूड़ा खाद्य के निर्माण का सही अनुक्रम है–

D. आधा वर्ग मीटर क्षेत्र और एक मीटर गहरे गड्ढे का निर्माण।
B. पुआल अथवा सूखी घासों और पत्तियों के साथ व्यवस्थित करना।
E. जब और जैसे ही जैविक कचरा (आर्गनिक वेस्ट) उत्पन्न हो उसे गड्ढे में डालना।
A. गड्ढे में कृमियों (वर्मो) के संवर्धन हेतु उन्हें जमा करना।
C. सप्ताह में एक बार या दो बार गड्ढे में पानी देना।

45. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**
Match List I with List II.

सूची I / List I	सूची II / List II
A. धुंध (मिस्ट) Mist	**I. एरोसोल जिसमें ठोस कण होते हैं। Aerosols consisting of solid particles.**
B. धुआँ (स्मोक) Smoke	**II. एरोसॉल जिसका निर्माण धातुओं की गर्म भाप के संघनन से होता है। Aerosols produced by condensation of hot vapours of metals**
C. धूम (फ्यूम) Fume	**III. VOCs और NOx के प्रकाश – रासनयनिक उत्पाद। Photochemical products of VOCs and NOx**
D. धूम – कोहरा (स्मॉग) Smog	**IV. एरोसॉल जिसमें तरल बिन्दुक होते हैं। Aerosols consisting of liquid droplets**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	IV	I	II	III	(2)	III	II	IV	I
(3)	IIIV	III	I	(4)	IV	II	I	III	

उत्तर-(1) व्याख्या सही सुमेलन है–

सूची-I		सूची- II	
(A)	धुंध (मिस्ट)	**IV.**	एरोसॉल जिसमें तरल बिन्दुक होते हैं।
(B)	धुआँ (स्मोक)	**I.**	एरोसॉल जिसमें ठोस कण होते हैं।
(C)	धूम (फ्यूम)	**II.**	एरोसॉल जिसका निर्माण धातुओं की गर्म भाप के संघनन से होता है।
(D)	धूम-कोहरा (स्मॉग)	**III.**	VOCs और NOx के प्रकाश- रासनयनिक उत्पाद।

सूक्ष्म ठोस कणों अथवा तरल बूंदों के हवा या किसी अन्य गैस में कोलाइड को एरोसोल (Aerosol) कहा जाता है। एरोसोल प्राकृतिक या मानव जनित हो सकते हैं। हवा में उपस्थित एरोसोल को वायुमंडलीय एरोसोल कहा जाता है। धुंध, धूल, वायुमंडलीय प्रदूषक कण तथा धुआँ एरोसोल के उदाहरण हैं।

धूम कोहरा (Smog) स्मोक और फॉग से मिलकर बना है जिसका मतलब है स्मोकी फॉग अर्थात् धुआँ-युक्त कोहरा। इस तरह के वायु प्रदूषण में हवा में नाइट्रोजन ऑक्साइड, सल्फर ऑक्साइड्स, ओजोन, स्मोक और पार्टिकुलेट्स घुले होते हैं। हमारे द्वारा इस्तेमाल किये जाने वाले वाहनों से निकलने वाला धुँआ, फैक्ट्रियों और कोयले, पराली आदि के जलने से निकलने वाला धुआं इस तरह के वायु प्रदूषण का प्रमुख कारण होता है। बैड ओजोन या धरातलीय ओजोन स्मॉग का मुख्य अवयव है।

10. उच्च शिक्षा प्रणाली

46. **राज्य में विश्वविद्यालयों की संख्या के संबंध में सही अवरोही क्रम की पहचान कीजिए।**

Identify the correct sequence in decreasing order in terms of number of universities in the State.

A. गुजरात B. उत्तर प्रदेश
C. राजस्थान D. कर्नाटक
E. मध्य प्रदेश

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (D), (E) (2) (B), (C), (D), (A), (E)
(3) (C), (B), (D), (A), (E) (4) (C), (B), (A), (D), (E)

उत्तर-(*) /व्याख्या भारत में अधिकांश विश्वविद्यालय अप्रत्यक्ष रूप से मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा नियंत्रित हैं और केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा स्थापित किए गए हैं। उनके स्थापित प्राधिकरणों के कारण, उन्हें क्रमश: केंद्रीय विश्वविद्यालय 'और' राज्य विश्वविद्यालय कहा जाता है।

इस प्रकार के विश्वविद्यालयों के अलावा, अन्य विश्वविद्यालय भी हैं। **जैसे –**

(i) निजी विश्वविद्यालय
(ii) डीम्ड विश्वविद्यालय
(iii) मुक्त विश्वविद्यालय
(iv) कृषि विश्वविद्यालय
(v) राष्ट्रीय महत्त्व के संस्थान **IIT** और **IIM**

भारत में विश्वविद्यालयों को विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी) द्वारा मान्यता प्राप्त है, जो विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1956 से शक्ति प्राप्त करता है। इसके अलावा, 15 व्यावसायिक परिषदें स्थापित की गई हैं, जो मान्यता और समन्वय के विभिन्न पहलुओं को नियंत्रित करती हैं। भारत में सबसे पुराने स्थापित विश्वविद्यालय मद्रास विश्वविद्यालय, कलकत्ता विश्वविद्यालय और मुंबई विश्वविद्यालय हैं।

दिसम्बर 2021 तक भारत में कुल 1019 विश्वविद्यालय है, जो निम्नलिखित है –

राज्य विश्वविद्यालय (442)
डीम्ड विश्वविद्यालय (126)
केंद्रीय विश्वविद्यालय (54)
निजी विश्वविद्यालय (397)

अक्टूबर 2022 तक विभिन्न राज्य में विश्वविद्यालय की संख्या निम्नलिखित है –

(i) गुजरात (88)
(ii) राजस्थान (87)
(iii) उत्तर प्रदेश (80)
(iv) कर्नाटक (73)
(v) मध्य प्रदेश (67)

47. **सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :**

Match List I with List II :

सूची I / List I	**सूची II / List II**
A. राष्ट्रीय शिक्षा नीति **National Education Policy**	**I. 1993**
B. शिक्षा संबंधी राष्ट्रीय नीति **National Policy on Education**	**II. 2009**
C. राष्ट्रीय ज्ञान आयोग **National Knowledge Commission**	**III. 1986**
D. राष्ट्रीय सलाहकार समिति की भार विहीन अधिगम रिपोर्ट **Learning without burden Report of the National Advisory Committee**	**IV. 2020**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	IV	II	III	I	(2)	IV	III	I	II
(3)	IV	III	II	I	(4)	IV	I	II	III

उत्तर-(3) /व्याख्या **सही सुमेलन है–**

सूची-I		**सूची- II**	
(A)	राष्ट्रीय शिक्षा नीति	**IV.**	2020
(B)	शिक्षा संबंधी राष्ट्रीय नीति	**III.**	1986
(C)	राष्ट्रीय ज्ञान आयोग	**II.**	2009
(D)	राष्ट्रीय सलाहकार समिति की भार विहिन अधिगम रिपोर्ट	**I.**	1993

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (National Education Policy 2020) को मंजूरी मिलने के बाद यह नीति 34 वर्ष पुरानी राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 को प्रतिस्थापित करेंगी। राष्ट्रीय शिक्षा नीति का मसौदा इसरो पूर्व प्रमुख डॉक्टर के कस्तूरीरंगन की अध्यक्षता में गठित समिति द्वारा प्रस्तुत किया गया है। वर्ष 1968 और वर्ष 1986 के बाद स्वतंत्र भारत में राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 तीसरी शिक्षा नीति है। नई शिक्षा नीति के अंतर्गत ही 'मानव संसाधन विकास मंत्रालय' (Ministry of Human Resource Development - MHRD) का नाम बदल कर 'शिक्षा मंत्रालय' (Education Ministry) करने को भी मंजूरी दी गई है।

राष्ट्रीय ज्ञान आयोग, 2006-09 जिसे अंग्रेजी भाषा में National Knowledge Commission (N.K.C) कहा जाता है। इस आयोग का गठन 2005 में हुआ था परन्तु इस आयोग की कार्यप्रणाली 2006 से शुरू हुई। राष्ट्रीय ज्ञान आयोग के चेयरमैन श्री सैम पित्रोदा थे। 20वीं शताब्दी में संसार में ज्ञान के क्षेत्र में भारी विस्फोट हुआ।

हमारे देश के प्रधानमंत्री डॉ० मनमोहन सिंह ने देश का विकास करने के लिए ज्ञान की आवश्यकता का अनुभव किया। इसी कारण 13 जून, 2005 को श्री सैम पित्रोदा की अध्यक्षता में इस आयोग का गठन किया गया।

इस आयोग में अध्यक्ष पित्रोदा के अतिरिक्त देश के जाने माने 7 विशेषज्ञ सदस्य और थे।

आयोग ने अपनी सिफारिशों की रिपोर्ट 4 बार प्रस्तुत की-

2006, 2007, 2008 और 2009 में। इस आयोग का सम्पूर्ण प्रतिवेदन 2009 में राष्ट्र के नाम प्रतिवेदन (Report to the Nation) के नाम से प्रकाशित हुआ।

इस आयोग का प्रतिवेदन 5 भागों में विभाजित है- ज्ञान की सुलभता, सृजन, ज्ञान के सिद्धान्त, सेवाएं, अनुप्रयोग।

भारत सरकार के मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने वर्ष 1992 में **एक राष्ट्रीय सलाहकार समिति बनाई**। इस समिति में देश के 8 शिक्षाविदों को शामिल किया गया जिसके अध्यक्ष जाने-माने वैज्ञानिक व शिक्षाविद् प्रोफेसर यशपाल को बनाया गया। प्रोफेसर यशपाल समिति का उद्देश्य शिक्षा के सभी स्तरों पर विद्यार्थियों विशेषकर छोटी कक्षा के विद्यार्थियों पर पढ़ाई के दौरान पड़ने वाले बोझ को कम किया जाए, साथ ही शिक्षा की गुणवत्ता में कैसे सुधार लाया जाए। प्राप्त मत, विचार, सुझाव आदि के आधार पर समिति ने 15 जुलाई, 1993 में सरकार को अपनी रिपोर्ट सौंपी। समिति ने लिखा कि ''बच्चों के लिए स्कूली बस्ते के बोझ से ज्यादा बुरा है, ना समझ पाने का बोझ।''

48. **राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) के अनुसार उच्च शिक्षा नियामक परिषद निम्नलिखित में से किसको छोड़कर सभी विषयों के लिए एकल बिन्दु नियामक होगी?**
According to National Education Policy (2020), National Higher Education Regulatory Council will be the single point regulator for all disciplines except
(1) शिक्षक शिक्षा / Teacher Education
(2) चिकित्सीय और विधिक शिक्षा
Medical and Legal education
(3) कृषि विज्ञान / Agricultural sciences
(4) प्रबंधन / Management

उत्तर-(2) /व्याख्या राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 भारत सरकार द्वारा **29जुलाई, 2020** को घोषित किया गया। **सन् 1986** में जारी नई शिक्षा नीति के बाद भारतीय शिक्षा नीति में यह पहला परिवर्तन है। यह नीति अंतरिक्ष वैज्ञानिक **के. कस्तुरीरंगन** की अध्यक्षता वाली समिति की रिपोर्ट पर आधारित है जो कि अभी बिहार में लागू नहीं है।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020 के तहत वर्ष 2030 तक सकल नामांकन अनुपात को 100% लाने का लक्ष्य रखा गया है।
- नई शिक्षा नीति के अन्तर्गत शिक्षा क्षेत्र पर सकल घरेलू उत्पाद के 6% हिस्से के सार्वजनिक व्यय का लक्ष्य रखा गया है।
- मानव संसाधन प्रबंधन मंत्रालय का नाम परिवर्तित कर **शिक्षा मंत्रालय** कर दिया गया।
- देश भर के उच्च शिक्षा संस्थानों के लिए **भारतीय उच्च शिक्षा परिषद** नामक एक एकल नियामक की परिकल्पना की गई है।
- पाँचवीं कक्षा तक की शिक्षा में मातृभाषा/स्थानीय या क्षेत्रिय भाषा को शिक्षा के माध्यम के रूप में अपनाने पर बल दिया गया। साथ ही मातृभाषा को **कक्षा-8** और आगे की शिक्षा के लिए प्राथमिकता देने का सुझाव दिया गया।

49. **नीचे दो कथन दिए गए हैं।**
Given below are two statements :
एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा कारण (Reason B) के रूप में :
One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.
अभिकथन A : विश्वविद्यालय राष्ट्र, राज्य व समाज के बीच सहजीवी संबंध के निर्माण में प्रमुख भूमिका निभाते हैं।
Assertion A : Universities play a key role in building a symbiotic relationship between the nation, state and society.
कारण R : विश्वविद्यालय ज्ञान के सृजन तथा प्रसार का केन्द्र है।
Reason R : Universities are centres for creation and transmission of knowledge.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are correct and (R) is not the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.
(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

उत्तर-(2) /व्याख्या विश्वविद्यालय वह संस्थान है, जहां लगभग सभी प्रकार की शिक्षा का उच्च स्तरीय ज्ञान उच्च स्तरीय शिक्षकों द्वारा प्रदान किया जाता है। यहाँ विद्यार्थियों के आधारभूत ज्ञान को परिष्कृत कर उसे अधिक उपयोगी और सार्थकता प्रदान करने का प्रयास किया जाता है।
अपनी शैक्षणिक गुणवत्ता और विविधता के कारण विश्वविद्यालय राज्य, राष्ट्र एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी आकर्षण का केन्द्र होते हैं। यहाँ विश्व भर के विद्यार्थियों को अध्ययन हेतु प्रवेश की अनुमति होती है जो वैश्विक स्तर पर समाज में सहजीवी सम्बन्ध स्थापित करने में सहायक है। इस प्रकार विश्वविद्यालय अपने नाम के अनुरूप वैश्विक स्तर शिक्षा एवं ज्ञान के प्रसार में महत्त्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करते हैं।
अतः स्पष्ट है कि कथन (I) और कथन (II) दोनों गलत है।

50. **राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान (आर यू एस ए) के अन्तर्गत किये गये सुधारात्मक उपायों का उद्देश्य है:**
The reforms initiated under the Rashtriya Uchchattar Shiksha Abhiyaan (RUSA) aim at:
A. राज्य संस्थाओं की अधिक जिम्मेदारी तथा स्वाचत्तता पर बल देना। / Push for greater accountability and autonomy of state institutions.
B. शिक्षा तथा अवसंरचना की गुणवत्ता में सुधार करना।
Improving the quality of education and infrastructure.
C. उच्च शिक्षा के वाणिज्यीकरण को रोकने के लिए कड़े विनयमनों का निर्माण करना। / Formulation of stringent regulations to curb commercialization of higher education.
D. जी ई आर को बढ़ाकर 50% करना।
Increase in GER upto 50%
E. कार्यक्षम निगरानी तथा सतत प्रतिपुष्टि तंत्र
Efficient monitoring and continuous feedback mechanism
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (B) और (C) (2) (A) और (B)
(3) (A), (B), (C) और (D) (4) (B), (C), (D) और (E)

उत्तर-(2) /व्याख्या **राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा संस्थान (आर यू एस ए) के अन्तर्गत किये गये सुधारात्मक उपायों का उद्देश्य है-**
A. राज्य संस्थाओं की अधिक जिम्मेदारी तथा स्वाचत्तता पर बल देना।
B. शिक्षा तथा अवसंरचना की गुणवत्ता में सुधार करना।
राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान अक्टूबर 2013 में शुरू की गई केंद्र प्रायोजित योजना है, जिसका उद्देश्य पूरे भारत में उच्च शिक्षा संस्थानों को रणनीतिक वित्तपोषण प्रदान करना है।

केंद्रीय वित्तपोषण (सामान्य श्रेणी के राज्यों के लिए 60:40 के अनुपात में, विशेष श्रेणी के राज्यों के लिए 90:10 के अनुपात में और केंद्रशासित प्रदेशों के लिए 100%) मानदंड और परिणाम आधारित है।

इस कार्यक्रम के तहत वित्तपोषण की राशि विशिष्ट संस्थानों तक पहुँचने के पूर्व राज्य सरकारों / केंद्रशासित प्रदेशों के माध्यम से 'राज्य उच्च शिक्षा परिषदों' को प्रदान की जाती है।

विभिन्न राज्यों को वित्तपोषण 'राज्य उच्च शिक्षा योजनाओं' के मूल्यांकन के आधार पर किया जाएगा, जो उच्च शिक्षा में समानता, पहुँच एवं उत्कृष्टता के मुद्दों को संबोधित करने हेतु प्रत्येक राज्य की रणनीति का वर्णन करेगा।

हिस्सा 8120.97 करोड़ रूपए और राज्य का हिस्सा 4808.19 करोड़ रूपए होगा। योजना के नए चरण के तहत लगभग 1600 परियोजनाओं को समर्थन देने की परिकल्पना की गई है।

सरकार ने 'राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान' (RUSA) की योजना को 31 मार्च, 2026 तक या अगली समीक्षा तक (जो भी पहले हो) जारी रखने की मंजूरी दे दी है। इस प्रस्ताव में लगभग 12929.16 करोड़ रूपए का परिव्यय शामिल है, जिसमें से केंद्र का

❑

चार भारतीय राज्यों A-D में पाइथन, जावा, मल्टीमीडिया और ए आई पर चार आई टी कोर्स (पाठ्यक्रम) ऑफर करने वाले महाविद्यालयों का प्रतिशत किसी निश्चित वर्ष के अनुसार निम्नलिखित तालिका में प्रदर्शित है। तालिका में चार राज्यों में महाविद्यालयों की संख्या का वितरण भी प्रतिशत-वार दिया गया है। चार राज्यों में महाविद्यालयों की कुल संख्या 4000 है। तालिका में दिये गये आँकड़े के आधार पर प्रश्न 1-5 का उत्तर दीजिए:

The following table shows the percentage (%) of colleges offering the four IT courses on Python, Java, Multimedia and Al in four Indian States A-D, in a certain year. The table also persents the percentage-wise distribution of the number of Colleges in the four states The total number of colleges in the four states is 4000. Based on the data in the table, answer the question 1-5.

आई टी पाठयक्रम ऑफर करने वाले महाविद्यालयों का राज्यवार प्रतिशत

State -wise Percentage of Colleges offering IT Courses

राज्य State	महाविद्यालयों का ऑफर करने का % % of Colleges offering				महाविद्यालयों की संख्या का % वितरण % Distribution of Number of Colleges
	पाइथन Python	जावा Java	मल्टीमीडिया Multimedia	ए आई AI	
A	86%	74%	59%	56%	35%
B	80%	92%	82%	84%	15%
C	74%	88%	84%	86%	20%
D	68%	64%	68%	70%	30%

1. राज्य C में मल्टीमीडिया ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या का अनुपात राज्य D की अपेक्षा कितना हैं :

Ratio of the number of Colleges offering Multimedia in State C to that of State D is

(1) 2 : 3 (2) 11 : 13
(3) 14 : 17 (4) 13 : 16

2. सभी चारों राज्यों में ए आई ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की कुल संख्या कितनी है :

The total number of Colleges offering AI in all the four states is

(1) 2784 (2) 2816
(3) 2864 (4) 2952

3. यदि सभी चारों राज्यों में पाइथन और जावा ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या क्रमशः M और N के रूप में प्रस्तुत की गई है, तो M - N =

If M and N represent the total number of Colleges offering Python and Java, respectively, in all the four states, then M - N =

(1) 64 (2) 96
(3) 48 (4) 32

4. राज्य B में जावा ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या राज्य C में ए आई ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या का कितना प्रतिशत है :

Number of Colleges offering Java in State B is ----- % of the number of Colleges offering AI in State C.

(1) 78.15 (2) 80.23
(3) 82.25 (4) 84.52

5. पाइथन पाठ्यक्रम ऑफर करने वाले महाविद्यालयों की संख्या निम्नलिखित में से किसमें 460 से अधिक है :

The number of College offering the Python course is more than 460 in

(1) सभी चारों राज्यों में / All the four states
(2) केवल तीन राज्यों में / Only three states
(3) केवल दो राज्यों में / Only two states
(4) केवल एक राज्य में / Only one state

6. यदि 729 मिली के मिश्रण में दूध और जल का अनुपात 7 : 2 है, तो 7 : 3 के अनुपात में दूध और जल के मिश्रण को प्राप्त करने के लिए कितना जल मिलाया जाय?

A 729 ml of a mixture contains milk and water in the ratio of 7 : 2. How much more water is to be added to get a new mixture containing milk and water in the ratio of 7 : 3 ?

(1) 81 मिली (2) 90 मिली
(3) 85 मिली (4) 75 मिली

7. निम्नलिखित में से कौन-सी विषय वस्तु विश्लेषण के लाभ है :

Which of the following are advantages of content analysis ? it is a :

A. पारदर्शी शोध प्रविधि
Transparent research method
B. गैर-प्रतिक्रियात्मक प्रविधि
Non-reactive method
C. नम्य प्रविधि
Flexible method
D. प्रविधि जिसमें कोडिंग मैन्युअल की आवश्यकता नहीं है
Method that does not need a coding manual
E. प्रविधि जो किसी प्रकार की रूपरेखा से मुक्त है
Method that is free of any kind of framework

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below :

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (D) और (E)

8. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए।

Match List I with List II.

	सूची I/ List I (कथन / Statement)	सूची II / List I (Value/ मूल्य)
A.	बिट्स की वह संख्या जिससे एक बाइट बनता है। The number of bits that make up a byte.	I. 5
B.	द्विआधारी संख्या 001111 का बेस – 10 (दाशमिक) मान Base 10 (denary) value of the binary number: 001111	II. 8
C.	2 मेगाबिट्स प्रति सेकेंड अपलोड स्पीड पर कोई 75 मेगाबाइट की फाइल के अपलोड होने में लगने वाले मिनट Number of minutes to upload a 75 megabyte file at 2 Megabits per second upload speed	III. 10
D.	यदि एक किलोबाइट में 2^P बाइट्स हो तो P का मान कितना होगा? If there are 2^P bytes in a kilobyte then what is the value of P?	IV. 15

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	II	IV	I	III
(3)	III	IV	I	II	(4)	II	I	IV	III

9. निम्नलिखित में से कौन से मूक प्लेटफार्म (मंच) हैं ?

Which among the following are the MOOCs Platforms?

A. गूगल मीट / Google Meet
B. कोर्सेरा / Coursera
C. जूम / Zoom
D. फ्यूचर लर्न / Future Learn
E. टर्निटिन / Turnitin

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (D) और (E) (2) केवल (B), (D) और (E)
(3) केवल (B) और (D) (4) केवल (C) और (D)

10. सामुदायिक महाविद्यालयों द्वारा निम्नलिखित पाठ्यक्रमों के मिश्रण में से किसके प्रदान की अपेक्षा की जाती है ?

Community Colleges are supposed to offer courses that are a mix of

(1) ललित कला और जीवन कौशल
Fine Arts and Life Skills
(2) विद्यालय और महाविद्यालय शिक्षा
School and College Education
(3) तकनीकी और पारंपरिक कौशल
Technical and Traditional Skills
(4) ज्ञान, तकनीकी और मृदु कौशल
Knowledge, Technical and Soft Skills

11. किसी रत्न का मूल्य तीन विक्रेताओं से गुजरते हुए समप्रतः 65% बढ़ जाता है। यदि प्रथम और द्वितीय विक्रेता को क्रमशः 20% और 25% लाभ प्राप्त होता है, तो तृतीय विक्रेता द्वारा अर्जित प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

The price of a jewel, passing three hands, rises on the whole by 65%. If the first and second sellers earned 20% and 25% profit respectively, find the percentage profit earned by the third seller.

(1) 10% (2) 15%
(3) 16% (4) 12%

12. एम.आई.डी.आई संगीत (म्युजिक) फाइलों के भंडारण से संबंधित है। एम.आई.डी.आई निम्नांकित में से किसके लिए एक परिवर्णी शब्द है :

MIDI is associated with the storage of music files, MIDI is an acronym for _____.

(1) म्युजिकल इण्टरेक्टिव डिजिटल इंटरफेस
Musical Interactive Digital Interface.
(2) म्युजिकल इन्सट्रक्शन्स डिवाइस इंटरप्रेटर
Musical Instructions Device Interpreter.
(3) मास्क इटिरेटिव डिस्प्लें इन्स्टेंस
Mask Iterative Display Instance.
(4) म्युजिकल इंस्ट्रूमेंट डिजिटल इन्टरफेस
Musical Instrument Digital Interface.

13. ताप अपघटन निम्नलिखित में से किस समस्या के समाधान में सहायता करती है ?

Pyrolysis helps in addressing the problem of

(1) वायु प्रदूषण / Air Pollution
(2) जल प्रदूषण / Water Pollution
(3) म्यूनिसिपल ठोस अपशिष्ट / Municipal Solid Wastes
(4) इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट / Electronic Wastes

14. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए।

Match List I with List II.

	सूची I / List I अधिगम के प्रकार Types of Learning		सूची II / List II आशय Meaning
A.	तथ्यपरक अधिगम Factual Learning	I	इस अधिगम का उपयोग सूचना को तार्किक संरचना में संगठित करने हेतु किया जाता है। This Learning is used to organize information in logical structure.
B.	साहचर्य अधिगम Association Learning	II	इस अधिगम का उपयोग व्यक्तित्व और सुसंगत चिंतन के विकास हेतु किया जाता है। This Learning is used to develop personality and think coherently.
C.	संकल्पनात्मक अधिगम Conceptual Learning	III	इस अधिगम का उपयोग किसी लक्ष्य को प्राप्त गतिविधियों के अनुक्रम को

			संगठित करने हेतु किया जाता है। **This Learning is used to organize sequence of activities to achieve a goal.**
D.	**प्रक्रियात्मक अधिगम** **Procedural Learning**	**IV**	**इस अधिगम का उपयोग अधिक गहन तरीके और परिशुद्ध तरीके से सूचना के साथ संबंध करने हेतु किया जाता है।** **This Learning is used to connect with information more deeply and accurately.**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	IV	I	III	(2)	II	I	III	IV
(3)	II	III	IV	I	(4)	III	I	IV	II

15. **जब अनुमान कार्य-कारण भाव पर आधारित न होकर सह – अस्तित्व की एक रूपता पर आधारित होता है तो तर्क भारतीय शास्त्रीय मत के अनुसार इसे क्या कहा जाता है ?**

When inference is based not on causation but on uniformity of co-existence, what is it called as per Classical Indian School of Logic?

(1) केवलान्वयी / Kevalanvayi
(2) सामान्यतोदृष्ट / Samanyatodrsta
(3) पूर्ववत / Purvavat
(4) शेषवत / Sesavat

16. **नीचे दो कथन दिए गए है :**

Given below are two statements.

कथन I : **वाष्पशील कार्बनिक रसायनों का सांद्रण भूमिगत जल की अपेक्षा सतही जल में सामान्यतः 100 - 1000 गुना अधिक होता है।**

Statement I : **Concentration of Volatile Organic Chemicals is generally 100 – 1000 times higher in surface water than underground water.**

कथन II : **वाष्पशील कार्बनिक रसायनों के शोधन की सर्वाधिक सामान्य विधि उन्हें वातावरण में वातित करना है।**

Statement II : **The most common method of treatment of Volatile Organic Chemicals is to aerate them to atmosphere.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही है।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत है।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

17. **एक दिन एक व्यक्ति सुबह की सैर के लिए घर से निकला और 12 किमी दक्षिण की ओर गया। वह उसके बाद दाहिनी ओर मुड़ा और 8 किमी चला। एक बार फिर दाहिने मुड़ा और 12 किमी. चला। फिर बायीं ओर मुड़ा और 10 किमी चला। व्यक्ति को सीधे अपने घर पहुँचने के लिए कितने किलोमीटर चलना होगा?**

One day a man left his home for a morning walk and went 12 km southwards. He then turned right and walked 8 km. Again turned right and walked 12 km, turned left and walked 10 km. How many Kilometers the man has to walk to reach straight to his home?

(1) 22 km (2) 18 km
(3) 20 km (4) 24 km

18. **नीचे दो कथन दिए गए हैं:**

Given below are two statements.

कथन I : **अधिकांशतः संप्रेषण के साथ शक्ति संबंधी मूल्य जुड़े रहते हैं।**

Statement I : **Most of the time communication is loaded with power value.**

कथन II : **जिनके पास संप्रेषण की शक्ति नहीं होती है वे सदैव इसे अर्जित करना चाहते हैं।**

Statement II : **Those who do not have the power of communication always seek to possess it.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

19. **सर्वेक्षण आधारित शोध के प्रमुख नैतिक पहलू हैं :**

The major ethical aspects of survey based research are :

A. **सहभागियों को किसी प्रकार की हानि से बचाना**
Protection of participants from any kind of harm.
B. **सहभागियों की संलग्नता को लोकप्रिय बनाना**
Publicise the engagement of participants.
C. **लोगों के विभिन्न स्तरों के बीच अंतर करना**
Distinguish between different Strata of People.
D. **व्यक्तिगत निजता को प्रभावित नहीं करना।**
Not to affect individual Privacy.
E. **निजी लाभ के लिए व्यक्तिगत निजता का उपयोग करना**

Use individual privacy for Private Profit.

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below :

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)

(3) केवल (A), (C) और (E) (4) केवल (A) और (D)

20. निम्नलिखित में से किसे गैर – वाचिक संप्रेषण के रूप में श्रेणीबद्ध किया जा सकता है ?

Which of the following can be categorised as non-verbal communication?

A. मनोहर स्वर / Pleasant Voice

B. भंगिमायें / Postures

C. संकेत / Gestures

D. चेहरे की अभिव्यक्तियाँ / Facial expressions

E. जोरदार अभिवादन / Vociferous greetings

नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (E)

(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (B), (C) और (D)

21. कोहलबर्ग के नैतिक विकास के सिद्धांत के अनुसार निर्णयन प्रक्रिया में कौन-सा पक्ष सर्वाधिक प्रासंगिक होने की ओर इंगित करता है?

Which aspect indicates to be the more relevant in decision making process according to Kohlberg's theory of moral development?

(1) बच्चे की आयु / The age of the Child.

(2) कानून का ज्ञान / Knowledge of Law.

(3) मित्रों एवं सहोदरों का प्रभाव
Influence of friends and Siblings.

(4) बच्चा निष्कर्ष कैसे निकालता है।
How the child arrives at Conclusion.

22. नीचे दो कथन दिए गए हैं; कम्प्यूटर मेमोरी के संदर्भ में -

Given below are two statements.

कथन I : रोम (ROM) अस्थायी मेमोरी है जिस पर लिखा जा सकता है और जिससे पढ़ा जा सकता है और मेमोरी की अंतर्वस्तु को परिवर्तित किया जा सकता है।

Statement I : ROM is temporary memory that can be written to or read from and the contents of the memory can be changed.

कथन II : रैम (RAM) स्थायी मेमोरी है जिससे केवल पढ़ा जा सकता है और मेमोरी की अंतर्वस्तु को परिवर्तित नहीं किया जा सकता है।

Statement II: RAM is a permanent memory that can only be read from and contents of memory cannot be changed.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही है।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत है।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

23. आँकड़ों के गुणात्मक विश्लेषण के लक्ष्यों में से एक है:

One of the aims of qualitative data analysis is to:

(1) चयनित पाठ या सामग्री का विस्तार करना
Expand the selected text or material

(2) शोधकर्ताओं के प्रत्यायकों का विश्लेषण करना
Analyse the researcher's credentials

(3) किसी परिघटना का वर्णन करना
Describe a phenomenon

(4) द्विभाजक विच्छेदन पर ध्यान केंद्रित करना
Focus on binary dissection

24. चाणक्य ने अर्थशास्त्र की रचना कहाँ की थी?

Where is Chanakya said to have composed his Arthashastra?

(1) सारनाथ / Sarnath (2) तक्षशिला / Takshashila

(3) नालंदा / Nalanda

(4) विक्रमशिला / Vikramshila

25. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements

कथन I : जलवायु परिवर्तन की समस्या के समाधान हेतु, विश्व के लिए यह आवश्यक है कि वर्ष 2050 तक ''निवल शून्य'' कार्बन उत्सर्जन के लक्ष्य को अर्जित करे।

Statement I : To address problem of climate change it is essential for the world to have 'Net Zero' carbon emissions by the year 2050.

कथन II : शून्य कार्बन उत्सर्जन ग्रे हाइड्रोजन के उत्पादन के साथ संबंद्ध है।

Statement II : There is zero carbon emission associated with the production of gray-hydrogen.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

26. निम्नलिखित में से कौन वेब सर्च इंजन हैं ?

Which of the following are web search engines?

A. डक डक गो / DuckDuckGo

B. गूगल / Google

C. याहू सर्च / Yahoo Search

D. बिंग / Bing

E. पिन्टेरेस्ट / Pinterest

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below.

(1) केवल (B), (C) और (D)

(2) केवल (A), (B), (C) और (D)

(3) केवल (B) और (E)

(4) केवल (A), (C), (D) और (E)

27. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए।

Match List I with List II.

	सूची I / List I विषय का नाम Name of the Subject		सूची II / List II क्षेत्र और विषय वस्तु Domain and Subject Matter
A.	काव्य Kavya	I	कृषि, व्यापार, वाणिज्य, पशुपालन Agriculture, trade, commerce, animal husbandry
B.	अन्वीक्षिकी Aniviksiki	II	शब्द व्युत्पत्ति शास्त्र Etymology
C.	वार्ता Varta	III	तर्कशास्त्र Logic
D.	निरूक्त Nirukta	IV	कल्पनात्मक और सृजनात्मक साहित्य Imaginative and creative literature

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	III	III	II	(2)	IV	III	IV	IV
(3)	III	IV	II	I	(4)	II	IV	I	III

28. मीडिया संदेशों में निम्नलिखित में से किसकी विविध परतें होती हैं :

Media messages consist of various layers of:

(1) यौक्तिकीकरण / Rationalisation

(2) सम्मिश्र प्रतिरोध / Complex resistance

(3) बहुरूपी आशय / Polymorphic meaning

(4) प्रतिबंधक अनुष्ठान / Restrictive rituals

29. निम्नलिखित में से कौन शिक्षक-केन्द्रित विधि के अंतर्गत नहीं आता है?

Which of the following is outside the Teacher-Centric Method?

(1) निदर्शन / Demonstration

(2) दल (टीम) शिक्षण / Team teaching

(3) जाँच उपागम / Inquiry approach

(4) व्याख्यान विधि / Lecture method

30. राष्ट्रीय ज्ञान आयोग के प्रमुख विचारार्थ विषय निम्नलिखित में से कौन से थे?

The major terms of reference for the National Knowledge Commission were

A. ज्ञान सृजन के क्षेत्र में विकसित देशों को चुनौती देना
Challenge developed countries in Knowledge creation.

B. भारतीय शिक्षा पद्धति का पाश्चात्यीकरण
Westernise the Indian educational system.

C. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रयोगशालाओं में ज्ञान सृजन को प्रोत्साहन
Promote creation of knowledge in science and technology laboratories.

D. कृषि एवं उद्योग के क्षेत्र में ज्ञान अनुप्रयोगों को प्रोत्साहन
Promote Knowledge applications in agriculture and industry.

E. इक्कीसवीं सदी की चुनौतियों का सामना करने के लिए शिक्षा पद्धति में उत्कृष्टता का निर्माण
Build excellence in education system to meet the challenges of the twenty-first century.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below.

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)

(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (B) और (E)

31. संप्रेषी अक्षमता का स्त्रोत निम्नलिखित में से कौन सार है?

A source of communicative inefficiency is

(1) व्यक्तिगत अनुतोषण की इच्छा
Desire for personal gratification

(2) सुपरिचित संबंधों के निहितार्थ
Implications of familiar relations

(3) समकक्षों का दबाव / Peer Pressure

(4) सीमित ज्ञान / Limited Knowledge

32. नीचे दो कथन दिए गए हैं,

Given below are two statements.

कथन I : किसी रसायन का तीक्ष्ण उद्भासन उस रसायन द्वारा होने वाला दीर्घकालिक सतत् उद्भासन है।

Statement I : Acute exposure to a chemical is a long term continuous exposure by that chemical.

कथन II : किसी रसाचन का चिरकालिक उद्भासन उस रसायन का अल्पकालिक उद्भासन है।

Statement II : Chronic exposure to a chemical is a short term exposure to that chemical.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही है।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत है।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

33. यदि कोई बालक चीखता चिल्लाता है और झल्लाता है, तो वैयक्तिक विभिन्नताओं का निम्नलिखित में से कौन-सा विकासात्मक क्षेत्र प्रभावित होगा?

Which of the following Developmental areas of individual differences will be effected, if a child opts for frequent out bursts and throws tantrums?

(1) सामाजिक / Social (2) मानसिक / Mental

(3) संवेगात्मक / Emotional (4) शारीरिक / Physical

34. भारतीय शास्त्रीय तर्कमत के बारे में निम्नांकित में से कौन सा कथन सही है :

Which of following is true regarding Classical Indian School of Logic?

A. यह निगमनात्मक होता है। / **It is deductive.**

B. यह आगमनात्मक होता है। / **It is inductive.**

C. यह आकारिक होता है। / **It is formal.**

D. यह पदार्थीय होता है। / **It is material.**

E. यह सदैव सामान्य स्वरूप से विशेष स्वरूप की ओर प्रवृत होता है।

It always leads from universal to particular only.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below.

(1) केवल (A), (B), (C) और (D)
(2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (A) और (D)
(4) (A), (B), (C), (D) और (E)

35. आगमनात्मक युक्ति के बारे में कौन सा कथन सही है?

Which of the following is true regarding inductive argument?

(1) यदि सभी आधार वाक्य सही हैं तो निष्कर्ष अनिवार्यतः सही होना चाहिए।
If all the premises are, true the conclusion must be true.

(2) इसमें निष्कर्ष के समर्थन का दावा केवल सम्भाव्यता की कुछ सीमा तक ही किया जाता है।
IT claims to support its conclusion only with some degree of probability.

(3) इसमें निष्कर्ष के सम्पूर्ण समर्थन का दावा किया जाता है।
It claims to Support its conclusion conclusively.

(4) इसमें निष्कर्ष पूर्णतः पहले से ही आधार वाक्य में अंतर्विष्ट होता है।
Conclusion is completely contained already in the premises.

36. आभासी नृजातिवृत्त किस प्रकार के परिवेश में अवस्थित होता है :

Virtual ethnography is located in a/an

(1) नैसर्गिक परिवेश / Natural environment
(2) तकनीकी परिवेश / Technical environment
(3) राजनीतिक परिवेश / Political environment
(4) आर्थिक परिवेश / Economic environment

37. नीचे दी गई श्रृंखला में अगला पद ज्ञात कीजिए:

Find the next term in the series given below.
124, 148, 196, 268, 364, ?

(1) 484 (2) 584
(3) 464 (4) 268

38. निम्नलिखित में से कौन से सहज कक्षा वातावरण के तत्व हैं?

Which of the following are elements of congenial classroom atmosphere?

A. प्रेरक वातावरण का निर्माण
Creating a conducive atmosphere.

B. व्यक्तिगत प्रयासों में शामिल होना
Engaging in individual efforts.

C. सहयोगी टीम कार्य
Supportive team work.

D. कक्षा के भीतर विनिमेय गतिविधि
Negotiable movement inside the classroom

E. निमग्नतापूर्वक श्रवण
Immersive listening

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (E) (2) केवल (A), (C) और (E)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (C), (D) और (E)

39. ''आज विद्यालय के प्राचार्य द्वारा दिए गए भाषण पर विचार करते हुए में यह निष्कर्ष निकालूंगा कि वह उत्तम लोकवक्ता नहीं है''। उपर्युक्त युक्ति में अंतर्विष्ट अनाकारिक तर्क दोष की पहचान कीजिए:

"Considering the speech given by the School Principal today, I would conclude that he is not a good Public Speaker." Identify the informal fallacy committed in the above argument.

(1) स्लिपरी स्लोप / Slippery Slope
(2) ऐड होमिनेम / Ad hominem
(3) बल - आग्रह / Appeal to force
(4) त्वरित सामान्यीकरण / Hasty Generalisation

40. मोहित ने बॉबी, डैनी एवं अशोक को ई-मेल प्रेषित किया है जिसे इस प्रकार दर्शाया गया है:

Mohit has sent an email to Bobby, Danny and Ashok as shown below:

From: Mohit@gmail.com **To: Bobby@gmail.com** **Cc: Danny@gmail.com** **Bcc: Ashok@gmail.com**
Subject: Important Update
Dear Colleague **Please note that tomorrow's meeting has been cancelled.** **Regard** **Mohit**

निम्नांकित कौन सा कथन सही है?

Which of the following statements is correct?

(1) बॉबी और डैनी को ज्ञात है कि अशोक को ई-मेल प्राप्त हो गया है।
Bobby and Danny are aware that Ashok received the email.

(2) डैनी को ज्ञात है कि अशोक और बॉबी को ई-मेल प्राप्त हो गया है।
Danny is aware that Ashok and Bobby received the email.

(3) अशोक को ज्ञात है कि बॉबी और डैनी को ई-मेल प्राप्त हो गया है।
Ashok is aware that Bobby and Danny received the email.

(4) सभी प्राप्तकर्ताओं को ज्ञात है कि अन्य सभी को ई-मेल प्राप्त हो गया है।
All recipients are aware that the others received the email.

41. किसी परीक्षा में 42% विद्यार्थी गणित में अनुत्तीर्ण होते हैं और 52% विज्ञान में अनुत्तीर्ण होते हैं। यदि 17% विद्यार्थी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण होते हैं, तो दोनों विषयों में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए :

In an examination 42% students failed in Mathematics and 52% failed in Science. If 17% failed in both the subjects, find the percentage of those who passed in both the subjects.

(1) 23% (2) 25%
(3) 27% (4) 30%

42. आपदा जोखिम न्यूनीकरण हेतु सेन्डाई रूपरेखा की अवधि निम्नलिखित में से कौन सी है?

The period of Sendai framework for disaster risk reduction is :

(1) 2015 – 2030 (2) 2020 – 2040
(3) 2015 – 2025 (4) 2020 – 2030

43. निम्नांकित में से कौन से कथन तार्किक दृष्टि से समान है ?

Which of the following statements are logically equivalent ?

A. कोई P S नहीं होता है। / **No P is S.**
B. कुछ S गैर- P होते हैं। / **Some S are non – P**
C. कुछ गैर-P गैर-S नहीं होते हैं।
Some non-P are not non-S
D. कुछ S P नहीं होते हैं। / **Some S are not P**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B) और (C) (2) केवल (C) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) (A), (B), (C) और (D)

44. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements

कथन I : प्रत्यक्षवाद कहता है कि विज्ञान को अनुमानात्मक और पराभौतिक दृष्टिकोणों से मुक्त होने की आवश्यकता नहीं है।

Statement I : Positivism Says that Sciences need not be free from Speculative and metaphysical approaches.

कथन II : प्रत्यक्षवाद प्रकृति विज्ञान के अनुकूल है

Statement II : Positivism is Suitable for natural Sciences.

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

45. कौशल विकास एवं उद्यमिता मंत्रालय द्वारा प्रारंभ किए गए 'परिवणी' शब्द 'एस ए एन के ए एल पी' निम्नांकित में से किसका संक्षिप्त रूप है?

The acronym 'SANKALP' introduced by the Ministry of Skill Development and Entrepreneurship stands for -

(1) स्किल अवेयरनेस एंड नॉलेज असेसमेंट ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन / Skill Awareness and Knowledge Assessment of Livelihood Promotion.
(2) स्किल एडीशन एंड नॉलेज असेसमेंट ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन Skill Addition and Knowledge Assessment of Livelihood Promotion.
(3) स्किल एक्विजीशन एंड नॉलेज अवेयरनेस ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन / Skill Acquisition and Knowledge Awareness of Livelihood Promotion
(4) स्किल असेसमेंट एंड नॉलेज अवेयरनेस ऑफ लिवलीहुड प्रमोशन / Skill Attainment and Knowledge Awareness of Livelihood Promotion.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िये और 46 से 50 तक प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

फरवरी 1916 में बनारस में गाँधीजी का भाषण एक स्तर पर तथ्य कथन मात्र था, अर्थात भारतीय राष्ट्रवाद एक संभ्रांत परिघटना थी, जिसमें वकीलों, चिकित्सकों और भूस्वामियों की सक्रिय भागीदारी थी। किन्तु, दूसरे स्तर पर यह इस आशय का कथन था जिसमें देश लौटकर आने वाले पर्यवसित व्यक्तियों की भारतीय राष्ट्रवाद को अपनाने की उत्कृष्ट इच्छा संबंधी जनघोषणा की गयी ताकि इसमें भारतीय लोगों का और अधिक समुचित प्रतिनिधित्व हो सके। उस वर्ष के अंतिम माह गाँधी जी को अपने नीति वाक्य को व्यवहार रूप में परिवत करने का सुअवसर प्राप्त हुआ। दिसंबर 1916 में लखनऊ में आयोजित बैठक में बिहार के चंपारन के किसानों ने उनसे संपर्क स्थापित किया। किसानों द्वारा उन्हें ब्रिटिश नील की खेती कराने वालों के निर्मम व्यवहार के बारे में बताया गया। गाँधी जी को वर्ष 1917 में अपना अधिकांश समय चंपारन में ही व्यतीत करना पड़ा था। वे किसानों के लिए कार्यकाल की सुरक्षा के साथ – साथ उनके द्वारा अपनी पसंद की फसल उगाने की स्वतंत्रता की मांग कर रहे थे। वर्ष 1918 में गांधी जी अपने गृहराज्य गुजरात में दो आंदोलनों में शामिल हुए। सर्वप्रथम उन्होंने कपड़ा मिल के कर्मकारों की कार्यदशा बेहतर करने के लिए अहमदाबाद में श्रम विवाद में हस्तक्षेप किया। तत्पश्चात् फसल बर्बाद होने के बाद किसानों पर अध्यारोपित करों की माफी हेतु खेड़ा में होने वाले किसान आंदोलन में भाग लिया। इन आरंभिक कृत्यों के परिणाम स्वरूप गाँधी जी गरीबों के प्रति गहन सहानभुति रखने वाले राष्ट्रवादी के रूप में पहचाने जाने लगे। ये सभी स्थानीय संघर्ष थे। प्रथम विश्व युद्ध के दौरान अंग्रेजों ने प्रेस पर पाबंदी लगाई और बिना ट्रायल के ही नज़रबंद किये जाने की अनुमति दी।

रोलैट समिति ने इन कठोर मानकों को जारी रखने की सिफारिश की थी। गाँधी जी द्वारा देशव्यापी आंदोलन चलाने का आह्वान के कारण उत्तर और पश्चिम भारत में ठहराव की स्थिति उत्पन्न हो गयी।

Read the following passage and answer questions 46 to 50:

Gandhi's speech in Banaras is February 1916 was, at one level, merely a statement of fact namely, that Indian nationalism was an elite phenomenon, a creation of lawyers and doctors and landlords. But at another level, it was a statement of intent-the first public announcement of the returning expatriate's own desire to make Indian nationalism more properly representative of the Indian people. In the last month of that year, Gandhi was presented with an opportunity to put his precepts into practice. At a meeting held in Lucknow in December 1916, he was approached by a peasant from Champaran in Bihar. The peasant told him about the harsh treatment of peasants by British Indigo planters. Gandhi was to spend most of 1917 in Champaran. He was seeking to obtain for the peasants security of tenure as well as the freedom to cultivate the crops of their choice. In 1918, Gandhi was involved in two campaigns in his home State of Gujarat. First he intervened in a labour dispute in Ahmedabad to better the conditions of textile mill workers. Then he joined peasants in Kheda for remission of taxes on peasants following the failure of their harvest. These

initiatives marked Gandhi as a nationalist with sympathy for the poor. These were local struggles. During the World War I, the British had instituted press censorship and permitted detention without trial. The Rowlatt committee recommended the continuation of these tough measures. Gandhiji's call for a countrywide campaign brought life to standstill in north and west India.

46. निम्नलिखित में से किस मुद्दे ने गाँधी जी को राष्ट्रीय स्तर पर व्यापक आंदोलन के लिए प्रेरित किया?

Which issue propelled Gandhiji to the national stage for a wider movement?

(1) अहमदाबाद में कपड़ा मिल कर्मकारों का श्रम विवाद
Labour dispute of textile mill workers in Ahmedabad.

(2) खेड़ा में किसानों का आंदोलन
Agitation peasants in Kheda

(3) नील कृषकों का अंग्रेजों के विरुद्ध विद्रोह
The revolt against British Indigo planters.

(4) रोलैट एक्ट / The Rowlatt Act

47. गद्यांश का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित में से किसका वर्णन करना है?

The main intent of the passage is to describe

(1) भारत में ब्रिटिश अत्याचार
The British atrocities in India

(2) भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के भिन्न पक्ष
The different facets of Indian national movement.

(3) भारत में अंग्रेजों के विरुद्ध विविध अभियान
The various campaigns against the British in India.

(4) गांधी जी का प्रतिनिधिक राष्ट्रीय नेता के रूप में आविर्भाव
The emergence of Gandhiji as a representative national leader.

48. गांधी जी ने अपने नीति बोध को निम्नलिखित में से किस दौरान कार्यान्वित किया ?

Gandhiji could put his precept into practice during

(1) लखनऊ सभा / The Lucknow Meeting
(2) भूस्वामियों के साथ वार्ता / The talks with landlords
(3) चंपारन सत्याग्रह / The Champaran campaign
(4) राष्ट्रीयवादी नेताओं के साथ बातचीत
The interaction with nationalist leaders.

49. बनारस में महात्मा गांधी के भाषण का तथ्य कथन निम्नलिखित में से कौन सा था?

Which was the statement of fact in the speech of Mahatma Gandhi at Banaras?

(1) वकीलों, चिकित्सकों और भूस्वामियों ने अंग्रेजों का पक्ष लिया।
Lawyers, Doctors and Landlords sided with the British.

(2) भारतीय राष्ट्रवाद संभ्रांतवादी था।
The Indian Nationalism was elitist.

(3) भारत में राष्ट्रवाद अन्य स्तर का था।
Nationalism was of another level in India.

(4) विद्यमान भारतीय राष्ट्रवाद अत्यन्त प्रभावी था।
The existing Indian Nationalism was highly effective.

50. गांधी जी के भाषण में निम्नलिखित में से किस आशय की अभिव्यक्ति हुई थी?

Gandhiji's speech expressed the intention of

(1) भारतीय राष्ट्रवाद को और अधिक प्रतिनिधित्व स्वरूप देना।
Making Indian Nationalism more representative.

(2) निर्वासितों की राजनैतिक रूप से सक्रिय होने की इच्छा की उद्घोषणा करना।
Announcing the desire of expatriates to become politically active.

(3) भारतीय राष्ट्रवाद के कार्यकलापों की आलोचना करना।
Criticising the activities of Indian Nationalists

(4) नया राष्ट्रवादी आन्दोलन आरंभ करना।
Launching a new nationalist movement.

उत्तरमाला

1. (3)	**2.** (2)	**3.** (4)	**4.** (2)	**5.** (1)	**6.** (1)	**7.** (1)	**8.** (2)	**9.** (3)	**10.** (4)
11. (1)	**12.** (4)	**13.** (3)	**14.** (1)	**15.** (2)	**16.** (4)	**17.** (2)	**18.** (1)	**19.** (4)	**20.** (4)
21. (4)	**22.** (2)	**23.** (3)	**24.** (2)	**25.** (3)	**26.** (2)	**27.** (2)	**28.** (3)	**29.** (3)	**30.** (3)
31. (4)	**32.** (2)	**33.** (3)	**34.** (1)	**35.** (2)	**36.** (2)	**37.** (1)	**38.** (2)	**39.** (4)	**40.** (3)
41. (1)	**42.** (1)	**43.** (3)	**44.** (4)	**45.** (3)	**46.** (4)	**47.** (4)	**48.** (3)	**49.** (2)	**50.** (1)

❑

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2015 से 2021 तक के दौरान एक कंपनी द्वारा बिक्री की गई विभिन्न प्रकार की बैटरियों (हजार में) के बिक्री – आंकड़े दिए गए हैं। इस तालिका के आंकड़ों के आधार पर पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

The following table gives the sale figures of five different types of batteries (in thousands) sold by a company during the years 2015 to 2021. Based on the data in the table, answer the five questions that follow:

बैटरियों की वर्ष - वार बिक्री

Year – wise sale of Batteries

वर्ष Year	बिक्री की गई बैटरियों के प्रकार (हजार में) Types of Batteries Sold (in thousands)				
	4AH	7AH	32AH	35AH	55AH
2015	75	114	114	102	108
2016	90	126	102	84	126
2017	96	114	75	105	135
2018	105	90	150	90	75
2019	90	75	135	75	90
2020	105	60	165	45	120
2021	115	85	160	100	145

1. 2015 की तुलना में 2021 में 55 ए एच बैटरियों की बिक्री में लगभग प्रतिशत वृद्धि क्या थी?

What was the approximate percentage increase in the sales of 55AH batteries in 2021 compared to that in 2015?

(1) 28% (2) 31%
(3) 33% (4) 34%

2. वर्ष 2016 और 2020 में 35 ए एच बैटरियों की बिक्री संख्या में क्या अंतर है?

What is the difference in the number of 35AH batteries sold in 2016 and 2020?

(1) 24000 (2) 28000
(3) 35000 (4) 39000

3. वर्ष 2015 से 2020 तक किस प्रकार की बैटरी की बिक्री में निरंतर गिरावट हुयी?

In case of which type of battery there was a continuous decrease in sales from 2015 to 2020?

(1) 4 ए एच / 4 AH (2) 7 ए एच / 7 AH
(3) 32 ए एच / 32 AH (4) 35 ए एच / 35 AH

4. इन सभी सात वर्षों में किस प्रकार की बैटरी की कुल बिक्री सर्वाधिक थी?

The total sales of all the seven years is maximum for which type of battery?

(1) 4 ए एच / 4 AH (2) 7 ए एच / 7 AH
(3) 32 ए एच / 32 AH (4) 35 ए एच / 35 AH

5. किसी दिए गए वर्ष में बैटरियों की बिक्री की कुल संख्या के साथ उसी वर्ष में बिक्री की गयी 4 ए एच बैटरियों का प्रतिशत किस वर्ष अधिक था ?

The percentage of 4AH batteries sold in a given year to the total number of batteries sold in that same year was maximum in the year :

(1) 2017 (2) 2018
(3) 2019 (4) 2020

6. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : ज्ञान सभी व्यावहारिक प्रयोजनों के लिए सांस्कृतिक पूंजी का एक रूप है।

Statement I : Knowledge is a form of cultural capital for all practical purposes.

कथन II : सम्प्रेषण मीडिया, सांस्कृतिक पूंजी को एक प्रकार की असीमित सम्पत्ति बनाता है।

Statement II : Communication media make cultural capital a form of illimitable property.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

7. आधुनिक सम्प्रेषण क्रांति किसके द्वारा अभिप्रेरित है?

The modern communication revolution is propelled by

(1) शीत युद्ध का प्रोपेगैंडा / Cold war propaganda
(2) अंतर्राष्ट्रीय वाणिज्य / International commerce
(3) प्रौद्योगिकीय अभिसरण / Technological convergence
(4) राजनीतिक प्रणाली में परिवर्तन
Change in political systems

8. सदृशमूलक तर्क हैं :

Analogical Arguments are :

(1) निगमनात्मक प्रकृति रूपी / Deductive in nature
(2) आगात्मक प्रकृति रूपी / Inductive in nature
(3) वैध परन्तु दोष युक्त तर्क
Valid arguments but fallacious
(4) अवैध तर्क / Invalid arguments

9. निम्नलिखित पेरीफेरिल डिवाइसेस में से किन्हें केवल इनपुट डिवाइसेस माना जाता है?

Which of the following peripheral devices are considered as only input devices?

A. माइक्रोफोन / Microphone

B. प्रोजेक्टर / Projector

C. जॉय स्टिक / Joy Stick

D. स्कैनर / Scanner

E. ट्रैक बाल / Track ball

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C), (D) और (E)

(2) केवल (A), (B), (D) और (E)

(3) केवल (B), (C), (D) और (E)

(4) केवल (A), (B), (C) और (D)

10. जब किसी शोध के विषयों के व्यवहार में परिवर्तन या सुधार प्रयोगात्मक उद्दीपकों में परिवर्तन के कारण नहीं होता है, तो उसे कहा जाता है -

When the subjects of a research change or improve their behaviour, not due to changes in experimental stimulus, it is called

(1) हावथोर्न प्रभाव / The Hawthorne effect

(2) ग्लेन प्रभाव / The Glenn effect

(3) फिशर प्रभाव / The Fischer effect

(4) करलिंगर प्रभाव / The Kerlinger effect

11. निम्नलिखित विश्वविद्यालयों में से कौन सा लब्धप्रतिष्ठ संस्थान है ?

Which of the following universities is an institute of Eminence?

(1) गुजरात केन्द्रीय विश्वविद्यालय, गांधीनगर
Central University of Gujrat, Gandhinagar

(2) हैदराबाद विश्वविद्यालय / University of Hyderabad

(3) तेजपुर विश्वविद्यालय / Tezpur University

(4) जामिया मिलिया इस्लामिया / Jamia Millia Islamia

12. निम्नलिखित समझौता, शिखर सम्मेलन एवं प्रोटोकॉलों का पुराने से नए कालानुक्रम में सही क्रम क्या है?

What is the correct chronological order of sequence from older to newer of the following agreement, summit and protocols?

A. पेरिस समझौता / Paris Agreement

B. मॉंट्रियल प्रोटोकॉल / Montreal Protocol

C. क्योटो प्रोटोकॉल / Kyoto Protocol

D. रियो शिखर सम्मेलन / Rio summit

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (D) (2) (B), (D), (C), (A)

(3) (A), (C), (D), (B) (4) (B), (C), (D), (A)

13. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है।

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : शास्त्रीय भारतीय न्याय मत के अनुसार किसी न्याय वाक्य अथवा अनुमान का उदाहरण देना वांछनीय है, किंतु अनिवार्य नहीं।

Assertion (A) : According to Classical Indian School of Logic (Nyaya), it is desirable but not necessary to offer an example in a syllogistic argument or inference.

कारण (R) : उदाहरण यह दर्शाता है कि कम से कम एक अस्तित्ववान वस्तु या सांसारिक स्थिति मौजूद है जिसमें मध्य पद और प्रमुख पद सह – विद्यमान हैं।

Reason (R) : Example shows that there is at least one existent object or case in the world in which the middle and major terms co – exist.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.

(4) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
(A) is incorrect but (R) is correct.

14. अकादमिक कार्यक्रमों (स्नातक) के पूरा होने पर विद्यार्थियों को क्या परिणाम प्राप्त होने चाहिए?

Upon completion of academic programmes (Graduation), what outcomes should the students have attained?

(1) कार्यक्रम शिक्षा उद्देश्य / कार्यक्रम परिणाम
Programme Education Objectives / Programme outcomes

(2) पाठ परिणाम / Lesson outcomes

(3) पाठ्यक्रम परिणाम / Course outcomes

(4) यूनिट / अध्याय परिणाम / Unit / Chapter outcomes

15. कम्प्यूटर के संदर्भ में एक डाटा फाइल को कम्प्रैस करने का क्या उद्देश्य होता है?

With respect to the Computers, what is the purpose of compressing a data file?

(1) डाटा को एन्क्रिप्ट करने के लिए / To encrypt the data

(2) कम स्टोरेज स्पेस घेरने के लिए
To occupy less storage space

(3) एक नेटवर्क पर ट्रांसमिशन टाईम में वृद्धि करने के लिए
To increase transmission time over a network.

(4) एक फाइल को विभिन्न अनुप्रयोगों द्वारा पढ़े जाने के लिए अनुमति देना
To allow the file to be read by a variety of applications.

16. स्कोपस (SCOPUS) क्या है ?

What is SCOPUS ?

(1) पी.एच.डी. शोध ग्रंथ तैयार करने का सॉफ्टवेयर
Software to prepare Ph. D thesis

(2) डाटाबेस जिसमें शैक्षिक पत्रिकाओं के सार एवं उद्धरण होते हैं।
Database containing abstracts and citations of academic journals.

(3) शोध और विकास के वित्तपोषण के लिए अभिकरण
Agency to fund research and development
(4) साहित्यिक चोरी की जाँच करने वाला सॉफ्टवेयर
Plagiarism checking software

17. परिकल्पना, जो शून्य परिकल्पना का विकल्प है, को दर्शाया जाता है।

Hypothesis, that is alternative to null hypothesis is represented as

(1) H_0 (2) H_1
(3) H_{alt} (4) $H_{\neq 0}$

18. पर्यावरणीय शिक्षा में निम्नलिखित मुद्दे शामिल है:

Environmental education encompasses the issues of

A. संसाधन उपभोग / Resource Consumption
B. पर्यावरणीय अवनति / Environmental degradation
C. जैव विविधता की हानि / Biodiversity loss
D. आर्थिक सशक्तिकरण / Economic empowerment
E. जलवायु परिवर्तन एवं इसका प्रभाव
Climate change and its impact.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) और (D)
(2) केवल (A), (B), (C) और (E)
(3) केवल (B), (C), (D) और (E)
(4) केवल (B) और (E)

19. विरोधों के शास्त्रीय चतुर्भुज में कुछ S, P होते हैं, को यदि सही माना गया हो तो निम्न में से किसको प्रत्यक्ष रूप से अनुमानित किया जा सकता है ?

In Classical Square of Opposition, if 'Some S is P' is given as true then which of the following could be immediately inferred from it?

A. कुछ S, P नहीं हैं, गलत है।
Some 'S is not P' is false.
B. कुछ S, P नहीं हैं, सत्य है।
Some 'S is not P' is true.
C. कोई S, P नहीं हैं, गलत है।
'No S is P' is false.
D. 'सभी S, P हैं', अनिर्धारित है।
'All S is P' is undetermined.
E. 'कुछ S, P नहीं हैं', अनिर्धारित है।
'Some S is not P' is undetermined.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C) और (D) (2) केवल (C), (D) और (E)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (B) और (C)

20. कोई तर्क दोष जिसमें निष्कर्ष को एक आधार वाक्य के रूप के अंतर्गत रेखांकित किया गया हो अथवा माना गया हो उसे विभिन्न प्रकारों से क्या कहा जाता है।

A fallacy in which the conclusion is stated or assumed within one of the premises is known severally as:

A. पिटिशियो प्रिंसिपी / Petitio Principii
B. अप्रासंगिक निष्कर्ष / Irrelevant Conclusion
C. आत्माश्रय दोष / Begging the Question
D. संयोजन का तर्क दोष / Fallacy of Composition
E. चक्रक दोष / Circular argument

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (D) और (E) (2) केवल (C) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (E) (4) केवल (A), (C) और (E)

21. निम्नलिखित में से कौन से संप्रेषित संदेशों को समझने में अवरोधक हैं?

Which of the following are barriers to understand the communicated messages?

A. संवेदात्मक - लब्धि / Emotional quotient
B. अनर्गल / Jargon
C. वैयक्तिक स्थान / Personal Space
D. पूर्व-निर्णय / Pre-judgement
E. सांस्कृतिक पृष्ठभूमि / Cultural background

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (D) और (E)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (B), (C) और (D)

22. निम्नलिखित समुच्चयों में से समुच्चय (31, 19, 41) के समान संख्याओं के समुच्चय को चुनिए-

Choose the set of numbers similar to the set (31, 19, 41) out of the following:

A. (27, 29, 47)
B. (23, 34, 49)
C. (29, 16, 41)
D. (29, 17, 37)
E. (23, 37, 49)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C) और (E) (2) केवल (A) और (B)
(3) केवल (B) और (D) (4) केवल (D)

23. क्षेत्र में प्रयोगों पर आधारित शोध के लाभ हैं -

The advantages of research based on field experiments are

A. एक प्रबल बाह्य वैधता / A strong external validity
B. विषय सामान्य और स्वाभाविक रूप से व्यवहार करते हैं। / Subjects behave normally and naturally.
C. प्रयोग प्राकृतिक व्यवस्था में होता है।
The experiment takes place in a natural setting.
D. प्राथमिक आंकड़ों का सृजन / Generation of primary data.
E. विस्तृत संभार – तंत्र की आवश्यकता नहीं होती।
Non – requirement of elaborate logistics.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (C) और (E)

24. वह सामाजिक विज्ञान शोध, जो आंकड़ा – आधारित होता है, निम्नलिखित से संबद्ध है -

The Social Science research which is data – based has been associated with

(1) सत्तावादी पद्धति / Authoritarian mode
(2) प्रत्यक्षवादी दर्शन / Positivist philosophy
(3) नेटवर्क सिद्धांत / Network theory
(4) दृश्यघटना विज्ञान / Phenomenology

25. राज्य सरकार के विश्वविद्यालय या केन्द्रीय विश्वविद्यालय में, संकाय की भर्ति के लिए चयन समिति की सिफारिश को स्वीकृत निम्नलिखित द्वारा किया जाता है :

In a State government university or Central University, recommendation of the Selection Committee for the recruitment of the faculty is approved by the

(1) शैक्षिक परिषद / Academic Council
(2) कार्यकारी परिषद / Executive Council
(3) वित्त समिति / Finance Committee
(4) विश्वविद्यालय के कुलाधिपति / Chancellor of University

26. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : अकेडमिक बैंक ऑफ क्रेडिट सुविधा लागू होने के साथ, छात्र अपनी डिग्री को ग्राहकोनुकूल बनाने तथा डिजायन करने में सक्षम होगें बशर्ते 50% क्रेडिट, डिग्री देने वाले उच्चतर शिक्षण संस्था से हो।

Statement I : **With Academic Bank of Credit facility in place, a student will be able to customize and design own degree, provided 50% of credit are from the higher education institutions awarding the degree.**

कथन II : छात्र द्वारा क्रेडिट का उपयोग कर लेने अथवा उसे निस्तार कर लेने के बाद उसका उपयोग किसी अन्य औपचारिक उद्देश्य अथवा कोर्स से छूट के लिए नहीं किया जा सकता है।

Statement II : **Credits once used or redeemed by a student cannot be used for any other formal purpose or course wavers.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

27. अधिकतम गैर शून्य मात्रा जिस पर कोई भी विषाक्त प्रभाव जानवरों पर अध्ययन में नहीं देखा जाता है, निम्नलिखित कही जाती है :

The highest nonzero dose at which no toxic effect is observed in a study on animals is called

(1) LD_{50} (2) NOAEL
(3) LOAEL (4) NOEFF

28. स्वयम (SWAYAM) पर मूक्स (MOOCs) के लिए ई - विषयवस्तु के विकास के लिए निम्न में से किस मॉडल का प्रयोग होता है?

Which of the following model is used for development of e-content for MOOCs on SWAYAM?

(1) चार चतुष्क / Four Quadrant
(2) दो चतुष्क / Two Quadrant
(3) फ्लिप्ड कक्षा / Flipped Classroom
(4) ब्लूम का वर्गीकरण विज्ञान / Bloom's Taxonomy

29. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : शिक्षकों को विद्यार्थियों को प्रश्न पूछने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

Assertion (A) : **Teachers must encourage students to ask questions.**

कारण (R) : प्रश्न पूछने में जिज्ञासा सृजित होती है और अधिगम के लिए उत्साह विकसित होता है।

Reason (R) : **Asking questions can create curiosity and develop passion for learning.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is NOT the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है परंतु (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.
(4) (A) सही नहीं है परंतु (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

30. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहनों (HEVs) की ईंजन चालन लागत इलेक्ट्रिक वाहन (EVs) से कम है।

Assertion (A) : **Hybrid Electric Vehicles (HEVs) fuel running cost is lesser than Electric Vehicles (EVs).**

कारण (R) : हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहन में आंतरिक दहन ईंधन और एक ऑनबोर्ड इलेक्ट्रिक विद्युत उत्पादन प्रणाली दोनों होते हैं।

Reason (R) : **Hybrid Electric Vehicles have both an internal combustion engine and an onboard electric power generation system.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.

(4) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

31. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।
Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : 'स्टैटिक रैम' का विशिष्ट रूप से उपयोग पी सी की मेन मेमोरी के लिए किया जाता है जबकि डायनेमिक रैम सी पी यू कैशे के लिए प्रयोग की जाती है।

Assertion (A) : Static RAM is typically used for PC's main memory while Dynamic RAM is used for CPU cache.

कारण (R) : 'स्टैटिक रैम' 'डायनेमिक रैम' की तुलना में अधिक तेज और महंगी होती है।

Reason (R) : Static RAM is faster and more expensive than Dynamic RAM.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).

(3) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

32. 30 पंखों का बिक्री मूल्य 25 पंखों के खरीद मूल्य के बराबर है। लाभ अथवा हानि प्रतिशत में कितनी है?
The selling price of 30 fans is equal to the purchase price of 25 fans. What is the profit or loss in percentage?

(1) लाभ / A gain of $16\frac{2}{3}\%$

(2) हानि / A loss of 15%

(3) हानि / A loss of $16\frac{2}{3}\%$

(4) न हानि, न लाभ / No gain, no loss

33. किसी कम्पनी की वर्ड - प्रोसेस्ड दैनिक रिपोर्ट में स्प्रैडशीट का एक ग्राफ शामिल होता है। रिपोर्ट में स्प्रैडशीट से अद्यतन सूचना को दिया जाना आवश्यक है। अद्यतन ग्राफ को अंतर्विष्ट करने के लिए किस गुण (फीचर) का उपयोग किया जाना चाहिए?
A Company's word – processed daily report contains a graph from a spreadsheet. The report needs to display the most recent information from the spreadsheet. What feature should be used to insert the most up-to-date graph?

(1) कापी और पेस्ट / Copy and paste

(2) मेल मर्ज विज़र्ड / Mail merge wizard

(3) आटोमेटेड इम्पोर्टिंग / Automated importing

(4) लिंकिंग और एम्बैडिंग / Linking and embedding

34. मूक (MOOC) के लिए कोई वीडियो बनाने के लिए, उचित प्रयोग दिशानिर्देशों के अनुसार, किसी प्रतिलिप्याधिकारित वीडियो के कितने हिस्से का प्रयोग करने की अनुमति है?
In order to develop a video for MOOC, how much portion of some copyrighted video is allowed to be used as per the fair use guidelines?

(1) 10% तक, या 10 मिनट, जो भी कम हो।
Upto 10% or 10 minutes, whichever is less.

(2) 10% तक, या 3 मिनट, जो भी कम हो।
Upto 10% or 3 minutes, whichever is less.

(3) 20% तक, या 10 मिनट, जो भी कम हो।
Upto 20% or 10 minutes, whichever is less.

(4) 30% तक, या 3 मिनट, जो भी कम हो।
Upto 30% or 3 minutes, whichever is less.

35. एक अमेरिकी को उसके मित्र द्वारा बताया गया कि एक एशियाई भैंस इन और इन संदर्भों में बाइसन (BISON) की तरह होता है। जब इस अमेरिकी ने एशिया की यात्रा की और वह भैंस के सम्मुख आया तो उसे यह पता चला कि उसने जिस प्राणी को देखा वह भैंस है। निम्नलिखित में से किस ज्ञान माध्यम (प्रमाण) का इस्तेमाल उसके द्वारा उस समय किया गया ?
An American is told by his friend that Asian buffalo is like bison in such and such respects. When the American visits Asia and comes across a buffalo, he comes to know that the animal seen by him is buffalo. Which of the following means of knowledge (pramana) is used in this instance?

(1) अर्थापत्ती / Postulation

(2) उपमान / Comparison

(3) प्रत्यक्ष / Perception

(4) शब्द / Verbal Testimony

36. किसी प्रयोक्ता को किस प्रकार का वायरस अथवा डैस्ट्रेक्टिव सॉफ्टवेयर उपयोगी प्रतीत होता है, लेकिन एक बार साफ्टवेयर इंस्टॉल करने के बाद अथवा उसे चलाने पर वास्तव में उससे डैमेज होता है।
Which type of virus or destructive software could appear to be useful, but will actually cause damage once installed or run by a user?

(1) होक्स / Hoax

(2) वॉर्म / Worm

(3) ट्रोजन हार्स / Trojan Horse

(4) सिस्टम सेक्टर / System Sector

37. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Given below are two statements.

कथन I : 1949 में राधाकृष्णान आयोग की सिफारिशें 1917 में कलकत्ता विश्व विद्यालय आयोग की सिफारिशों के सदृश हैं।

Statement I : The recommendations of the Radhakrishnan Commission in 1949 resemble those of Calcutta University Commission in 1917.

कथन II : 1953 में मुदलियर आयोग की सिफारिशें 1944 में जॉन सर्जेण्ट के युद्ध पश्चात शैक्षिक विकास योजना की सिफारिशों के सदृश है।

Statement II : The recommendations of Mudaliar Commission in 1953 resemble those of John Sergent's post – war Educational Development Plan in 1944.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

38. नीचे दिए गए सूत्र को इस प्रकार सुलझाएँ कि अर्थपूर्ण शब्द बने तथा तदुपरांत विषम को ढूँढें -

Unscramble the strings below to create a meaningful word and then find the odd one out:

A. EIWNTR
B. UMRSME
C. PIGRSN
D. LCUOD

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) (2) केवल (B)
(3) केवल (C) (4) केवल (D)

39. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए:

Match List I with List II.

सूची I / List I (प्रस्तुतीकरण की अवधारणा) (Concept of Presentation)	सूची II / List II (विशेषताएं) (Characteristic)
A. पाठ Text	I. महत्त्वीकरण का क्रम Order of signification
B. विमर्श Discourse	II. आत्म–निष्ठ खोज Subjective invention
C. गुणार्थ Connotation	III. माइक्रो-डेटा Micro data
D. मिथक Myth	IV. बृहत आदान – प्रदान Macro exchange

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	II	III	IV	I
(3)	III	IV	I	II	(4)	IV	I	II	III

40. जब 0.07 को 350 से भाग किया जाएगा तो क्या मान प्राप्त होगा?

What shall be the value when 0.07 is divided by 350 ?

(1) 0.0002 (2) 0.002
(3) 0.02 (4) 0.00002

41. भारत में ध्वनि प्रदूषण (विनियम एवं नियंत्रण) नियमावली के अनुसार, शैक्षिक संस्थानों में रात 10 बजे अपराह्न से 6 बजे पूर्वाह्न तक की अवधि में ध्वनि (L_{eq}) का स्तर निम्नलिखित से अधिक नहीं होना चाहिए।

According to Noise Pollution (Regulation and Control) Rules in India, noise (L_{eq}) in educational institutions during night time (10mp – 6am) must not exceed.

(1) 35dB (2) 40dB
(3) 45dB (4) 50dB

42. औद्योगिक काल से पहले से वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड सांद्रता में प्रतिशत वृद्धि लगभग है:

The percentage increase in carbon dioxide concentration in atmosphere from pre-industrial times is approximately

(1) 55% (2) 50%
(3) 74% (4) 62%

43. कक्षा में प्रभावी संप्रेषण किसमें सक्षम करेगा:

Effective classroom communication will enable

A. कुशल अध्यापन / Efficient teaching
B. सीखने में रुचि / Interest in learning
C. अल्पतम मूल्यांकन / Minimal assessment
D. शिक्षकों और विद्यार्थियों के बीच अन्योन्य क्रिया Interaction between teachers and students.
E. अध्यापक केंद्रित व्यवहार / Teacher centric behaviour

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C)
(2) केवल (B), (C) , (D) और (E)
(3) केवल (C), (D) और (E)
(4) केवल (A), (B) और (D)

44. शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार की कौन सी योजना शिक्षार्थियों की आवश्यकताओं के अनुसार अधिगम को अधिक वैयक्तिक और विद्यार्थी अनुकूल के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का प्रयोग करती है?

Which scheme of Ministry of Education, Government of India, uses Artificial Intelligence to make learning more personalised and customized, as per requirements of the learners?

(1) एन ई ए टी / NEAT
(2) एन ई ई टी / NEET
(3) स्वयम / SWAYAM
(4) स्वयम प्रभा / SWAYAM PRABHA

45. छह लोग रात्रि भोजन के लिए होटल में जाते हैं। उनमें पाँच व्यक्तियों में से प्रत्येक अपने भोजन पर ₹150 खर्च करता है। जबकि छठा व्यक्ति सभी छह व्यक्तियों के औसत खर्च से ₹80 अधिक खर्च करता है। सभी छह व्यक्तियों द्वारा कुल कितनी धन राशि खर्च की गई?

Six persons went to a hotel for dinner. Five of them spent ₹150 each on their meals, while the sixth person spent ₹80 more than the average expenditure

of all the six persons. What is the total money spent by all the six persons?

(1) ₹ 996 (2) ₹ 999
(3) ₹ 1000 (4) ₹ 1001

निम्नलिखित उद्धरण को पढ़ें और संबंधित पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।
मानवजाति अपने व्यवहार को सामाजिक तौर पर निर्माण करने के लिए पूर्ण रूप से स्वतंत्र नहीं है उनकी जैविकीय प्रकृति समान होती है, पूरे विश्व में पृथ्वी एक सामान होती है इस तथ्य को देखते हुए कि अधिकांश समकालिक मानवों की उत्पत्ति अफ्रीका के बाहर एक अपेक्षाकृत छोटे समूह के द्वारा लगभग 50 हजार वर्ष पहले हुई थी। यह परस्पर प्रकृति राजनीतिक व्यवहार को निर्धारित नहीं करती है लेकिन यह संभावित संस्थाओं की प्रकृति निर्मित और सीमित करती है। इसका तात्पर्य यह है कि समय और संस्कृतियों के क्रम में मानव राजनीति व्यवहार के कुछ विशिष्ट तरीकों से विनिर्दिष्ट होती है, इस परस्पर प्रकृति को कुछ हद तक इस तरह वर्णित किया जा सकता है कि मानवजाति समाज पूर्व स्थिति से पहले अस्तित्व में नहीं था यह विचार कि मानव जाति एक समय में पृथक व्यक्ति के तौर पर अस्तित्व में थी जो आपस में अराजकतापूर्ण हिंसा (हॉब्स) द्वारा या एक दूसरे से प्रशांत अज्ञानतावश मिलते थे (रूसो) ऐसा कहना सही नहीं है। मानवजाति और उनके पुराप्राचीन पूर्वज हमेशा आपसी संबंधों के आधार पर विभिन्न आकार के सामाजिक समूहों में रहते थे। वास्तव में वे इन सामाजिक एककों में लम्बे समय तक रहे जिससे सामाजिक सहयोग के लिए आवश्यक प्रज्ञामूलक और भावनात्मक क्षमतायें विकसित हुईं और वे अपने जीन अक्षयनिधि से दृढ़तापूर्वक जुड़ गयीं। इसका अर्थ यह हुआ कि सामूहिक कार्य का विवेकपूर्ण विकल्प प्रतिदर्श, जिसमें एक व्यक्ति यह समझता है कि वह आपस में सहयोग करके ही बेहतर ढंग से रह सकते हैं, बहुत हद तक सामाजिक सहयोग के महत्त्व को कमतर दिखाता है, जो मानव समाज में विद्यमान होता है और जो इसके अंतर्गत निहित इरादों को ठीक से नहीं समझता है। अगला विचार प्राकृतिक मानवीय सामाजिकता का है। यह दो सिद्धांतों पर आधारित है जो रिश्तेदारों का चयन और परस्पर परोपकारिता पर निर्भर है। यह रिश्तेदार चयन या समावेशी अनुकूलता का सिद्धांत दर्शाता है कि मानवीय क्रिया की परोपकारिता जैनेटिक संबंधों की ओर (या ऐसे व्यक्ति जो जैनेटिक रूप में एक दूसरे से जुड़े हों) साधारण तौर पर उनके साझा जीन्स के समानुपाती होती है। परस्पर परोपकारिता का सिद्धांत यह कहता है कि मानव का स्वभाव आपसी संबंध स्थापित करने का है जो परस्पर लाभ या परस्पर हानि पर आधारित होता है जब वह समय के दौरान एक दूसरे से मिलते जुलते हैं। परस्पर परोपकारिता रिश्तेदार चयन के विपरीत जैनेटिक सम्बद्धता पर आधारित नहीं होता है हालांकि यह बार-बार प्रत्यक्ष व्यक्तिगत मेलजोल पर निर्भर है।

Read the given passage and answer the questions that follow:

Human beings are not completely free to socially construct their own behaviour. They have a shared biological nature. The nature is remarkably uniform throughout the world, given the fact that most contemporary humans outside of Africa descended from a single relatively small group of individuals some fifty thousand years ago. This shared nature does not determine political behaviour, but it frames and limits the nature institutions that are possible. It also means that human politics is subject to certain recurring patterns of behaviour across time and across cultures. This shared nature can be described in certain propositions like that the human beings never existed in a pre-social state.

The idea that human beings at one time existed as isolated individuals, who interacted either through anarchic violence (Hobbes) or in pacific ignorance of one another (Rousseau), is not correct. Human beings as well as their primate ancestors always lived in kin-based social groups of varying sizes. Indeed, they lived in these social units for a sufficiently long period of time that the cognitive and emotional faculties needed to promote social cooperation evolved and became hardwired in their genetic endowments. This means that a rational – choice model of collective action, in which individuals calculate that they will be better off by cooperating with one another, vastly understates the degree of social cooperation that exists in human societies and misunderstands the motives that underlie it.

The next one is the idea of natural human sociability. This is built around two principles, kin selection and reciprocal altruism. The principle of kin selection or inclusive fitness states that human beings will act altruistically toward genetic relatives (or individuals believed to be genetic relatives) in rough proportion to their shared genes. The principle of reciprocal altruism says that human beings tend to develop relationships of mutual benefit or mutual harm as they interact with other individuals over time. Reciprocal altruism, unlike kin selection, does not depend on genetic relatedness: it does, however, depend upon repeated, direct personal interaction.

46. उद्धरण यह मानता है कि सामाजिकता में निहित है

The passage recognizes the fact that human sociability has

(1) राजनीतिक निर्धारक / Political determinants
(2) विवेक आधारित चयन प्रतिदर्श / Rational choice model
(3) समेकित सामूहिक कार्य / Integrated collective action
(4) जेनेटिक सम्बद्धता / Genetic linkage

47. लेखक के दृष्टिकोण से मानवीय समाज की मुख्य विशेषता निम्नलिखित है :

From the author's point of view, the main characteristic of human society has been

(1) अराजकतापूर्ण हिंसा / Anarchic violence
(2) एक दूसरे के प्रति शान्तिपूर्ण अनभिज्ञता
Pacific ignorance of one another
(3) रिश्तेदार आधारित सामाजिक समूह
Kinship based social groups
(4) निर्धारित व्यक्तिगत संबंध
Calculated individual relations

48. किस कारण मानव पूर्व-सामाजिक स्थिति में नहीं रहा?

Human beings did not exist in a pre-social state due to

(1) सामाजिक जातिवर्ग / Social kinsfolk
(2) समग्र संस्कृतियों में मानव राजनीति
Human politics across cultures
(3) संस्थागत सीमाएँ / Institutional limitations
(4) व्यक्तिगत स्वतंत्रता का अभाव
Absence of individual independence

49. सामाजिक सहयोग की अवधारणा में निम्नलिखित शामिल हैं

The concept of social cooperation involves

A. रिश्तेदार चयन / Kin selection
B. प्रज्ञानात्मक तंत्र / Cognitive faculty

C. भावनात्मक विलगाव / Emotional detachment

D. पारस्परिक परोपकार / Reciprocal altruism

सही विकल्प का चयन कीजिए:

Choose the correct option:

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (B) और (C)

(3) केवल (C) और (D) (4) केवल (A) और (D)

50. **मानव की साझा जैविक प्रकृति किसे प्रभावित करती है?**

The shared biological nature of humans influences

(1) सामाजिक ताने - बाने का विभाजन
The division of Social constructs

(2) समाज में संस्थाओं की प्रकृति
The nature of institutions in society

(3) लोगों का राजनीतिक व्यवहार
The political behaviour of people

(4) सामाजिक समूहों की रचना
The formation of social groups

उत्तरमाला

1. (4)	**2.** (4)	**3.** (2)	**4.** (3)	**5.** (4)	**6.** (1)	**7.** (3)	**8.** (2)	**9.** (1)	**10.** (1)
11. (2)	**12.** (2)	**13.** (4)	**14.** (1)	**15.** (2)	**16.** (2)	**17.** (2)	**18.** (2)	**19.** (2)	**20.** (4)
21. (2)	**22.** (4)	**23.** (2)	**24.** (2)	**25.** (2)	**26.** (1)	**27.** (2)	**28.** (1)	**29.** (1)	**30.** (4)
31. (4)	**32.** (3)	**33.** (4)	**34.** (2)	**35.** (2)	**36.** (3)	**37.** (1)	**38.** (4)	**39.** (3)	**40.** (1)
41. (2)	**42.** (2)	**43.** (4)	**44.** (1)	**45.** (1)	**46.** (4)	**47.** (3)	**48.** (1)	**49.** (4)	**50.** (2)

❑

सेट 3 यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा

प्रथम प्रश्न-पत्र

शिक्षण और शोध अभिवृत्ति

दिसम्बर 2021
जून 2022

परीक्षा तिथि : 29 सितंबर, 2022 | द्वितीय पाली

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2020 और 2021 में A – G सात विद्यालयों में प्रवेश परीक्षा में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या के वितरण का प्रतिशत (%) दर्शाया गया है। विद्यालय G से 2020 और 2021 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः 90 और 135 है। तालिका में डाटा के आधार पर प्रश्न 1 – 5 के उत्तर दीजिए :

The following table shows the percentage (%) distribution of number of students qualifying an Entrance Exam from seven schools A – G in the years 2020 and 2021. The number of students qualifying from school G in 2020 and 2021 are 90 and 135, respectively. Based on the data in the table, answer the questions 1 – 5:

उत्तीर्ण विद्यार्थियों का विद्यालय – वार वितरण

School – wise Distribution of Qualified Students

विद्यालय School	उत्तीर्ण विद्यार्थियों का वितरण (%) Distribution (%) of Qualified students	
	2020	2021
A	21%	23%
B	14%	8%
C	16%	11%
D	10%	14%
E	18%	16%
F	9%	13%
G	12%	15%

1. यदि वर्ष 2020 में विद्यालयों B, C और D से और वर्ष 2021 में विद्यालयों E, F और G से उत्तीर्ण विद्यार्थियों का औसत क्रमशः P और Q है, तो Q – P कितना है?

If P and Q are the average number of students qualifying from Schools B, C and D in 2020 and from Schools E. F and G in 2021, respectively, then Q – P is

(1) 32 (2) 35
(3) 38 (4) 41

2. विद्यालयों E और G से 2020 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की कुल संख्या विद्यालय B से 2021 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या का कितने प्रतिशत है?

Number of student qualifying from Schools E and G together in 2020 is _____ % of the number of students qualifying from school B in 2021.

(1) 188.5 (2) 247.5
(3) 342.5 (4) 312.5

3. विद्यालयों B, C और D से 2020 में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या का वर्ष 2021 में विद्यालयों E, F और G से उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या से अनुपात कितना है?

The ratio of the number of students qualifying from Schools B, C and D in 2020 to that of Schools E, F and G in 2021 is

(1) 2:3 (2) 51:75
(3) 3:2 (4) 25:33

4. 2020 की तुलना में 2021 में A – G विद्यालयों से उत्तीर्ण कुल विद्यार्थियों की संख्या का प्रतिशत कितना है?

The percentage of the number of students qualifying from Schools A – G together in 2021 with reference to 2020 is

(1) 140% (2) 120%
(3) 135% (4) 112%

5. वर्ष 2020 से 2021 में विद्यालय D से उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई है?

The percent rise in the number of students qualifying from School D from 2020 to 2021 is

(1) 60% (2) 63%
(3) 68% (4) 72%

6. अंतर्राष्ट्रीय नेट निरपेक्षता की संकल्पना क्या है?

What is the concept of International Net Neutrality?

(1) एक सिरे से दूसरे सिरे तक इंटरनेट अभिगम्यता के लिए अधिरोपित प्रतिबन्ध
Imposed limitations for end-to-end Internet access

(2) ब्रॉडबैंड सेवा प्रदाता विषय-वस्तु के प्रति वरीयता प्रदर्शित कर सकते हैं। / Broadband service providers can show preference to content.

(3) एक सिरे से दूसरे सिरे तक इंटरनेट तक निर्बाध अभिगम्यता और प्रयोग / Unimpeded end – to – end Internet access and usage

(4) इंटरनेट के माध्यम से प्रवाहमान समस्त विषय - वस्तु को समान रूप से नहीं लिया जाना चाहिए। / All content that flows throughout the Internet should not be treated equally.

7. निम्नलिखित श्रृंखला में अगला पद क्या है : 1, 2, 4, 6, 7, 18, 10, 54, ?

Find the next term in the following series: 1, 2, 4, 6, 7, 18, 10, 54, ?

(1) 162 (2) 13
(3) 64 (4) 72

8. साहित्य की सुव्यवस्थित समीक्षा में निम्नलिखित में से किसको अंगीकार किया जाता है?

A systematic review of literature adopts

(1) स्पष्ट कार्यप्रणालियाँ / Explicit procedures
(2) निहित कार्यप्रणालियाँ / Implicit procedures
(3) निजी - चयन कार्यप्रणालियाँ
Personal choice procedures
(4) समकक्ष - सुझाव कार्यप्रणालियाँ
Peer – suggested procedures

9. मुंबई के साइबर सुरक्षा प्रकोष्ठ ने एक आतंकवादी संगठन संबंधी सूचना निकालने के लिए उसकी वेबसाइट में घुसपैठ हेतु कुमारी रीना की नियुक्ति की है। रीना की प्रोफाइल का निम्नलिखित में से कौन सा एक उपयुक्त विवरण है?

Miss Reena has been appointed by the Cyber Security Cell of Mumbai to break into the website of

a terrorist organization to extract information. What among the following is a suitable description of Reena's profile?

(1) हैक्टिविस्ट / Hactivist
(2) नैतिक हैकर / Ethical Hacker
(3) ट्रोलर / Troller
(4) ब्लैक हैट हैकर / Black Hat Hacker

10. आइ.सी.टी. समर्थित अध्यापन के लिए निम्नलिखित में से कौन से उपकरणों का प्रयोग किया जा सकता है?

Which of the following tools can be used for ICT enabled teaching?

(1) कागज के चार्ट (लेखा / सारणी) / Paper Charts
(2) भौतिक प्रतिरूप / Physical models
(3) प्रक्षेपित्र / Projector
(4) श्याम - पट्ट / Black Board

11. निम्नलिखित में से कौन से कथन सही है?

कंप्यूटर के सी.पी.यू के प्रमुख संघटकों में निम्न शामिल हैं–

Which of the following statements are correct?

Principal components of a CPU in a computer include:

(A) विशिष्ट रूप से तत्क्षण स्मृति का प्रयोग कर सतत डाटा भंडारण करने वाली सॉलिड स्टेट ड्राइव (एसएसडी) / The Solid State Drive (SSD) that stores data persistently, typically using flash memory.

(B) अंकगणितीय व तर्क प्रचालन करने वाली अंकगणितीय तर्क एकक (ए.एल.यू) / The Arithmetic Logic Unit (ALU) that performs arithmetic and logic operations.

(C) ए एल यू को आपरेंड्स की आपूर्ति और ए एल यू प्रचालन के परिणामों का भंडारण करने वाले प्रोसेसर रजिस्टर्स / Processor registers that supply operands to the ALU and stores the results of ALU operation.

(D) (स्मृति से) लाने, विकूटन और अनुदेशों के क्रियान्वयन करने वाला नियंत्रण एकक (सीयू) / The Control Unit (CU) that orchestrates the fetching (from memory), decoding and execution of instructions.

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (B) और (C) (4) केवल (A) और (D)

12. निरपेक्ष तर्कवाक्य के निम्नलिखित प्रकारों में से किसमें परिवर्तन वैध है?

For which of the following forms of categorical propositions conversion is valid?

A. कुछ 'S' 'P' होते हैं। / Some S is P.
B. कुछ 'S' 'P' नहीं होते हैं। / Some S is not P.
C. कोई भी 'S' 'P' नहीं होता हैं। / No S is P.
D. सभी 'S' 'P' होते हैं। / All S is P.

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C), (D)
(2) केवल (A), (C) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (D)
(4) केवल (A), (B) और (D)

13. तीन संख्याओं का आपसी अनुपात 3:5:7 है और उनका कुल योग 975 है। वे तीन संख्याएँ कौन सी हैं?

There are three numbers in the ratio of 3:5:7 and the sum of these numbers is 975. Find the three numbers.

(1) 195, 325, 455 (2) 325, 195, 455
(3) 195, 310, 470 (4) 205, 315, 455

14. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : गुणात्मक अध्ययन बहुधा जांच किए जा रहे प्रतिवेश का बहुत अधिक विवरण प्रदान करता है।

Statement I : Often qualitative studies provide too many details of the setting that are investigated.

कथन II : आलोचकों ने इंगित किया है कि गुणात्मक शोध पुनरावृत्ति की समस्या से ग्रस्त है।

Statement II : Critics point out that qualitative research suffers from the issue of replication.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

15. मापन की क्रिया में निम्नलिखित में से किस मापनी को उच्चतम मापनी माना जाता है?

Which of the following is considered as the highest scale in measurement?

(1) नामिक / Nominal (2) क्रम - सूचक / Ordinal
(3) अन्तराल / Interval (4) अनुपात / Ratio

16. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : सम्प्रेषण और सामाजीकरण किसी भी आधुनिक समाज के दो गैर – अभिसारी आयाम है।

Statement I : Communication and Socialisation are two non-convergent dimensions of any modern society.

कथन II : सम्प्रेषण उन मूल्यों को प्रोत्साहन देने में सक्षम करता है, जो समाज में लोगों के संस्कृतिकरण की प्रक्रिया को सुगम बनाता है।

Statement II : Communication enables the promotion of values that facilitate the process of enculturisation of people in a society.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

17. भारत के निम्नलिखित में से किस विश्वविद्यालय ने पहली बार लड़कियों के लिए विश्वविद्यालय की सभी परीक्षाएँ प्रारंभ की थी?

Which University in India was the first to throw all University examinations open to girls?

(1) पंजाब विश्वविद्यालय / Punjab University
(2) कलकत्ता विश्वविद्यालय / Calcutta University
(3) सावित्रीबाई फुले विश्वविद्यालय
Savitribai Phule University
(4) बंबई विश्वविद्यालय / Bombay University

18. अभिप्राय पर आधारित निम्नलिखित में से कौन से तार्किक अनाकारिक दोष निम्नलिखित तर्क में सम्मिलित हो सकते हैं?

आपके निरीश्वरवादी उपदेश को सुनकर मैं स्तब्ध हूँ। क्या आपके पिता जानते हैं कि तुम इसे मानते हो?

Depending on the intention which of the following logical informal fallacies may be involved in the following argument – "I am shocked to hear you preaching atheism. Does your father know you believe that?"

A. प्राधिकार आग्रह / Appeal to authority
B. भाव आग्रह / Appeal to emotion
C. बहुमत आग्रह / Appeal to majority
D. बल आग्रह / Appeal to force

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (D) (2) केवल (A) और (B)
(3) केवल (B) और (D) (4) केवल (B) और (C)

19. किसी वस्तु के विक्रय मूल्य पर 20% और 15% की दो उत्तरोत्तर छूटें देने पर उसका विक्रय मूल्य ₹3060 हो जाता है। उस वस्तु का अंकित मूल्य क्या है?

On allowing two successive discounts of 20% and 15%, the selling price of an article becomes ₹3060. What is the market price of the article?

(1) 4000 (2) 4100
(3) 4200 (4) 4500

20. निम्नलिखित में से अध्यापन की किस पद्धति में छात्र को बिना किसी सहायता के अपने प्रयासों द्वारा ही अपनी समस्या का उत्तर पाना पड़ता है?

In which of the following methods of teaching, the student has to find out the answer to his/her own problem by unaided efforts?

(1) प्रकरण (केस) अध्ययन / Case study method
(2) स्वानुभाविक (ह्यूरिस्टिक) पद्धति / Heuristic method
(3) प्रतिवर्तित (फ्लिपड) कक्षा पद्धति / Flipped classroom method
(4) प्रदर्शन पद्धति / Demonstration method

21. अध्यापक 'A' कक्षा में चॉक और पट्ट (बोर्ड) का उपयोग करते हैं और छात्रों को बोलकर नोट्स लिखवाते हैं। अध्यापक 'B' डिजिटल संसाधन उपलब्ध कराने के लिए वीडियो सम्मेलन और एल.एम.एस का उपयोग करते हैं। अध्यापक 'A' और अध्यापक 'B' अध्यापन की कौन सी प्रणालियाँ प्रस्तुत करते हैं?

Teacher 'A' uses chalk and board and dictates notes to students in classroom. Teacher 'B' uses videoconferencing tool and LMS for providing digital resources. Which modes of teaching are used by teacher A and teacher B?

(1) दोनों 'ऑन लाइन' / Both online
(2) दोनों 'ऑफ लाइन' / Both offline
(3) अध्यापक 'A': ऑन लाइन; अध्यापक 'B': ऑफ लाइन
Teacher – A: online; Teacher B: offline
(4) अध्यापक 'A': ऑफ लाइन; अध्यापक 'B': ऑन लाइन
Teacher – A: offline; Teacher B: online

22. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : सभी सम्भावित प्रदूषण रसायन होते हैं।
Statement I : All potential pollutants are synthetic chemicals.
कथन II : नए उभरे सन्दूषकों में से कई को वन्यप्राणियों और मनुष्यों में जैव-संचयित होते हुए देखा गया है।
Statement II : Many of the emerging contaminants have been observed to bioaccumulate in wildlife and humans

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

23. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) कारण (Reasons (R)) के रूप में:

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : सम्प्रेषण में विश्वास उत्पन्न करने, सूचित करने और गलत सूचना देने की शक्ति होती है।
Assertion (A) : Communication has the power to persuade, inform and disinform.
कारण (R) : अधिप्रचार (प्रोपेगेंडा) की प्रक्रिया विभेद की सीमा-रेखा को उसके विश्वासोत्पादक तत्त्वों के बीच पारदर्शी बनाती है।
Reason (R) : The process of propaganda makes the line of distinction transparent between its elements for being persuasive.

उपर्युक्त कथन के आलोक में, नीचे दिये गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true but (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are true but (R) is NOT the correct explanation of (A).

(3) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

24. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : भारत में उच्च शिक्षा तक पहुँच में बढ़ोत्तरी माध्यमिक शिक्षा के स्तर पर निम्न पूर्णता दरों के कारण बाधित रही है।

Statement I : In India increasing access to higher education has been constrained by low completion rates at secondary education stage.

कथन II : सन् 2030 तक सभी बहुविषयक उच्च शिक्षा संस्थान बन्द कर दिए जाएँगे।

Statement II : By 2030 all multidisciplinary higher education institutions will be closed down.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

25. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : पावर ग्रिड से विद्युत ऊर्जा को अनुपूरित करने के लिए प्रकाश-वोल्टीय पट्टों का उपयोग बढ़ता जा रहा है।

Statement I : Increasingly, photovoltaic panels are being used to supplement electrical energy from the power grid.

कथन II : ग्रिड से जुड़े प्रकाश वोल्टीय यन्त्रों के साथ एक समस्या यह है कि वे प्रत्यावर्तीधारा (ए.सी.) उत्पन्न करते हैं जबकि पावर-ग्रिड प्रत्यक्ष धारा (डी.सी.) का उपयोग करते हैं।

Statement II : One issue with grid-connected photovoltaics is that PV cells produce Alternating Current (AC) whereas powergrids use Direct Current (DC)

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

26. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : 8 मेगाबाईट = 2^{13} गीगाबाईट

Statement I : 8 megabytes = 2^{13} gigabytes

कथन II : द्विचर संख्या $(11101.101)_2$ का दशमलव तुल्यांक $(29,625)_{10}$ है।

Statement II : The decimal equivalent of the binary number $(11101.101)_2$ is $(29.625)_{10}$.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

27. **नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A)) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R)) के रूप में :**

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : क्लोरोफ्लोरो कार्बन्स (सी.एफ.सीएस) प्रबल ग्रीनहाउस गैसें हैं।

Assertion (A) : Chlorofluorocarbons (CFCs) are potent greenhouse gases.

कारण (R) : सी.एफ.सी गैसों में समतापमंडल में ओजोन को उत्प्रेरकीय ढंग से नष्ट करने की क्षमता होती है।

Reason (R) : CFCs have the ability to catalytically destroy ozone in stratosphere.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिये गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct but (R) is NOT the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं हैं।
(A) is correct but (R) is not correct.
(4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

28. आंत्रज्वर (टाइफाइड) एक जल-जनित रोग है जो निम्न से पैदा होता है-

Typhoid fever, a water born disease is caused by
(1) विषाणु (वायरस) / Virus
(2) जीवाणु / Bacteria
(3) आदिजंतु (प्रोटोजोअन) / Protozoan
(4) कृमि / Helminth

29. भारत में उच्च शिक्षा में एम.ओ.ओ.सी. के सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौन से सही हैं?

In the context of MOOCs in Higher Education in India, which of the following are correct?
A. वे शिक्षार्थी केन्द्रित होते हैं। / They are learner - centric
B. वे केवल 'स्वयम' (SWAYAM) पोर्टल के माध्यम से ही प्रदान किए जा सकते हैं। / They can be delivered only through SWAYAM portal.
C. वे शिक्षार्थियों की विशाल संख्या को लाभ पहुँचा सकते हैं। / They can benefit large number of learners.
D. वे किसी भी समय, किसी भी स्थान पर और कितनी भी बार अभिगमित किये जा सकते हैं। / They can be accessed anytime, anywhere and any number of times.
E. सभी एम.ओ.ओ.सी. (MOOCs) क्रेडिट अर्जित करने के लिए होते हैं। / All MOOCs are for earning credit.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A) और (D) (2) केवल (C) और (D)
(3) केवल (A), (B) और (E) (4) केवल (A), (C) और (D)

30. 8% की वार्षिक दर से 4 साल में किसी मूलधन पर 1200 रुपये साधारण ब्याज के रूप में इकट्ठा हुए। उस मूलधन के तिगुने मूलधन पर 6% की वार्षिक दर से 3 साल में कितना साधारण ब्याज इकट्ठा होगा?

The simple interest accrued on a sum of certain principal is ₹ 1200 in 4 years at the rate of 8% per annum. What would be the simple interest accrued on thrice of that principle at the rate of 6% per annum in 3 years?
(1) 2150 (2) 2050
(3) 2025 (4) 2100

31. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.
कथन I : अनुमान के न्याय मत के अनुसार स्वार्थ अनुमान में हमें अनुमान के भिन्न चरणों के औपचारिक कथन की आवश्यकता नहीं होती है।
Statement I : In svartha Anumana (inference oneself) we do not require a formal statement of the different members of inference, according to Nyaya view of inference.
कथन II : स्वार्थ अनुमान मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया है।
Statement II : Svartha Anumana is a psychological process.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

32. सम्प्रेषण में अपरोक्ष या परोक्ष रूप से अनुभव से निकली एक उच्च कोटि की अनुमति निम्नलिखित में से किसके लिए उत्तरदायी है?

In communication, a high order of inference drawn from experience, direct or indirect, is responsible for
(1) सामान्यीकरण / Generalisation
(2) सरलीकरण / Simplification
(3) अमूर्तीकरण / Abstraction
(4) कड़ी प्रतिक्रिया / Strong reaction

33. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.
कथन I : अरस्तूवादी न्यायवाक्य तत्वतः शाब्दिक होते हैं।
Statement I : Aristotelian syllogism is essentially verbalistic.
कथन II : न्याय पद्धति इस तथ्य को मान्यता प्रदान करती है कि शाब्दिक रूप अनुमान का सारतत्व है।
Statement II : Nyaya system recognizes the fact that the verbal form is the essence of inference.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

34. निम्नलिखित में से कौन सी प्राकृतिक आपदा, भूमंडलीय या वैश्विक तापन से उत्पन्न / अधिक गम्भीर हो सकती है।

Global warming can lead to / aggravate which of the following natural disasters?

A. सूखा / Draught B. भूकम्प / Earthquake
C. बाढ़ / Flood D. तूफान / Storm

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (A), (C), (D)
(3) केवल (B), (C), (D) (4) केवल (B), (D)

35. वीओएलटीई के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

Which of the following statements is correct regarding VoLTE?

A. वीओएलटीई का पूर्ण रूप है 'वायस ओवर लांग टर्म एवोल्यूशन' / VoLTE stands for 'Voice over Long Term Evalution'.
B. यह एक एलटीई अभिगम्य नेटवर्क के जरिए आई पी पर डिजिटल पैकेट वायस सर्विस डिलिवरी है।
It is a digital packet voice service delivery over IP via an LTE access network.
C. यह पारंपरिक स्वर की तुलना में स्पेक्ट्रम का अधिक कुशल उपयोग प्रदान करता है।
Provides more efficient use of spectrum than traditional voice.
D. यह एक नेटवर्क पर स्वर और दूसरे नेटवर्क पर डाटा रखने की आवश्यकता समाप्त कर देता है।
Eliminates the need to have voice on one network and data on another network.

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) और (D)
(2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (A), (B) और (C)
(4) केवल (A), (C) और (D)

36. भारत में सामान्य उच्च शिक्षा पर होने वाला केन्द्रीय सरकार का व्यय किसके माध्यम से होता है?

In India, much of the Central Government expenditure on general higher education is routed through.

(1) राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद्
Natural Council of Teacher Education
(2) अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद्
All India Council for Technical Education
(3) विश्वविद्यालय अनुदान आयोग
University Grants Commission
(4) राष्ट्रीय शैक्षणिक एवं प्रशिक्षण परिषद्
National Council for Educational Research and Training.

37. जब ज्ञान साझा किया जाता है तो सम्प्रेषण के महत्त्वपूर्ण पक्ष हैं:

When it comes to knowledge – sharing, the important aspects of communication are:

A. आपूर्ति पक्ष / The supply side
B. मांग पक्ष / The demand side
C. नीति प्रवाह / The policy currents
D. नीति निर्माताओं का जोर और दबाव
The push and pull of policy makers
E. फिल्टर - विकल्प / The choice of filters

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (C), (D), (E) (4) केवल (A), (D), (E)

38. यदि 'कुछ मनुष्य शाकाहारी हैं' गलत रूप में दिया गया है तो निम्नलिखित में से किसे सत्य अनुमानित किया जा सकता है?

If 'some men are vegetarians' is given as false, which of the following can be inferred to be true from it?

A. सभी मनुष्य शाकाहारी हैं। / All men are vegetarians.
B. कोई भी मनुष्य शाकाहारी नहीं है।
No men are vegetarians.
C. कुछ मनुष्य शाकाहारी नहीं है।
Some men are not vegetarians.
D. सभी गैर – शाकाहारी मनुष्य हैं।
All non-vegetarians are men.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C)
(2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (B) और (C)
(4) केवल (C)

39. यदि किसी कूट भाषा में 'CRICKET' का कूट 2632479 है, 'ROCKET' का कूट 612479 है और 'KETTLE' का कूट 479907 है, तब उस भाषा में 'LOCKER' का कूट क्या होगा ?

In a certain coding language, if 'CRICKET' is coded as 2632479. 'ROCKET' is coded as 612479 and 'KETTLE' is coded as 479907, then how 'LOCKER' shall be coded in that language?

(1) 102674 (2) 021647
(3) 120764 (4) 012476

40. निम्नलिखित में किस संदर्भ में मास मीडिया के सम्प्रेषण के व्यापक श्रोता दर्शक वर्ग पर सही प्रभावों को समझा जा सकता है?

In which context, the true effects of mass media communication on mass audience can be understood?

(1) आर्थिक / Economic (2) सामाजिक / Social
(3) राजनीतिक / Political (4) आध्यात्मिक / Spiritual

41. निम्नलिखित में से कौन सी त्रुटियाँ सर्वेक्षण शोध में होती हैं?

Which of the following are types of error in survey research?

A. प्रतिदर्श त्रुटि / Sample error
B. स्त्रोत त्रुटि / Source error
C. प्रेक्षणमूलक / Observational error
D. डाटा संग्रहण त्रुटि / Data collection error
E. डाटा प्रक्रमण त्रुटि / Data processing error

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (B), (D), (E) (4) केवल (A), (D), (D)

42. संरचित साक्षात्कार के लिए प्रश्न तैयार करने में निम्नलिखित में से कौन से उपयोगी संकेत हैं?

Which of the following are useful tips in preparing questions for a structured interview?

A. आरंभिक प्रश्न मनोहर और रुचिकर होने चाहिए।
Introductory questions should be related to pleasantries

B. आरंभिक प्रश्न शोध विषय से संबंधित होने चाहिए।
Introductory questions should be related to the research topic

C. यदि प्रश्न सूची लंबी हो तो प्रश्नों को समूहबद्ध किया जा सकता है।
Questions can be grouped, if the list of questions is long.

D. सामान्य प्रश्न विशेष प्रश्नों से पूर्व होने चाहिए।
General questions should precede specific questions.

E. साक्षात्कार देने वाले के उत्तरों की सच्चाई को परखने के लिए व्यक्तिगत प्रश्नों को बार – बार दोहराइए। /
Repeat the personal questions again and again to test the truthfulness of the responses of the interviewee.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (A), (C), (D)
(3) केवल (B), (C), (D) (4) केवल (A), (D), (E)

43. वर्तमान अनुमानों के आधार पर, उच्च शिक्षा में सकल नामांकन अनुपात लगभग 27% है जिसे बढ़ाकर 2035 के अन्त तक कितना करने का लक्ष्य है?
According to current estimate, the gross enrollment ratio in Higher Education in India is around 27%, which is expected to be increased to _____ by the end of 2035.

(1) 30% (2) 40%
(3) 50% (4) 60%

44. राष्ट्रीय संस्थानिक श्रेणीक्रम रूपरेखा (NIRF) द्वारा अपनाए गए व्यापक मापदंडों में सम्मिलित हैं:
Broad parameters adopted by National Institutional Ranking Framework (NIRF) are:

A. अध्यापन, अधिगम और संसाधन
Teaching, learning and Resources

B. स्नातक स्तर के परिणाम / Graduation outcomes

C. प्रसार और समावेश / Outreach and Inclusivity

D. समकक्षों की धारणा / Peer perception

E. निम्न कार्बन पदचिह्न / Low Carbon footprint

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C), (D)
(2) केवल (A), (B), (D), (E)
(3) केवल (B), (C), (D), (E)
(4) केवल (A), (C), (D), (E)

45. मात्रात्मक शोध में प्रमुख फोकस निम्नलिखित में से किस पर होता है?
A major focus in qualitative research is on

(1) ऐतिहासिक / Historicity
(2) कारणता / Causality
(3) सामाजिक अनुचिंतन / Social reflections
(4) कृत्रिम वातावरण की रचना करना / Creating an artificial environment.

निम्नलिखित गद्यांश पढ़िये और प्रश्न संख्या 46 – 50 के उत्तर दीजिए।

सन् 1940 से पहले निर्धनता सम्बन्धी धारणाएँ और विवेचन बहुत अलग प्रकार के थे। औपनिवेशिक काल में निर्धनता के प्रति सम्वेदना इस विश्वास से प्रभावित थी कि उपनिवेशवादी की उपस्थिति भले ही मूलनिवासियों को थोड़ा बहुत ज्ञान – सम्पन्न बना पाए, उनकी निर्धनता के बारे में ज्यादा कुछ नहीं किया जा सकता। ऐसा इसलिए था क्योंकि उनका आर्थिक विकास करना निरर्थक था। आर्थिक प्रगति के आधार विज्ञान और टेकनोलॉजी के सम्बन्ध में मूलनिवासियों की क्षमता को शून्य माना जाता था। हालाँकि एशियाई, अफ्रीकी और लातिनि या मूलनिवासी अमेरिकी समाजों के अन्दर देशज ने निर्धनता को परिभाषित और विवेचित करने के ऐसे ढंग विकसित कर लिए थे जिनमें समुदाय आधारी मितव्ययिता और यथेष्टता सम्बन्धी दृष्टिकोण अन्तर्निहित थे। यह सच है कि आधुनिक अर्थों में अतिविशाल निर्धनता केवल तभी उभरी जब बाजार – केन्द्रित अर्थव्यवस्था ने समुदायों को छिन्न – भिन्न कर डाला। परिणामतः इसने करोड़ों लोगों को भूमि, जल और अन्य संसाधनों से वंचित कर दिया। बाजार – अर्थव्यवस्था के सुदृढ़ीकरण के साथ व्यवस्था तंत्र सम्बन्धी समस्याएँ अपरिहार्य हो गई। निर्धनता सम्बन्धी धारणाओं और प्रबन्धन में हुए विच्छेद को जानना महत्त्वपूर्ण है, पहला विच्छेद जो यूरोप में पूँजीवाद के उदय के साथ हुआ और उत्तरवर्ती विच्छेद जो तीसरी दुनिया में विकास के आगमन के साथ हुआ। पहले विच्छेद का वर्णन उन्नीसवीं शताब्दी में निर्धनों के साथ व्यवहार के लिए उन व्यवस्थाओं के उदय से किया जाता है जो निर्वैयक्तिक संस्थानों द्वारा प्रदान की जाने वाली सहायता पर आधारित थीं। इस संक्रमण में लोकोपकार का एक महत्त्वपूर्ण स्थान है। निर्धनों के सहायता प्राप्त लोगों में रूपान्तरण का एक गम्भीर परिणाम होना था। निर्धनता के आधुनिकीकरण ने निरपवाद रूप से देशज सम्बन्धों को प्रभावित किया।

Read the following passage and answer questions from questions 46 to 50:

The conceptions and treatment of poverty were quite different before 1940. In colonial times the concern with poverty was conditioned by the belief that even if the natives could be somewhat enlightened by the presence of the coloniser, not much could be done about their poverty. It was because their economic development was pointless. The natives capacity for science and technology, the basis for economic progress was seen as nil. However, within Asian, African and Latin or Native American societies, vernacular societies had developed ways of defining and treating poverty that accommodated visions of community, frugality, and sufficiency. It is true that massive poverty in the modern sense appeared only when the spread of market economy broke down the communities. As a result, it deprived millions of people from access to land, water and other resources. With the consolidation of market economy, systemic issues became inevitable.

It is important to know the break that occurred in the conceptions and management of poverty first with the emergence of capitalism in Europe, and later with the advent of development in the Third world. The first break is described in terms of the advent in the nineteenth century of systems for dealing with the poor, based on assistance provided by impersonal institutions. Philanthropy occupied an important place in this transtion. The transformation of the poor into the assisted

had a profound consequence. The modernisation of poverty invariably affected vernacular relations.

46. बाजार अर्थव्यवस्था निम्न के लिए उत्तरदायी थी:
The market economy was responsible for
(1) संसाधनों तक अधिक पहुँच
Increased access to resources
(2) अतिविशाल निर्धनता / Massive poverty
(3) प्रबुद्ध विकास / Enlightened development
(4) परम्परा का आदर्शीकरण / Idealisation of tradition

47. देशज समाजों ने आर्थिक निर्धनता का सामना किस माध्यम से किया?
The Vernacular Societies encountered economic poverty with
(1) विज्ञान और टेकनोलॉजी / Science and technology
(2) विदेशी सहायता / External aid
(3) आधुनिक विचार / Modern ideas
(4) संसाधनों का मितव्ययितापूर्ण उपयोग
Use of resources sparingly

48. पूँजीवादी विकास ने निम्न विचार को परिस्थापित किया
Capitalistic development introduced the idea of
(1) आधुनिकीकृत निर्धनता / Modernised poverty
(2) निर्वैयक्तिक संस्थान / Impersonal institutions
(3) तीसरी दुनिया / Third world
(4) देशज सम्बन्ध / Varnacular relations

49. सन् 1940 से पहले उपनिवेशवादियों का विश्वास था कि निर्धन देशों को
Before 1940, colonisers believed that poor countries
(1) बदला जा सकता है। / Can be changed.
(2) पूर्णतः ज्ञान सम्पन्न बनाया जा सकता है।
Can be totally enlightened.
(3) नहीं बदला जा सकता है। / Cannot be changed.
(4) उपनिवेशवादियों की उपस्थिति की आवश्यकता नहीं है।
Do not need their presence.

50. गद्यांश का केन्द्रीय विचार बिन्दु है:
The passage focuses on:
(1) बाजार अर्थव्यवस्था के गुण / Can be changed.
(2) निर्धनता में कमी के लिए लोकोपकार की आवश्यकता
The need for philanthropy to reduce poverty
(3) पूँजीवाद के दुष्प्रभाव / The ill-effects of capitalism
(4) तीसरी दुनिया में निर्धनता को पुनर्परिभाषित करने की समस्या / The issue of redefining poverty in the Third World.

उत्तरमाला

1. (1)	**2.** (4)	**3.** (4)	**4.** (2)	**5.** (3)	**6.** (3)	**7.** (2)	**8.** (1)	**9.** (2)	**10.** (3)
11. (2)	**12.** (2)	**13.** (1)	**14.** (1)	**15.** (4)	**16.** (4)	**17.** (4)	**18.** (1)	**19.** (4)	**20.** (2)
21. (4)	**22.** (4)	**23.** (3)	**24.** (3)	**25.** (3)	**26.** (4)	**27.** (2)	**28.** (2)	**29.** (4)	**30.** (3)
31. (1)	**32.** (3)	**33.** (3)	**34.** (2)	**35.** (1&2)	**36.** (3)	**37.** (1)	**38.** (3)	**39.** (4)	**40.** (2)
41. (4)	**42.** (3)	**43.** (3)	**44.** (1)	**45.** (2)	**46.** (2)	**47.** (4)	**48.** (1)	**49.** (3)	**50.** (3)

❑

सेट 4 यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा

प्रथम प्रश्न-पत्र

शिक्षण और शोध अभिवृत्ति

दिसम्बर 2021
जून 2022

परीक्षा तिथि : 14 अक्टूबर, 2022 | प्रथम पाली

निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2019 तथा 2020 में दो लगातार वर्षों में किसी कम्पनी द्वारा निर्मित लैपटॉप के विभिन्न मॉडलों (A.F) के उत्पादन के वितरण का प्रतिशत दिया गया है। वर्ष 2019 तथा वर्ष 2020 में निर्मित लैपटॉपों की कुल संख्या क्रमशः 35 लाख तथा 44 लाख है सारणी में दिए गए आँकड़ों के आधार पर प्रश्न के उत्तर दीजिए।

The following table presents the percentage (%) distribution of production of various models of Laptop (A-F) manufactured by a company over two consecutive years in 2019 and 2020. The total number of Laptops product in 2019 was 35 lakh and in 2020, it was 44 lakhs. Based on the data in the table, answer the questions:

लैपटाप के उत्पादन वितरण का वर्ष वार प्रतिशत

Year – wise percentage Distribution of Production of Laptops

वर्ष	लैपटॉप मॉडल (% में) / Laptop Models (in %)					
Year	A	B	C	D	E	F
2019	30%	15%	20%	10%	15%	10%
2020	40%	20%	15%	10%	10%	5%

1. वर्ष 2020 में मॉडल – A लैपटॉप के उत्पादन का प्रतिशत वही होता जो वर्ष 2019 में था, तो वर्ष 2020 में निर्मित मॉडल – A लैपटॉपों की संख्या यह होती

If the percentage production of Model – A Laptops in 2020 was same that in 2019, then the number of Model – A Laptops Produced in 2020 would have been:

(1) 14.0 लाख / 14.0 Lakh (2) 13.2 लाख / 13.2 Lakh
(3) 11.7 लाख / 11.7 Lakh (4) 10.5 लाख / 10.5 Lakh

2. यदि कंपनी ने प्रति वर्ष निर्मित 90% मॉडल – D लैपटॉपों को बेच दिया था, तो कितने मॉडल – D लैपटॉप नहीं बिके थे?

If 90% of the Model – D Laptops produced in each year were sold by the company, then how many Model – D Laptops remained unsold?

(1) 76500 (2) 93500
(3) 79000 (4) 87000

3. वर्ष 2019 तथा वर्ष 2020 में निर्मित मॉडल B लैपटापों की संख्या का क्या अंतर है?

What was the difference in the number of Model – B Laptops produced in 2019 and 2020?

(1) 3.55 लाख / 3.55 Lakh (2) 2.70 लाख / 2.70 Lakh
(3) 2.25 लाख / 2.25 Lakh (4) 1.75 लाख / 1.75 Lakh

4. वर्ष 2019 में निर्मित मॉडल – F लैपटॉपों की संख्या तथा वर्ष 2020 में निर्मित मॉडल – C लैपटॉपों की संख्या का क्या अनुपात है?

What is the ratio of number of Model – F Laptops produced in 2019 to the number of Model – C Laptops produced in 2020?

(1) 33:59 (2) 35:66
(3) 37:61 (4) 31:65

5. वर्ष 2019 में निर्मित A, B तथा E मॉडल वाले लैपटॉपों की कुल संख्या थी

Total number of Laptops of models A, B and E produced in 2019 was :

(1) 24.50 लाख / 24.50 Lakh
(2) 22.75 लाख / 22.75 Lakh
(3) 21.00 लाख / 21.00 Lakh
(4) 19.25 लाख / 19.25 Lakh

6. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I / List I बिग की अधिगम प्रक्रिया का पूर्वाभास – प्रक्रिया – निष्पादन मॉडल Bigg's Presage – Process – Performance model of learning	सूची II / List II कारक / Factors
A. अधिगम निष्कर्ष Learning Outcome	I. पूर्व ज्ञान Prior Knowledge
B. अधिगम क्रेन्द्रन क्रियाकलाप Learning Focused Activities	II. संतुष्टि भावात्मक अंतर्भावितता Satisfaction Affective involvement
C. विद्यार्थी विशेषता Student Characteristics	III. अधिगम का अविरत उपागम Ongoing approach to learning
D. अध्यापन संदर्भ Teaching Context	IV. मूल्यांकन Assessment

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	IV	II	III	I	(2)	I	IV	II	III
(3)	II	III	I	IV	(4)	III	I	IV	II

7. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : ध्यान ढांचा (अटेंशन फ्रेम) के माध्यम से उस दर का मूल्यांकन करना संभव होता है जिस पर संप्रेषित विषयवस्तु को जनता के ध्यान में लाया जाता है।

Statement I : Through attention frame, it is possible to assess the rate at which communicated content is brought to the notice of the people.

कथन II : आधुनिक समाज में यदि संसार में स्थित सभी ध्यान ढांचों (अटेंशन फ्रेम) पर ध्यान दिया जाय, तो ये सभी ढांचे एक समान अपरिष्कृत और गैर – अन्योन्यक्रियात्मक होंगे।

Statement II : In modern societies, the attention frames are uniform, unrefined and non – interactive when all the frames available in the world are taken into account.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

8. रैम (RAM) और रोम (ROM) के संदर्भ में निम्नलिखित कौन से कथन सही है?

With respect to RAM and ROM, which of the following statements are true?

A. रोम रीयल ऑप्टिकल मेमोरी है।
ROM is Real Optical Memory.

B. रैम आपके द्वारा वर्तमान में किए जा रहे कार्य वाली सूचनाओं को भंडारित करता है।
RAM stores the instruction you are currently working on.

C. रोम बी आई ओ एस को भंडारित करता है।
ROM stores the BIOS.

D. रैम प्रयोक्ताओं को पढ़ने और लिखने की अनुमति देता है। / **RAM allows the user to read and write data.**

E. रैम और रोम दोनों, कम्प्यूटर के बंद होने पर अपने डाटा को खो देते हैं। / **Both RAM and ROM lose their data when the power is turned off.**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (D) और (E) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (A), (B) और (C) (4) केवल (C), (D) और (E)

9. जिम्मरमैण द्वारा प्रतिपादित आत्म विनियमित अधिगम के चक्रीय चरण / प्रक्रियाएँ _____ के रूप में कार्य करते/करती हैं।

Cyclical phases / sub processes of self regulated learning model by Zimmerman operate as

A. कृत्यक विश्लेषण / **Task Analysis**
B. स्व. अभिप्रेरण विश्वास / **Self - motivation beliefs**
C. आत्मप्रेक्षण / **Self - control**
D. आत्म नियंत्रण / **Self - observation**
E. आत्म निर्णय / **Self - Judgement**
F. आत्म प्रतिक्रिया / **Self - Reaction**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C), (D), (E), (F)
(2) (A), (C), (E), (B), (D), (F)
(3) (B), (E), (F), (A), (C), (D)
(4) (B), (C), (D), (A), (E), (F)

10. भौगोलिक क्षेत्रों को आधार बनाते हुए निम्नलिखित कम्प्यूटर नेटवर्कों के भिन्न प्रकारों को उनके आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

Arrange the following different types of computer networks in an ascending order on the basis of geographical area implied.

A. **MAN**
B. **WAN**
C. **LAN**

नीचे दिए गए विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (C), (B), (A) (2) (A), (C), (B)
(3) (C), (A), (B) (4) (B), (A), (C)

11. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I (कम्प्यूटर पद) / List I (Computer terms)	सूची II (वर्णन) / List II (Description)
A. हब / Hub	I. इनपुट डिवाइस / Input device
B. जॉयस्टिक / Joystick	II. ऑपरेटिंग सिस्टम / Operating system
C. नोट पैड / Notepad	III. नेटवर्क डिवाइस / Network device
D. एण्ड्रायड / Android	IV. टेक्स्ट एडीटर / Text editor

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	III	IV	II	(2)	III	I	II	IV
(3)	III	I	IV	II	(4)	IV	II	I	III

12. प्रचुरता की दृष्टि से बायोगैस के विभिन्न घटकों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए:

What is the correct sequence of various components of biogas in terms of their abundance?

A. अमोनिया (NH_3) / **Ammonia (NH_3)**
B. हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) / **Hydrogen Sulfide (H_2S)**
C. मीथेन (CH_4) / **Methane (CH_4)**
D. कार्बन डाईऑक्साइड(CO_2) / **Carbon dioxide (CO_2)**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) B > D > A > C (2) C > D > A > B
(3) D > C > B > A (4) C > D > B > A

13. वह आरेखन जो प्रत्ययों के बीच संबंधों की रूपरेखा तैयार करता है _____ कहलाता है।

A drawing that charts the relationships among idea is known as _____.

(1) अपसारी विचारण / Divergent thinking
(2) संप्रत्यय मानचित्र / Concept map
(3) प्रसंगात्मक स्मृति / Episodic memory
(4) सम्मिलित अभिज्ञान / Embodied cognition

14. तात्क्षणिक परिवेश में दृश्य तथा अन्य अन्योन्य विषयवस्तु के साझा पर्यवलोकन हेतु साधनों की पहचान कीजिए:

Identify the tools for shared viewing of visual and other interactive content within real time environments

A. आभासी श्वेत पट्ट / Virtual whiteboard

B. स्लाइड दिखाना / Slide showing

C. मतदान / Polling

D. प्रश्नोत्तरी / Quizzing

E. अवतार / Avatars

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C), (D) (2) केवल (A), (B), (D), (E)

(3) केवल (A), (C), (D), (E) (4) केवल (B), (C), (D), (E)

15. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I / List I (भारत के संविधान के अनुच्छेद) (Articles of Indian Constitution)	सूची II / List II (विषय) (Subjects)
A. 45	I. राज्य को महिलाओं और उनकी शिक्षा के लिए विशेष उपबंध करने का अधिकार प्रदान करना। Empowering the state to make special provisions for women and their education
B. 30	II. केन्द्र सरकार के अंतर्गत संघ राज्य क्षेत्रों के शिक्षा विभाग का दायित्व Responsibility of education department of the Union Territories under the Central Government
C. 15 (3)	III. निःशुल्क और अनिवार्य शिक्षा का अधिकार Right to free and compulsory education
D. 239	IV. शैक्षिक संस्थान स्थापित करने और संचालित करने संबंधी अल्प संख्यकों के अधिकार Right of minorities to establish and administer education institutions

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1) IV	III	II	I	(2)	III	IV	I	II
(3) II	I	IV	III	(4)	I	III	II	IV

16. भूजल में आर्सेनिक प्रदूषण किसके कारण होता है?

Arsenic pollution in ground water is due to

(1) आर्सेनिक के ऑक्साइड / Oxides of arsenic

(2) आर्सेनिक के सल्फेट / Sulphates of arsenic

(3) आर्सेनिक के अम्ल / Acids of arsenic

(4) आर्सेनिक के नाइट्रेट / Nitrates of arsenic

17. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I / List I राष्ट्रीय महत्त्व के संस्थान Institutes of National Importance	सूची II / List II स्थान / Location
A. नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ डिजाइन / National Institute of Design	I. मोहाली Mohali
B. नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्यूटिकल एजुकेशन एंड रिसर्च / National Institute of Pharmaceutical Education and Research	II. अहमदाबाद Ahmedabad
C. विश्वसरैया नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी Vishvesaraya National Institute of Technology	III. विजयवाड़ा Vijaywada
D. स्कूल ऑफ प्लानिंग एंड आर्किटेक्चर / School of Planning and Architecture	IV. नागपुर Nagpur

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1) I	III	IV	II	(2)	III	IV	II	I
(3) IV	III	I	II	(4)	II	I	IV	III

18. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements:

कथन I : वायुमण्डलीय स्थिरता महत्त्वपूर्ण है क्योंकि इससे वायुमंडल में प्रदूषकों की ऊर्ध्वाधर दिशा में विसरण की योग्यता निर्धारित होती है।

Statement I : Atmospheric stability is important because it determines the ability of pollutants to disperse vertically in the atmosphere.

कथन II : भारत में ग्रीष्म ऋतु में वायुमण्डल सामान्यतः स्थिर होता है।

Statement II : In summer season in India, the atmosphere is generally stable.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

19. निम्नलिखित में से किस शोध क्रियाविधि में उंगलियों के निशान जैसे अवशेषों को विश्वसनीय माना जाता है?

Relics such as fingerprints are considered credible by which of the following Research methodology?
(1) प्रयोगात्मक / Experimental
(2) मात्रात्मक / Quantitative
(3) ऐतिहासिक / Historical
(4) वर्णनात्मक / Descriptive

20. निम्नलिखित में से किसकी अनुशंसा पर विश्वविद्यालय अनुदान आयोग का गठन किया गया?
The University Grant Commission was constituted on the recommendation of which of the following?
(1) मुदालियर आयोग / Mudaliar Commission
(2) सार्जेन्ट आयोग / Sargent Commission
(3) राधाकृष्णन आयोग / Radha Krishnan Commission
(4) कोठारी आयोग / Kothari Commission

21. इंटरनेट आधारित संचार होता है
The Internet – based communication for learning is
A. वियुक्त / Isolated
B. अन्तर – निर्भर / Inter – dependent
C. अन्योन्यक्रियात्मक / Interactive
D. स्वाचालित / Automatic
E. व्यापक / Wide ranging
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (C), (D), (E) (4) केवल (A), (D), (E)

22. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Given below are two statements.
कथन I : 'सहमति प्रपत्र' के निर्माण के समय अध्ययन के उद्देश्य का एक स्पष्टीकरण की किस कारण प्रतिभागियों का चयन किया गया है, सुव्यक्त होना चाहिए।
Statement I : While developing a 'consent form' an explanation of the purpose of the study, the reason for the selection of participants should be explicit.
कथन II : परंतु प्रतिभागियों के किसी संभावित जोखिम के वर्णन की आवश्यकता नहीं है।
Statement II : However, there is no need to give a description of any potential risks to the participants.
उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

23. यदि मूलधन पर चक्रवृद्धि ब्याज $16\frac{2}{3}\%$ वार्षिक की दर से दो वर्ष तक लगता हो, तो मिश्रधन ₹196 हो जाता है, तो मूलधन क्या होगा?
Find the principal if the compound interest is charged on the principal at the rate of $16\frac{2}{3}\%$ per annum for two years and the sum becomes ₹196.
(1) ₹140 (2) ₹144
(3) ₹150 (4) ₹154

24. सतत विकास सूचकांक 2020 में रैंकिंग के अनुसार निम्नलिखित देशों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
Identify the correct sequence of the following countries in respect of their ranking in Sustainable Development Index 2020.
A. चीन / China
B. संयुक्त राज्य अमेरिका / USA
C. ब्राजील / Brazil
D. रूस / Russia
E. भारत / India
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) D > B > A > E > C (2) B > A > C > D > E
(3) B > A . C > D > E (4) D > B > A > C > B

25. प्रभावी संप्रेषण के अवरोधों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए:
Identify the correct sequence of barriers to effective communication.
A. शारीरिक / Physical
B. प्रात्यक्षिक / Perceptual
C. संवेगात्मक / Emotional
D. सांस्कृतिक / Cultural
E. अर्थगत / Semantic
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) (A), (B), (C), (D), (E)
(2) (B), (C), (D), (E), (A)
(3) (D), (C), (A), (E), (B)
(4) (E), (D), (B), (A), (C)

26. धनराशि ₹53 को A, B और C में इस प्रकार विभाजित किया गया है कि A को B से ₹7 अधिक तथा B को C से ₹8 अधिक मिलता है। तो उनको मिलने वाली राशि का अनुपात है -
A sum of Rs.53 is divided among A, B and C in such a way that A gets Rs. 7 more than what B gets and B gets Rs. 8 more than what C gets. The ratio of their shares is:
(1) 27 : 20 : 12 (2) 27 : 17 : 09
(3) 25 : 18 : 10 (4) 23 : 19 : 11

27. निम्नलिखित में से कौन सी संदर्भ शैली (रेफरेन्सिंग) व्यवसाय, इतिहास और कला के क्षेत्र में शोध के लिए प्रयुक्त होती है?
Which of the following referencing style is used for research in the field of Business, History and Arts?
(1) APA शैली / APA style
(2) MLA शैली / MLA style
(3) शिकागो शैली / Chicago style
(4) IEEE शैली / IEEE style

28. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :
Match List I with List II.

सूची I / List I श्रृंखला / Number Series	सूची II / List II इस श्रृंखला में P का मान / Value of P in the Series
A. 2, 9, 28, 65, 126, P, ...	I. 220
B. 2, 10, 30, 68, 130, P, ...	II. 222
C. 3, 4, 11, 30, 67, 128, P, ...	III. 217
D. 5, 12, 31, 68, 129, P, ...	IV. 219

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	I	IV	III	(2)	IV	II	III	I
(3)	III	II	IV	I	(4)	I	II	IV	III

29. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements:

कथन I : अन्वय – व्यतिरेकी में हेतु पद साध्य पद से धनात्मक तथा ऋणात्मक दोनों रूप से संबद्ध है।

Statement I : In Anvaya – Vyatireki; middle term is both positively and negatively related to the major term.

कथन II : अन्वय – व्यतिरेकी में व्याप्ति का ज्ञान प्रस्तुतान्वय तथा अप्रस्तुतान्वय दोनों की संयुक्त विधि से प्राप्त होता है।

Statement II : The knowledge of vyapti in Anvaya-vyatereki is arrived at through the joint method of agreement in presence and in absence.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

30. छद्म आपातकालीन परिस्थिति जैसे अनधिकृत साधनों का उपयोग करते हुए एक संगठन के अन्तर्गत किसी व्यक्ति से पासवर्ड अथवा अन्य गोपनीय जानकारी प्राप्त करने का कार्य निम्नलिखित में से किसे माना जाता है?

Which of the following is the act of obtaining a password or other confidential information from a person within an organization by using unauthorized means such as feigning an emergency situation?

(1) सामाजिक अभियंत्रिकी / Social engineering
(2) ट्रॉजन हॉर्स / Trojan Horse
(3) पासवर्ड क्रैक / Password crack
(4) स्टेपिंग स्टोन अटैक / Stepping – stone attack

31. 400% विद्यार्थियों ने एक छद्म परीक्षा दी। 60% छात्र तथा 80% छात्राएं इस परीक्षा के विच्छेदक अंक (कट-ऑफ) पार कर उत्तीर्ण हुए। यदि विच्छेदक अंक पार कर इस परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का कुल प्रतिशत 65% हो, तो इस परीक्षा में कितनी छात्राओं ने भाग लिया था ?

400 students took a mock test; 60% of the boys and 80% of the girls cleared the cut off in the test. If the total percentage of students clearing the cut off in the test is 65%, then how many girls appeared in the test?

(1) 100 (2) 120
(3) 150 (4) 300

32. 'गुलाब सुगंधित होते हैं' के तर्कवाक्य का मानक रूप है:

The standard form categorical proposition of 'Roses are fragrant' is:

(1) कुछ गुलाब सुगंधित होते हैं। / Some Roses are fragrant.
(2) कुछ सुगंधित वस्तुएँ गुलाब नहीं है।
Some fragrant things are not Roses.
(3) कोई भी सुगंधित वस्तु गुलाब नहीं है।
No fragrant things are Roses.
(4) सभी गुलाब सुगंधित वस्तुएँ होती है।
All Roses are fragrant things.

33. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements:

कथन I : बहिर्निहित अभिप्रेरित विद्यार्थी पुरस्कार तथा प्रशंसा से संचालित होते हैं।

Statement I : Extrinsically motivated students are driven by rewards and praise.

कथन II : अंतर्भूत अभिप्रेरित विद्यार्थी ऐसे किसी विषय में संलग्न रहते हैं जो उन्हें वैयक्तिक संतुष्टि प्रदान करता है।

Statement II : Intrinsically motivated students engage with a subject for the personal satisfaction it brings.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

34. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

	सूची I / List I (विरोध के चतुर्भुज में) (In a square of opposition)	सूची II / List II (परिणामी) (Resultant)
A.	यदि 'A' को गलत के रूप में माना जाता है। 'A' being given false.	I. 'E' गलत है। 'E' is false.
B.	'E' को गलत के रूप में माना जाता है। 'E' is being given false.	II. 'E' सही है। 'E' is true.
C.	'I' को गलत के रूप में माना गया है। 'I' being given false.	III. 'I' अनिर्धारित है। 'I' is undetermined.
D.	'O' को गलत के रूप में माना गया है। 'O' being given false.	IV. 'I' सही है। 'I' is true.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	III	II	IV	(2)	III	IV	II	I
(3)	II	I	III	IV	(4)	IV	II	III	I

35. विशेष कक्षा संप्रेषण के फलस्वरूप होगा।

Exceptional classroom communication will result in

(1) अध्यापन का संस्थाकरण
Institutionalization of teaching

(2) उल्लेखनीय विद्यार्थी उपलब्धि
Noticeable student achievement

(3) विद्यार्थियों के केंद्र क्षेत्रों में परिवर्तन
Change in focus areas of students

(4) सहमति का निर्माण / Manufacturing of consent

36. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I / List I (शोध कार्य विधि) (Research Methodology)	सूची II / List II (उपागम / धारणा) (Approaches/Beliefs)
A. स्त्रोत आलोचना Source Criticism	I. प्रेक्षक किये जा रहे प्रेक्षण का एक भाग होता है। The observer is the part of what is being observed.
B. प्रत्यक्षवाद Positivism	II. वास्तविकता को निश्चितता पूर्वक नहीं माना जा सकता है। Reality cannot be known with certainty
C. निर्वचनवाद Interpretivism	III. सूचना के उद्गम की गुणवत्ता की मूल्यांकन प्रक्रिया The process of evaluating the qualities of origin of information
D. पश्च – प्रत्यक्षवाद Post – Positivism	IV. मानवीय हित अप्रासंगिक है। Human interests are irrelevant.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	II	I	IV	III
(3)	III	IV	I	II	(4)	IV	III	II	I

37. निम्नलिखित के आधार पर नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Given below are two statements based on the following:

एक कार 500 किमी. की यात्रा में किसी बस में 25 किमी/घंटे अधिक चाल से चलती है तथा बस कार की अपेक्षा 10 घंटे अधिक का समय लेती है।

A Car travels 25 km/hour faster than a bus for a journey of 500 km, and the bus takes 10 hours more than the car.

कथन I : कार की चाल 45 किमी/घंटा है।

Statement I : Speed of the car is 45 km/hour.

कथन II : बस की चाल 20 किमी/घंटा है।

Statement II : Speed of the bus is 20 km/hour.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

38. नीचे दो कथन दिए गए हैं : वेबसाइट के संदर्भ में

Given below are two statements: With regard to website.

कथन I : टिवटर प्रयोक्ताओं को 140 अक्षरों की सीमा तक वाले छोटे लेखों (पोस्ट) को भेजने की अनुमति देता है।

Statement I : 'Twitter' allows users to send small posts known as 'tweets' upto 140 characters in length.

कथन II : डिफाल्ट रूप से, प्रारंभिक लेख (पोस्ट) को ऊपर में दिखाते हुए ब्लाग्स होम पेज पर पोस्ट को कालक्रमानुसार दिखाते हैं।

Statement II : By default, blogs display posts in chronological order on the home page with the earliest post at the top.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

39. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : पर्यावरण के लिए शिक्षा वास्तविक पर्यावरणीय समस्याओं की गवेषणा और उन पर कार्रवाई की प्रक्रिया है।

Statement I : Education for environment is a process of inquiry and action is a process of inquiry and action on real environmental issues.

कथन II : बच्चों को पर्यावरणीय समस्याएं समानता और कई अन्य विषयों की शिक्षा इनसे संबंधित चुनौतियों से निपटने के लिए कौशलों और अभिवृत्तियों के विकास के बिना दी जाती है।

Statement II : Children are educated about environmental problems, equality and many other issues, without development of skills and attitudes to meet these challenges.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

40. वर्ष 2018 में ओरिजिनल फ्रेमवर्क एग्रीमेंट ऑन इस्टैब्लिशमेंट ऑफ इंटरनेशनल सोलर एलायंस में संशोधन में से किसके लिए इसकी सदस्यता के दायरे का विस्तार करने के लिए किया गया था?

In 2018, the Original Framework Agreement on establishment of International Solar Alliance was amended to extend to scope of its membership to

(1) संयुक्त राष्ट्र के सभी सदस्य राज्यों
All member states of United Nations

(2) सार्क देश / The SAARC countries

(3) मध्य पूर्व के देश / Countries in the Middle – East

(4) उप सहारा अफ्रीका के देश / Countries in the Sub – Saharan Africa

41. निम्नलिखित तर्क में कौन सा आकारिक तर्क दोष है?

Which of the following formal fallacies is committed in the given argument?

सभी एथलीट खिलाड़ी है।

All athletes are sportspersons.

कोई अभिनेता एथलीट नहीं है।

No actor is an athlete.

अतः कोई अभिनेता खिलाड़ी नहीं है।

Therefore no actors are sportspersons.

(1) प्रमुख पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
Fallacy of Illicit process of Major Term

(2) गौण पद की अवैध प्रक्रिया का तर्क दोष
Fallacy of Illicit process of Minor Term

(3) व्यावर्तक आधारित तर्क दोष
Fallacy of exclusive Premises.

(4) अस्तित्ववाद तर्क दोष / Existential Fallacy

42. नीति आयोग है -

NITI Aayog is a / an -

(1) भारत सरकार का एक सांविधिक निकाय
Statutory body of GOI

(2) भारत सरकार का एक स्वायत्त निकाय
Autonomous body of GOI

(3) भारत सरकार का एक सलाहकार निकाय
Advisory body of GOI

(4) भारत सरकार का एक अधिशासी निकाय
Executive body of GOI

43. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Given below are two statements. One is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.

अभिकथन (A) : औपचारिक विधि के रूप में संप्रेषण का बोध आमूलिक विचार नहीं है।

Assertion (A) : The understanding of communication as a ritual is not a radical view.

कारण (R) : संप्रेषण के प्रसारण का प्राधान्य दृष्टिकोण अब विधिमान्य नहीं है।

Reason (R) : The hegemonic view of transmission of communication is no longer valid

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).

(3) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

44. निम्नलिखित में से कौन परिमाणात्मक शोध विधियों को प्रदर्शित करते हैं?

Which of the following represent the Quantitative Research methodology?

A. प्रत्यक्ष साक्षात्कार / One of One Interview

B. सर्वेक्षण शोध / Survey research

C. केन्द्र समूह / Focus groups

D. सह संबंध शोध / Correlation research

E. वर्णनात्मक शोध / Descriptive research

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (D), (E) (2) केवल (B), (D), (E)

(3) केवल (B), (C), (D) (4) केवल (C), (D), (E)

45. नैयायिकों ने निम्नलिखित में से किन प्रमाणों को वैध स्वीकार किया है?

Which of the following pramanas are accepted as valid by the Naiyayikas?

A. प्रत्यक्ष / Perception

B. अनुमान / Inference

C. उपधारणा / Presumption

D. शाब्दिक साक्ष्य / Verbal Testimony

E. तुलना / Comparison

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) और (D)

(2) केवल (B), (C), (D) और (E)

(3) केवल (A), (B), (D) और (E)

(4) केवल (A), (C), (D) और (E)

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़े और प्रश्न संख्या (46 - 50) के उत्तर दें।

खाद्य की बरबादी, हर देश में व्यापक स्तर पर देखी गई है, किन्तु कुछ अध्ययन दर्शाते हैं कि यह समस्या विकासशील देशों में अधिक गंभीर है। यूएनएफएओ के अनुमान के अनुसार सम्पूर्ण खाद्य का एक तिहाई व्यर्थ हो जाता है। विश्व, आवश्यकता का दुगुना खाद्य उत्पन्न करता है, किन्तु खाद्य की इस बरबादी और अन्य कारणों से बड़ी संख्या में लोग भोजन से वंचित है। खाद्य पदार्थ की बरबादी खेतों में होती है, जब उन्हें बाजार में ले जाया जाता है, उनका प्रसंस्करण किया जाता है, उनका भंडारण किया जाता है, उन्हें दुकानों में ले जाया जाता है और अंत में रसोईघर में इसकी बरबादी होती है। बहुत से फल और सब्जियाँ उगने के पश्चात् तत्काल खराब हो जाते हैं। उत्पादन और भंडारण पद्धतियों, परिवहन एवं अवसंरचना, कोल्ड चेन प्रणाली और प्रसंस्करण तकनीकों में सुधार किए जाने की आवश्यकता है। आधुनिक प्रौद्योगिकियों और पैकेजिंग विधियों की आवश्यकता है। किन्तु, जिन देशों में ये सुविधाएँ उपलब्ध भी है, वहां भी खाद्य की बरबादी अत्यधिक है। इसलिए, सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण यह है कि आवश्यकता के प्रति जागरुकता उत्पन्न की जाए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि किसी भी रूप में किसी भी स्तर पर खाद्य की बरबादी न हो। चीन ने खाद्य बरबादी के विरुद्ध क्लीन प्लेट अभियान आरंभ किया है। यह अनुमान है कि भारत में कम से कम 1 लाख करोड़ रुपये मूल्य की खाद्य की बरबादी होती है, इसमें पके हुए खाद्य की बरबादी शामिल नहीं है। इसका एक भाग बड़ी संख्या में देश के भूखे लोगों को भोजन करने हेतु पर्याप्त है, जो कि वैश्विक भूख सूचकांक में 107 देशों की सूची में वें 94 स्थान पर है। शादियों और अन्य अवसरों पर खाद्य की व्यापक स्तर पर बरबादी होती है। दिल्ली सरकार ने, कोविड पूर्व समय में खाद्य की बरबादी को रोकने के लिए शादियों में मेहमानों की संख्या को प्रतिबंधित कर दिया था। यूएन रिपोर्ट में उल्लेख है कि खाद्य की बरबादी को कम करने से ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में भी कमी आएगी और भूमि परिवर्तन और प्रदूषण के माध्यम से प्रकृति के विनाश की गति भी धीमी होगी। इसलिए, खाद्य बरबादी को रोकना राष्ट्रीय मिशन बन गया है। इसके अत्यन्त सकारात्मक पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक प्रभाव होंगे। उल्लेखनीय है कि भारत में प्रति वर्ष प्रति व्यक्ति 50 किग्रा. का घरेलू खाद्य बरबादी होती है, जो कि यूएस और चीन जैसे देशों से कम है। यह खाद्य के कुशल उपयोग के कारण नहीं है बल्कि खाद्य की समग्र उपलब्धता के कारण है।

Read the following passage and answer the questions from 46 to 50.

The wastage of food is substantial in every country, but some studies have shown that it is more serious in developing countries. The UNFAO has estimated that one-third of all produced food may be getting waste. The world produces twice the amount of food that is needed, but large numbers of people are deprived of it due to wastage and other reasons. Food gets wasted at the farm, when it moves to the market and is processed, stored and shifted to shops, and finally in the kitchen. Many fruits and vegetables perish soon after harvesting. There is a need to improve production and storage practices, transport and infrastructure, cold chain systems and processing techniques. Modern technologies and packaging methods are needed. But even in countries is to improve popular awareness of the need to ensure that food is not wasted in any form, at any stage. China has launched a clean plate campaign against wastage. It is estimated that food worth at least ₹1 lakh crore is wasted in India, and this does not include wastage of cooked food. A part of that should be enough to feed the larger numbers of hungry people in the country, which is ranked 94 out of 107 countries in the global hunger index. Food is wasted massively at weddings and on other occasions. The Delhi Government had, in pre-Covid times, thought of restricting the number of guests at weddings to reduce wastage of food. The UN report says that reducing food waste would also cut greenhouse gas emissions and slow the destruction of nature through land conversion and pollution. Avoiding food wastage should therefore became a national mission. It will have very positive environmental, social and economic impacts. In India, it is state that the household food wastage is 50 kg per capita per year, which is less than in countries like the US and China. It is not because of efficient use of food, because of overall availability of food.

46. खाद्य बरबादी को कम करने के लिए क्या उपाय सुझाए गए हैं ?

What are the measures suggested to reduce food wastage?

A. बेहतर भंडारण और परिवहन सुविधाएँ
Better storage and transport facilities

B. कोल्ड चेन प्रणालियों की स्थापना
Establishment of cold chain systems

C. खाद्य बरबादी के बिंदुओं को बंद करना
Closure of points of food wastage

D. वैवाहिक समारोहों पर प्रतिबंध
Restriction on weddings

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) तथा (B) (2) (B) तथा (C)
(3) (C) तथा (D) (4) (A) तथा (D)

47. व्यापक मात्रा में खाद्य बरबादी का प्रमुख दोष है:

A major fall out of enormous amount of food wastage is:

(1) अधिक खाद्य उत्पादन / More food production
(2) बाजार में असमान पहुँच / Uneven access to market
(3) बड़ी संख्या में भूखे लोग
Large number of people going hungry
(4) विकासशील देशों में खाद्य क्षेत्र में अधिक निवेश
More investment in the farm sector of developing countries

48. खाद्य बरबादी के कारण यह समस्या भी उत्पन्न होती है

Food wastage also causes

(1) अमीर - गरीब विभाजन / The rich-poor divide
(2) संक्रामक रोगों में वृद्धि/ Increase in contagious diseases
(3) कृषि संबंधी समस्याएँ / Harvest issues
(4) पर्यावरणीय प्रदूषण / Environmental pollution

49. क्लीन प्लेट अभियान खाद्य बरबादी को कम करने के लिए _____ की आवश्यकता को दर्शाता है।

The Clean Plate campaign indicates the need for _____ to reduce food wastage.

(1) कड़े दंड / Strict punishment
(2) जन जागरुकता / Public awareness
(3) नई प्रसंस्करण तकनीकें / New processing techniques
(4) उन्नत पैकेजिंग विधियों / Improved packaging methods

50. खाद्य बरबादी को रोकना किसके हित में है?
Stoppage of food wastage is needed in the interest of
(1) खाद्य उत्पादन / Food production
(2) राष्ट्रीय खाद्य मिशन / National food mission
(3) वैश्विक भूख सूचकांक में देशों की संख्या को कम करना
Bring down the number of countries in Global Hunger Index
(4) सभी के लिए भोजन उपलब्ध कराना
Making food available to all

उत्तरमाला

1. (2)	**2.** (3)	**3.** (1)	**4.** (2)	**5.** (3)	**6.** (3)	**7.** (3)	**8.** (2)	**9.** (1)	**10.** (3)
11. (3)	**12.** (4)	**13.** (2)	**14.** (1)	**15.** (2)	**16.** (3)	**17.** (4)	**18.** (3)	**19.** (3)	**20.** (3)
21. (3)	**22.** (3)	**23.** (2)	**24.** (2)	**25.** (1)	**26.** (3)	**27.** (2)	**28.** (3)	**29.** (1)	**30.** (1)
31. (1)	**32.** (4)	**33.** (1)	**34.** (2)	**35.** (2)	**36.** (3)	**37.** (2)	**38.** (2)	**39.** (1)	**40.** (1)
41. (1)	**42.** (3)	**43.** (4)	**44.** (2)	**45.** (3)	**46.** (1)	**47.** (3)	**48.** (4)	**49.** (2)	**50.** (4)

❑

सेट 5	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 13 अक्टूबर, 2022	प्रथम पाली	

निम्नलिखित सारणी 2019 और 2020 के लगातार 2 वर्षों के दौरान एक कम्पनी के द्वारा उत्पादित कार (A-E) के 5 भिन्न प्रकारों के प्रतिशत (%) विसरण को दर्शाता है। वर्ष 2019 में उत्पादित कारों की कुल संख्या 4,50,000 और वर्ष 2020 में 5,20,000 थी। सारणी में दिए गए आँकड़ों, पर आधारित 1 – 5 तक के प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

The following table shows the percentage (%) distribution of five different types of Cars (A - E) produced by a company during two consecutive years 2019 and 2020. The total number of Cars produced was 4,50,000 in the year 2019 and 5,20,000 in the year 2020. Based on the data in the table, answer the questions 1-5:

कार के उत्पादन का वितरण का वर्ष वार प्रतिशत वितरण

Year – wise Percentage Distribution of Production of Cars

वर्ष Year	उत्पादित कार का प्रकार (प्रतिशत में) Type of Car produced (in%)				
	A	B	C	D	E
2019	15%	25%	30%	10%	20%
2020	10%	30%	25%	25%	10%

1. यदि B प्रकार की कारों का प्रतिशत उत्पादन 2020 में 2019 के समान रहा हो तब 2020 में उत्पादित कारों के B प्रकार की संख्या क्या रही होगी?

If the percentage production of Type – B cars in 2020 was the same as that of 2019, then what would have been the number of Type – B cars produced in 2020?

(1) 112500 (2) 120000
(3) 130000 (4) 135000

2. वर्ष 2019 में उत्पादित C – प्रकार की कारों की संख्या का वर्ष 2020 में उत्पादित D – प्रकार की कारों की संख्या के साथ अनुपात क्या है?

What is the ratio of number of Type – C cars produced in 2019 to the number of Type – D cars produced in 2020?

(1) 29 : 27 (2) 23 : 22
(3) 27 : 26 (4) 27 : 23

3. 2019 और 2020 के बीच C प्रकार के कारों की संख्या के उत्पादन में कितना अंतर था?

What was the difference in the production of number of Type – C cars between 2019 and 2020?

(1) 5000 (2) 7500
(3) 8500 (4) 2500

4. यदि A प्रकार की कारों की संख्या जिनका निर्माण 2020 में किया गया वह 2019 के समान थी, तब 2020 के कुल उत्पादन में इनका लगभग प्रतिशत भाग क्या रहा होगा?

If the number of Type – A cars manufactured in 2020 was the same as that of 2019, then what would have been its approximate percentage share in the total production of 2020?

(1) 11% (2) 13%
(3) 15% (4) 9%

5. 2019 और 2020 के दौरान सभी उत्पादित कारों के E प्रकार की 85% कंपनी द्वारा बिक्री की गई है, तब कंपनी के पास E प्रकार की कितनी कारें अभी विक्रय हेतु बची हुई है?

If 85% of Type – E cars produced during 2019 and 2020 together are sold by the Company, then how many Type – E cars are left unsold by the company?

(1) 21825 (2) 29100
(3) 25200 (4) 21300

6. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II:

सूची I (शोध के प्रकार) List I (Research forms)	सूची II (विवरण) List II (Description)
A. गुणवत्तापरक शोध Qualitative Research	I. फाइल-ड्रॉअर प्रॉब्लेम File drawer problem
B. परिमाणात्मक शोध Quantitative Research	II. बहु विधियों पर आधारित निष्कर्षों का अभिसरण Convergence of findings based multiple methods
C. त्रिकोणीयता Triangulation	III. सांख्यिकीय विश्लेषण Statistical analysis
D. परा-विश्लेषण Metaanalysis	IV. निर्वचनात्मक Interpretive

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	II	IV	I	(2)	IV	III	II	I
(3)	I	IV	II	III	(4)	III	II	IV	I

7. नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में:

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : जैव संहति (बायोमास) से उत्पन्न ऊर्जा को 'कार्बन उदासीन' माना जाता है।

Assertion (A) : Energy produced from biomass is considered 'carbon neutral'.

कारण (R) : जैव संहति (बायोमास) वातावरण में CO_2 नहीं बढ़ाता है।

Reason (R) : Biomass does not add CO_2 to the atmosphere.

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.

(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

8. कोई व्यक्ति जो शांत जल में 48 मीटर / मिनट की दर से तैर सकता है, 200 मीटर धारा के विरुद्ध और 200 मीटर धारा के साथ तैरता है। यदि इन दोनों समयों के बीच का अंतर 10 मिनट है तो धारा की गति क्या है?

A man who can swim 48 meter/minute in still water swims 200 meter against the current and 200 meter with the current. If the difference between these two times is 10 minutes, then what is the speed of the current?

(1) 30 मीटर / मिनट / 30 meter / minute
(2) 31 मीटर / मिनट / 31 meter / minute
(3) 29 मीटर / मिनट / 29 meter / minute
(4) 32 मीटर / मिनट / 32 meter / minute

9. मुक्त स्रोत प्लेटफार्म _____ का उपयोग करते हुए, आई आई टी बांबे द्वारा विकसित आई आई टी बाम्बे एक गैर - लाभकारी एम ओ ओ सी (मूक) प्लेटफार्म है।

IIT Bombay X is a non – profit MOOC platform developed by IIT Bombay using the open source platform _____.

(1) जूमला / Joomla (2) सकाई / Sakai
(3) द्रुपल / Drupal
(4) ओपेन ई.डी एक्स / Open edX

10. प्रत्येक के लिए 1 अंक वाले 150 प्रश्नों की एक परीक्षण में रिषभ वे पहले 75 प्रश्नों में से 80% के सही उत्तर दिए। कुल 60% प्राप्तांक प्राप्त करने के लिए शेष 75 प्रश्नों में से कितने प्रतिशत के उसे सही उत्तर देने होंगे?

In a test consisting of 150 questions carrying 1 mark each, Rishab answered 80% of the first 75 questions correctly. What percent of the other 75 questions does he need to answer correctly to score 60% overall?

(1) 20 (2) 40
(3) 50 (4) 60

11. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए:

Match List I with List II.

सूची I (फाइल एक्सटेंशन) List I (File Extension)	सूची II (फाइल टाइप) List II (File Type)
A. mp3	I. इमेज / image
B. xls	II. म्यूजिक / music
C. jpeg	III. डाटाबेस / database
D. mdb	IV. स्प्रेडशीट / spreadsheet

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	IV	II	III	(2)	II	IV	I	III
(3)	II	IV	III	I	(4)	III	II	I	IV

12. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements:

कथन I : विशेषतः गर्मी के मौसम में नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स का पार्टिकुलेट मैटर के साथ संयोजन से क्लासिकल स्मॉग बनता है।

Statement I : **Classical smog is formed when oxides of nitrogen combine with particulate matter especially in summer season.**

कथन II : क्लासिकल स्मॉग वायुमंडल की दृश्यता बहुत हद तक घटा देता है।

Statement II : **Classical smog reduces atmospheric visibility to a great extent.**

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

13. भाषा के संदर्भ में कोठारी आयोग का निम्नलिखित में से क्या प्रस्ताव था?

Which among the following was proposed by Kothari commission vis-à-vis language?

(1) अनुदेशन माध्यम के रूप में मातृभाषा का प्रयोग
Use of mother tongue as a medium of instruction

(2) अनुदेशन माध्यम के रूप में हिन्दी का प्रयोग
Use of Hindi as a medium of instruction

(3) द्वि-भाषा सूत्र / Two language formula

(4) त्रि-भाषा सूत्र / Three language formula

14. विभिन्न स्त्रोतों से उत्पन्न औसत ध्वनि स्तरों की मात्रा के सही आरोही क्रम की पहचान करें।

Identify the correct sequence of average noise levels in increasing order of their magnitude from different sources.

A. शहर की सड़क का कोना / City street corner
B. वार्तालाप संभाषण / Conversational speech
C. राजमार्ग / Highway
D. उड़ान भरते समय वायुयान की ध्वनि
Aircraft noise during take off
E. सामान्य कार्यालय / Typical office

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (E), (A), (B), (C), (D)
(2) (E), (B), (A), (C), (D)
(3) (B), (E), (A), (C), (D)
(4) (B), (E), (A), (D), (C)

15. जन संचार के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

Which of the following are true with regard to mass communication?

A. संदेश गैर वृत्तिकों द्वारा तैयार किए जाते हैं।
Messages are prepared by non – professionals

B. संदेश वृत्तिकों द्वारा तैयार किए जाते हैं।
Messages are prepared by professionals

C. संदेशों का तेजी से प्रसार किया जाता है।
Messages are rapidly disseminated

D. संदेशों से अपेक्षा की जाती है कि वे बोधगम्य हों
Messages are supposed to be understood

E. मीडिया के आग्राहक समांगी होते हैं।
Media audiences are homogenous

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (C), (D), (E)
(3) केवल (B), (C), (D) (4) केवल (A), (D), (E)

16. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए:

Match List I with List II.

सूची I / List I (विरोधी वर्ग) (In a square of opposition)	सूची II / List II (निष्कर्ष) (Resultant)
A. 'A' को सत्य के रूप में माना गया है। 'A' being given as true	I. 'O' अनिश्चित है 'O' is undetermined
B. 'E' को सत्य के रूप में माना गया है। 'E' being given as true	II. 'I' अनिश्चित 'I' is undetermined
C. 'I' को सत्य के रूप में माना गया है। 'I' being given as true	III. 'I' सत्य है 'I' is true
D. 'O' को सत्य के रूप में माना गया है। 'O' being given as true	IV. 'I' असत्य है 'I' is false

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	IV	I	III	(2)	IV	I	III	II
(3)	I	IV	II	III	(4)	III	IV	I	II

17. सामाजिक विज्ञान में निम्नलिखित में से क्या प्रायोगिक विधि की विधि – मान्य आलोचना है?

Which among the following is a valid criticism of experimental methods in social sciences?

(1) सामाजिक स्थिति में इसे करना असंभव है।
Impossible to conduct in social situation.

(2) प्रयोगशाला की दशा की कृत्रिम स्वरूप।
Artificiality of laboratory condition.

(3) सामाजिक विज्ञान में अच्छे प्रयोग का उपलब्ध नहीं होना।
Unavailability good experiments in social sciences.

(4) सामाजिक शोध की समस्याओं का अध्ययन प्रायोगिक आधार पर नहीं किया जा सकता है।
Social research problems cannot be studied experimentally.

18. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : किसी संख्या के साठ प्रतिशत का एक चौथाई किसी अन्य संख्या के बीस प्रतिशत के दो बटा पांचवें भाग के बराबर है। तब पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात क्रमशः 8:15 है।

Statement I : One – fourth of sixty percent of a number is equal to two – fifth of twenty percent of another number. Then the respective ratio of the first number to the second number is 8:15.

कथन II : कोई विद्यार्थी किसी परीक्षा के लिए सप्ताह के अन्य दिन 11 बजे प्रातः से 08 बजे रात्रि तथा शनिवार को उक्त समय के एक तिहाई होते पढ़ाई करता है। रविवार को वह छुट्टी करता है और मूवी देखने जाता है। पूरे सप्ताह विद्यार्थी द्वारा जाने वाली पढ़ाई का आंशिक भाग 3/7 है।

Statement II : A student is studying for a test from 11:00 am to 8:00 pm on weekdays and one-third of that time on Saturday. On Sunday, he takes a break and goes for a movie. The fractional part of the entire week that the student is studying is 3/7.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

19. कंप्यूटर नेटवर्कों के निम्नलिखित भिन्न प्रकारों के उनके भौगोलिक क्षेत्र कवरेज के अनुसार सही अवरोही क्रम की पहचान करें:

Identify the correct arrangement of the following different types of computer networks in the descending order of their geographic area coverage.

A. एम ए एन / MAN
B. डब्ल्यू ए एन / WAN
C. एल ए एन / LAN

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C) (2) (B), (C), (A)
(3) (B), (A), (C) (4) (C), (A), (B)

20. नीचे दो कथन दिए गए हैं जो कम्प्यूटर से संबंधित हैं:

Given below are two statements in respect of computers:

कथन I : डीवीडी – रोम (DVD-ROM) एक आप्टिकल स्टोरेज मीडिया है और इस पर अनेक बार लिखा जा सकता है।

Statement I : A DVD – ROM is an optical storage media and it can be written many times.

कथन II : सॉफ्टवेयर रैम (RAM) से सेकेंडरी स्टोरेज में डाला जाता है और तत्पश्चात इसे सीपीयू द्वारा निष्पादित किया जाता है।

Statement II : Software is loaded into secondary storage from RAM and is then executed by CPU.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

21. जैसा कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) में विचार किया गया है कि वर्ष 2040 तक सभी उच्च शैक्षिक संस्थाओं में विद्यार्थियों की संख्या होने का लक्ष्य _____ होगा।

As envisaged in National Education Policy (2020), all Higher Educational Institutions will aim to have a student strength of _____ by 2040.

(1) ≥ 5000 (2) ≥ 4000
(3) ≥ 3000 (4) ≥ 2500

22. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची-I / List-I (माध्यम) (Medium)	सूची-II / List-II (प्रयोक्ता वाहक) (User vehicle)
A. समाचार पत्र Newspaper	I. यू आर एस ए मिनी प्रो URSA mini pro
B. रेडियो Radio	II. सैटेलाइट डिशेज Satellite dishes
C. टेलीविजन Television	III. इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वेव्स Electromagnetic waves
D. फिल्म Film	IV. रबड़ प्लेट Rubber plate

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	IV	III	II	I	(2)	III	II	I	IV
(3)	II	I	IV	III	(4)	I	II	III	IV

23. किसी धनराशि पर साधारण ब्याज मूलधन का 1/9 भाग है और वर्षों की संख्या प्रतिवर्ष दर प्रतिशत के बराबर है। प्रति वर्ष दर प्रतिशत है:

The simple interest on a sum of money is 1/9 of the principal and the number of years is equal to the rate percent per annum. The rate percent per annum is:

(1) 3% (2) 0.33%
(3) 3.33% (4) 2.33%

24. किसी सॉफ्टवेयर को ओपेन सोर्स सॉफ्टवेयर कहा जाता है यदि

A software is termed as an open source software if

(1) डेवलपर कंपनी चौबीस घंटे सातों दिन खुली है।
The developer company is open 24 × 7

(2) इसका सोर्स कोड साझा किए जाने, अध्ययन और संशोधन के लिए उपलब्ध है। / Its source code is available to share, study and modify.

(3) इसे इंटरनेट से डाउनलोड किया जा सकता है।
It can be downloaded from the Internet.

(4) यह निःशुल्क उपलब्ध है। / It is available free of cost

25. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List-I with List-II.

सूची-I / List-I (बाल विकास/Child development)	सूची-II (लक्षण) List II-(Feature)
A. गुट Cliques	I. अल्प प्रगाढ़ता, अधिक निर्बंध रूप से संगठित समूह Less intimate, more loosely organized groups
B. भीड़ Crowds	II. सभी विश्वासों, भावनाओं और अभिवृत्तियों के साथ स्वयं की सामान्य समझ General sense of oneself along with all their beliefs, emotions and attitudes.
C. पहचान Identity	III. वैयक्तिक और व्यवसायिक विकल्पों के लिए विलंबित प्रतिबद्धता के साथ अन्वेषण Exploration with a delay in commitment to personal and occupational choices
D. विलंब - काल Moratorium	IV. अपेक्षाकृत छोटे, मित्रता आधारित समूह Relatively small, friendship based groups

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	IV	I	II	(2)	II	III	IV	I
(3)	I	II	III	IV	(4)	IV	I	II	III

26. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : साध्य पद से हेतु पद के सकारात्मक संबंध पर आधारित अनुमिति केवल अन्वयी कहलाता है।

Statement I : An inference which is based on the middle term being only positively related to the major term is called Kevalanvayi.

कथन II : केवल अन्वयी अनुमान में हेतु और साध्य पद के बीच व्याप्ति का ज्ञान अप्रस्तुतान्वय विधि के माध्यम से होता है।

Statement II : In Kevalanvayi anumana, the knowledge of vyapti between the middle and the major terms is arrived at through the method of argument is absence.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

27. निम्नलिखित वातावरणीय रसायनों के ग्लोबल वार्मिंग पोटेंशियल (जी डब्ल्यु पी) का सही क्रम क्या है?

What is the correct order of Global Warming Potential (GWP) of following atmospheric chemical species?

A. क्लोरोफ्लोरो कार्बन (सी एफ सी) / Chlorofluro Carbon (CFC)

B. मीथेन / Methane (CH_4)

C. कार्बन डाइऑक्साइड / Carbon Dioxide (CO_2)

D. नाइट्रस ऑक्साइड / Nitrous oxide (N_2O)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) D > B > C > A (2) C < B < D < A
(3) A > B > C > D (4) A > C > D > B

28. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन I : अन्तः वैयक्तिक संचार का दोष तात्कालिक प्रतिपुष्टि की उपलब्धता है।

Statement I : The disadvantage of interpersonal communication is the availability of immediate feedback.

कथन II : जन संचार का सबसे बड़ा लाभ इसकी विलंबित प्रतिपुष्टि है।

Statement II : The greatest advantage of mass communication is its delayed feedback.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

29. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : किसी भी राष्ट्र की संवृद्धि के लिए विश्वविद्यालय और उच्चतर शिक्षण संस्थान महत्त्वपूर्ण आधार होते हैं।

Assertion (A) : Universities and higher education institutions are the important foundations to the growth of any country.

कारण (R) : तीसरे पक्ष द्वारा अविष्कारों का दुरूपयोग रोकने में बौद्धिक संपदा अधिकार तक कवच की तरह कार्य करता है।

Reason (R) : Intellectual Property Right acts as a shield for invention to be misused by third parties.

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.

(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

30. इंटरनेट पर विडियो फाइलों के वितरण के लिए निम्नलिखित में से कौन से फाइल फॉर्मेट उपयुक्त हैं?

Which of the following file formats are appropriate for distributing video files across the internet?

A. .FLA **B. .MP3**
C. .WMA **D. .AIF**
E. .AVI

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (C) (2) केवल (A) और (E)
(3) केवल (D) और (E) (4) केवल (C) और (D)

31. प्राचीन भारतीय शिक्षा पद्धति में, अधिगमकर्ताओं को निम्नलिखित वृत्तिगत क्षेत्रों में प्रशिक्षण प्रदान किया गया था:

In ancient Indian education system, learners were given training in following occupations in the fields of:

A. स्थापत्य / Architecture

B. पशु - पालन / Animal Husbandry

C. कृषि / Agriculture

D. प्रशासन / Administration

E. डेरी - उद्योग / Dairy farming

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C), (E) (2) केवल (B), (C), (E)
(3) केवल (A), (B), (C), (E) (4) केवल (B), (C), (D), (E)

32. सम्प्रेषण में व्यक्ति के कथन का अभिप्राय निम्न में से किससे है?

In communication meanings refer to a person's

(1) विश्व के बारे में धारणा / Notions about the world
(2) किसी संदेश पर अभ्यांतरिक अनुक्रिया

Internal responses to a message
(3) निग्रह के लिए संदेशों को सम्मिलित करना
Subsuming messages for suppression
(4) केवल बाह्य अनुक्रिया / External responses only

33. संचार में सूचना प्रक्रमण के सही अनुक्रम को चिह्नित कीजिए:

Identify the correct sequence of information processing in communication

A. आदान / Input
B. प्रतिफल / Output
C. दत्त की प्रविष्टि / Data entry
D. संसाधन / Processing
E. भंडारण / Storage

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (E), (D), (C) (2) (B), (D), (E), (A), (C)
(3) (C), (A), (D), (E), (B) (4) (A), (C), (D), (E), (B)

34. कोलबर्ग के नैतिक विकास के सिद्धांत में ये निम्नलिखित अवस्थाएँ समाविष्ट हैं:

Koulber's theory of moral development comprises of following stages:

A. आज्ञापालन अभिमुखीकरण / Obedience orientation
B. बौद्धिक निर्योग्यता अभिमुखीकरण
Intellectual disability orientation
C. पारितोषिक विनिमय अभिमुखीकरण
Rewards / Exchange orientation
D. कानून और व्यवस्था अभिमुखीकरण
Law and order orientation
E. सामाजिक संविदा अभिमुखीकरण
Social contract orientation

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C), (D) (2) केवल (A), (C), (D), (E)
(3) केवल (B), (C), (D), (E) (4) केवल (A), (B), (D), (E)

35. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : ध्वनि अशाश्वत है क्योंकि यह उत्पन्न होती है।

Assertion (A) : Sound in non eternal, because it is caused.

कारण (R) : 'हेतु', 'ध्वनि' की शाश्वता प्रमाणित नहीं करता है अपितु इसकी अ-शाश्वतता को स्थापित करती है।

Reason (R) : The middle term does not prove the eternality of sound but it's non – eternality.

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
(3) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

36. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason R) के रूप में :

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : सभी सत्य आधारवाक्य वैध निगमनात्मक तर्क सत्य निष्कर्ष की ओर ले जाएगा।

Assertion (A) : A valid deductive argument with all true premises will lead to a true conclusion.

कारण (R) : एक वैध निगमनात्मक तर्क में, निष्कर्ष उसके आधार वाक्यों से अनिवार्य रूप से निकलेगा।

Reason (R) : In a valid deductive argument, the conclusion follows from the premises with absolute necessity.

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
(3) (A) सत्य है लेकिन (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है लेकिन (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

37. मुक्त स्रोत प्लेटफार्म 'कोर्स बिल्डर' जिस पर एन पी टी ई एल पाठ्यक्रमों को संचालित किया जाता है, किसके द्वारा बनाया गया था?

The open source platform 'Course Builder' on which NPTEL courses are seen, was created by _____.

(1) माइक्रोसाफ्ट / Microsoft (2) गूगल / Google
(3) ओरेकल / Oracle (4) विप्रो / Wipro

38. विद्यार्थी केन्द्रित शिक्षण वातावरण में शिक्षक

In a learner centered teaching environment, teachers

(1) मानते हैं कि सभी शिक्षार्थी विशिष्ट हैं और इसीलिए वे विभिन्न शिक्षण शैली का प्रयोग करते हैं।
Recognise that all learners are unique and utilize different teaching styles.
(2) संरचना व दिशा प्रदान नहीं करते हैं।
Do not provide structure and direction.
(3) निर्णय करते हैं कि शिक्षार्थी कैसे व क्या सीखेंगे

Make decisions about how and what learners will learn.

(4) शिक्षार्थियों की निर्णय लेने की प्रक्रिया को सुगम नहीं बनाते हैं / do not facilitate learner's decision making process

39. व्यावसायिक शिक्षा के संदर्भ में, 'एन एस डी सी' संगठन का आशय है:

In the context of vocational education, the organisation 'NSDC' is:

(1) नेशनल स्किल डेवलपमेंट काउंसिल
National Skill Development Council

(2) नेशनल स्किल डेवलपमेन्ट कार्पोरेशन
National Skill Development Corporation

(3) नेशनल स्किल डाक्यूमेन्टेशन सेन्टर
National Skill Documentation Centre

(4) नेशनल सेक्टर डेवलपमेन्ट कार्पोरेशन
National Sector Development Corporation

40. निम्नलिखित कार्यकलाप सामाजिक शोध में प्रयोग करने से संबंधित हैं:

Following activities are related to the conduct of experiment in social research:

A. प्रायोगिक परिवेश का नियंत्रण
Control the experimental environment

B. प्रायोगिक परीक्षण, पुनरीक्षण और परीक्षण
Pilot test revise and test

C. प्रतिभागियों के साथ परानुभूति
Empathy with the participants

D. प्रतिभागी के अच्छे गुणों की सराहना करना
Praising the good qualities of the participant

E. व्यवहार के स्तरों को विनिर्दिष्ट करना
Specify the treatment levels.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (E)
(3) केवल (C), (D), (E) (4) केवल (A), (B), (E)

41. यदि कोई सर्वेक्षण टेलिफोन के माध्यम से कराया जाता है तो निम्नलिखित में से कौन से कथन सही है?

If a survey is conducted telephonically, which among the following statements is true?

(1) इससे दत्त की गुणवत्ता में सुधार होता है।
It improves the quality of data.

(2) इससे विधिमान्यता शोध में सुधार होता है।
It improves the validity research.

(3) इससे दत्त संग्रहण की लागत घट जाती है।
It reduces the cost of data collection.

(4) इसके फलस्वरूप प्रतिभागी सहज महसूस करते हैं।
It makes participants comfortable.

42. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements:

कथन I : यदि किसी मनोवैज्ञानिक परीक्षण की लंबाई बढ़ाई जाती है तो इससे विश्वसनीयता और वैधता दोनों में सुधार होता है।

Statement I : If the length of a psychological test is increased it improves both reliability and validity.

कथन II : किसी परीक्षण के प्राप्तांक की व्याख्या इसके मानक का संदर्भ लिए बिना की जा सकती है।

Statement II : Score of a test can be interpreted without referring to its norm.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements. Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सही है, लेकिन कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, लेकिन कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

43. दिए गए तर्क में कौन से अनाकारिक दोष हैं –

Which one of the following formal fallacies is committed in the given argument?

सभी सर्प सरीसृप हैं।

All snakes are reptiles.

कुछ सर्प विषैले जीव होते हैं।

Some snakes are poisonous creatures.

अतः सभी विषैले जीव सरीसृप हैं।

Therefore all poisonous creatures are reptiles.

(1) मुख्य पद का अवैध प्रक्रिया दोष
Fallacy of Illicit process of major term

(2) अमुख्य पद का प्रक्रिया दोष
Fallacy of Illicit process of minor term

(3) मध्यम पद का अतिरिक्त दोष
Fallacy of undistributed middle term

(4) चतुष्पद दोष / Fallacy of four terms

44. भू जल में आर्सेनिक प्रदूषण का स्त्रोत है:

Source of arsenic pollution in the ground water is:

(1) औद्योगिक कचरा / Industrial effluents
(2) गहन भूमिगत विरचन / Deep underground formations
(3) रंजक उद्योग / Dyeing industries
(4) कृषि अपशिष्ट / Agricultural wastes

45. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements:

कथन I : कोई व्यक्ति 10% लाभ पर अपना माल बेचता है। यदि वह 15% लाभ पर बेचेगा तो उसे ₹160 मिलेंगे। उसके माल का लागत मूल्य ₹4,200 है।

Statement I : A man sells his goods at 10% profit. If he sells his goods at 15% profit, he gets ₹160 more. The cost price of his goods is ₹4,200.

कथन II : कोई व्यक्ति अपनी आय का 80% खर्च करता है। उसकी आय में 25% और उसके खर्च में 20% की बढ़ोत्तरी हुई। इस प्रकार उस व्यक्ति की बचत में 45% की बढ़ोत्तरी हुई।

Statement II : A man spends 80% of his earnings. His earnings increased by 25% and his expenses increased by 20%. The man's savings thus increased by 45%.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़ें और प्रश्न संख्या 46 से 50 के उत्तर दें:
टेलीविजन एक सांस्कृतिक वस्तु है। यह आर्थिक रूप से निर्धारित पूंजीवादी दी अर्थव्यवस्था के भीतर कार्य करता है, लेकिन जब हम इसके बारे में ऐसा कहते हैं तो हमारा कथन पर्याप्त के साथ – साथ अत्यंत अपर्याप्त भी होता है। एक वित्तीय अर्थव्यवस्था होती है जिसके भीतर धन परिचालित होता है और एक सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था होती है जिसके भीतर अर्थ और आनन्द परिचालित होते हैं और इन दोनों के मध्य का संबंध उतना निश्चयात्मक नहीं होता जितना कुछ सिद्धांतकारों ने प्रस्तावित किया है। वित्तीय अर्थव्यवस्था में टेलीविजन कार्यक्रमों और विज्ञापनों का प्रतीक है न कि विषय-वस्तु का। कोई कार्यक्रम एक उत्पादित वस्तु है जो बाद में वितरकों को बेची जाती है। वितरण की प्रक्रिया के दौरान इसकी भूमिका परिवर्तित हो जाती है और यह एक वस्तु से एक उत्पादक में बदल जाता है इसके द्वारा जो वस्तु उत्पादित की जाती है, वह होता है दर्शक, जिसे बाद में एक उत्पाद की तरह विज्ञापनकर्त्ताओं को बेचा जाता है। इस वित्तीय अर्थव्यवस्था में फलितार्थ अत्यंत रोचक है। यहां वित्तीय अर्थव्यवस्था में कार्यक्रम के भूमिका परिवर्तन – वस्तु से उत्पादक बनता – की प्रक्रिया से अब दर्शकों को गुजरना पड़ता है जिन्हें एक उत्पाद के रूप में विज्ञापनकर्ताओं को बेच दिया जाता हैं किंतु सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में दर्शक उत्पाद के रूप में अपनी भूमिका को खारिज कर देता है और स्वयं एक उत्पादक बन बैठता है, अर्थ और प्रसन्नता का उत्पादक, और इस क्षण में वह 'दर्शक', की भूमिका को त्याग कर ''टेलीविजन देखने'' की प्रक्रिया के भिन्न भौतिकीकरण बन जाता है। हालाँकि सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था का रूपक उत्पादक स्वरूप का है, इसमें हमें सांस्कृतिक और वित्तीय अर्थव्यवस्था के बीच के अंतरों को अनदेखा नहीं करना चाहिए। सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में अर्थ और आनन्द उस तरह परिचालित नहीं होते जैसे वित्तीय अर्थव्यवस्था में धन परिचालित होता है। पहली बात तो यह है कि बिक्री अथवा उपभोग बिन्दु पर धन का कोई लेन – देन नहीं होता है। टेलीविजन नि:शुल्क प्रतीत होता है, बहरहाल, हो सकता है कि इसके लिए भुगतान किया गया है। भुगतान का उपभोग से कोई प्रत्यक्ष संबंध नहीं है। लोग बिना अपने सामर्थ्य की चिंता किए जितना चाहें और जिसका चाहें उपभोग कर सकते हैं।

Read the following passage and answer questions from 46 to 50.

Television is a cultural commodity. It works within an economically determined capitalist economy, but when we have said that about it we have said both much and remarkably little. There is a financial economy within which wealth circulates, and a cultural economy within which meanings and pleasures circulate, and the relationship between them is not as deterministic as some theorists have proposed. in the financial economy, television symbolises programmes and advertisements, not textuality. A programme is a commodity produced and then sold to distributors. In distribution, its role changes and it becomes not a commodity, but a producer, and what it produces is a new commodity, the audience which is then, in its turn, sold as a commodity to advertisers. The ramifications of this financial economy are fascinating. Here the role shift undergone by the programme in the financial economy-that from commodity to producer is now undergone by the audience, who are left as a commodity sold to the advertiser. But in the cultural economy the audience rejects its role as a commodity becomes a Producer, a Producer of meanings and pleasures, and at this moment stops being 'an audience' and becomes different materialisations of the process that we call "viewing television". While the metaphor of a cultural economy is productive one, we must not let it blind us to differences between it and the financial. Meanings and pleasures do not circulate in the cultural economy in the same way that wealth does in the financial. In the first place there is no exchange of money at the point of sale or consumption. Television appears to be free, however, it may be actually paid for. Payment has no direct relationship to consumption – people can consume as much as they wish and what they wish with no thought of what they are able to afford.

46. **वित्तीय अर्थव्यवस्था में एक वस्तु के रूप में टेलीविजन के क्या फलितार्थ है?**

What are the ramifications of television as a commodity in financial economy?

(1) अत्यधिक लाभ कमाना / Making huge profits

(2) वितरण चैनलों को महत्त्व
Importance to distribution channels

(3) विज्ञापनकर्ताओं के लिए दर्शक/ Audience for advertisers

(4) दर्शक का सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में सांस्कृतिकरण
Enculturisation of audience

47. **जब हम टेलीविजन को एक उत्पाद मानते हैं तो यह**

When we consider television as a product, then it operates in a/an

(1) निश्चयात्मक सांस्कृतिक तंत्र में प्रचालित होता है।
Deterministic cultural system

(2) चक्रीय व्यवसायिक तंत्र में प्रचालित होता है।
Circulatory commercial system

(3) दर्शक शक्ति तंत्र के प्रचालित होता है।
Audience power system

(4) वितरणात्मक आनन्द तंत्र में प्रचालित होता है।
Distributive pleasure system

48. **किसी सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में टेलीविजन देखना दर्शक को किस प्रकार प्रभावित करता है?**

How viewing television in a cultural economy affects the audience?

(1) दर्शक एक नई भूमिका में आ जाता है।
Audience assume a new role.

(2) वे एक नवीन वस्तु बन जाते हैं।
They become a new commodity.
(3) वे वित्तीय अर्थव्यवस्था और सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था के बीच भेद नहीं कर सकते ।
They cannot differentiate between the financial economy and cultural economy
(4) दर्शक अर्थों और आनन्दों के परिचालन को सीमित कर देते हैं
Audience restrict the circulation of meanings and pleasures.

49. सांस्कृतिक अर्थव्यवस्था में टेलीविजन दर्शक के बारे में विशिष्ट बात क्या है?
What is unique about television audience in a cultural economy?
(1) वे अर्थों के निर्बाध उत्पादक होते हैं।
They are non – stop producers of meanings.
(2) वे वित्तीय अर्थव्यवस्था की सूक्ष्म विशेषताओं को नहीं समझ सकते हैं। / They cannot fathom the finer nuances of financial economy.
(3) वे विषय - वस्तु उपभोग के लिए भुगतान नहीं करते हैं।
They do not pay for content consumption.
(4) वे सामर्थ्य के बिना भी जितना चाहें उतना उपभोग कर सकते हैं। / They can consume as much as affordability.

50. वितरण के दौरान, टेलीविजन बन जाता है:
In distribution television becomes:
(1) सांस्कृतिक वस्तु / Cultural Commodity
(2) एक नई वस्तु का उत्पादक
Producer of a new commodity
(3) विषयवस्तु का पर्यवेक्षक / Purveyor of textuality
(4) सैद्धांतिकी स्रोत / A source of theorisation

उत्तरमाला

1. (3)	**2.** (3)	**3.** (1)	**4.** (2)	**5.** (4)	**6.** (2)	**7.** (3)	**8.** (4)	**9.** (4)	**10.** (2)
11. (2)	**12.** (4)	**13.** (4)	**14.** (2)	**15.** (3)	**16.** (4)	**17.** (2)	**18.** (3)	**19.** (3)	**20.** (2)
21. (3)	**22.** (1)	**23.** (3)	**24.** (2)	**25.** (4)	**26.** (3)	**27.** (2)	**28.** (2)	**29.** (2)	**30.** (2)
31. (3)	**32.** (2)	**33.** (4)	**34.** (2)	**35.** (1)	**36.** (1)	**37.** (2)	**38.** (1)	**39.** (2)	**40.** (4)
41. (3)	**42.** (3)	**43.** (2)	**44.** (1&2)	**45.** (4)	**46.** (3)	**47.** (2)	**48.** (1)	**49.** (1&4)	**50.** (2)

❑

निर्देश 1 - 5

निम्नलिखित तालिका A-F छह कंपनियों द्वारा साइकिलों के दो भिन्न मॉडलों (L और M) के उत्पादन वितरण का प्रतिशत (%) मॉडल L से मॉडल M के उत्पादन का अनुपात और इन दो मॉडलों पर अर्जित लाभ का प्रतिशत (%) दर्शाती है। छह कंपनियों की कुल उत्पादन लागत ₹ 6.4 करोड़ है।

Direction 1 - 5

The following table shows the percentage (%) distribution of production of bicycles of two different models (L and M) by the six companies A-F, ratio of production of model L to that of M, and the percent (%) profit earned on these two models, Production cost of the six companies together is ₹ 6.4 crore.

कंपनी - वार साइकिल उत्पादन और लाभ

Company - wise Bicycle Production and Profit

कंपनी	साइकिल उत्पादन वितरण %	उत्पादन अनुपात		%लाभ	
		L	M	L	M
A	20%	13	7	25%	32%
B	14%	9	5	28%	30%
C	22%	6	5	20%	24%
D	13%	6	7	35%	25%
E	10%	2	3	24%	21%
F	21%	11	10	30%	20%

1. **कम्पनी C द्वारा मॉडल L पर अर्जित लाभ और कम्पनी E द्वारा मॉडल M पर अर्जित लाभ का अन्तर (करोड़ रूपये में) कितना है?**

What is the difference (in ₹ crore) between the profit earned by company C on model L and the profit earned by company E on model M.

(1) 0.7296 (2) 7.296
(3) 0.03648 (4) 0.07296

2. **B और C कंपनियों द्वारा मॉडल M पर अर्जित कुल लाभ (करोड़ ₹ में) मिलाकर कितना है ?**

Profit earned by Companies B and C together on Model M (in ₹ crore) is

(1) 0.2496 (2) 0.2488
(3) 0.2466 (4) 0.2844

3. **कंपनी A द्वारा मॉडल L पर अर्जित लाभ (करोड़ ₹ में) कितना है? /Profit earned by Company A on model L (in ₹ crore) is**

(1) 0.244 (2) 0.224
(3) 0.208 (4) 0.248

4. **D कंपनी द्वारा मॉडल L की उत्पादन लागत का F कंपनी द्वारा मॉडल M की उत्पादन लागत से अनुपात कितना है ?**

The ratio of the cost of production of model L by Company D to that of model M by Company F is

(1) 4 : 5 (2) 3 : 5
(3) 5 : 7 (4) 1 : 2

5. **कंपनी B द्वारा मॉडल L पर अर्जित लाभ का कंपनी D द्वारा मॉडल M पर अर्जित लाभ से अनुपात कितना है?**

The ratio of the profit earned on model L by Company B to that of model M by Company D is

(1) 36 : 25 (2) 6 : 5
(3) 7 : 8 (4) 123 : 97

6. **स्व-मानवजाति वर्णन एक उपागम है, जो निम्नलिखित में से किसका विश्लेषण करता है?**

Auto-ethnography is an approach that analyses

(1) निजी अनुभव / Personal experiences
(2) सामुदायिक मुद्दे / Community issues
(3) स्थानीय जनजातियां/ Local tribes
(4) सांस्कृतिक दूरी / Cultural distance

7. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल एम एस) का प्रयोग शिक्षकों और विद्यार्थियों के लिए वर्चुअल वातावरण प्रदान करने के लिए किया जाता है।

Statement I : Learning Management System (LMS) is used to provide a virtual environment for teachers and students.

कथन II : एल एम एस का प्रयोग मिश्रित अधिगम तथा ऑनलाइन अधिगम के लिए किया जा सकता है।

Statement II : LMS can be used for blended learning as well as for online learning.

उपरोक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

8. **रेडियो आवृत्ति पहचान प्रौद्योगिकी (आर एफ आई डी) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही है?**

Which of the following statements are correct regarding Radio Frequency Identification (RFID) technology?

A. आर एफ आई डी का संकेत दो घटकों वाली वायरलेस प्रणाली की ओर है : टैग्स और रीडर

RFID refers to a wireless system comprising two components : tags and readers.

B. रीडर एक युक्ति है जिसके एक या अधिक एन्टीना है जो रेडियो तरंगे उत्सर्जित करते हैं और आर एफ आई डी टेग से संकेत वापस प्राप्त करते हैं।

The reader is a device that has one or more antennas that emit radio waves and receive signals back from the RFID tag.

C. निष्क्रिय आर एफ आई डी टैगो को रीडर द्वारा ऊर्जा दी जाती है और उनमें बैटरी नहीं होती है।

Passive RFID tags are powered by the reader and do not have a battery.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (A) और (C) (4) केवल (A) और (B)

9. ''ध्वनि शाश्वत है, क्योंकि यह उत्पादित की जाती है'' - इस युक्ति में तर्क-दोष है क्योंकि

The argument, 'Sound is eternal, because it is produced', is fallacious because :

(1) अन्य प्रमाण (ज्ञान के साधन) द्वारा मध्य पद का खंडन किया जाता है।/ Middle term is contradicted by another pramana (means of knowledge).
(2) मध्य पद अत्यधिक संकीर्ण है।
The middle term is too narrow.
(3) मध्य पद अपने आप मौलिक प्रतिज्ञप्ति को असत्य सिद्ध करता है और उसके व्याघाती को सिद्ध करता है।
Middle term itself disproves the original proposition and proves its contradictory.
(4) गौण पद मध्य पद का बिन्दुपथ है।
The minor term is the locus of the middle term.

10. तीन अंकों का अनुपात 2:5:6 है और उनका कुलयोग 663 है ये तीन अंक कौन से हैं?

Three numbers, are in the ratio of 2:5:6 and their sum is 663. Find the three numbers :

(1) 107,250,306 (2) 102,250,311
(3) 102,255,306 (4) 112,250,301

11. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन I : फोकस समूह चर्चा निर्माणात्मक शोध का अंग है।

Statement I : Focus group discussion is part of formative research.

कथन II : निर्माणात्मक शोध गुणवत्तापरक और मात्रापरक दोनों हो सकती है।

Statement II : Formative research can be both qualitative and quantitative.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

12. निम्नलिखित में से कौन डाटा के छोटे अंशों वाली पठन फाइल है जिनका प्रयोग प्रयोक्ता विशेष की पहचान करने और वेब ब्राऊज करने के अनुभव में सुधार करने के लिए किया जाता है ? /___are text files with small pieces of data and are used to identify specific users and improve the web browsing experience.

(1) कुकीज / Cookies (2) पुस्तक चिह्न / Bookmarks
(3) ब्लॉग्स / Blogs (4) विकीज़ / Wikis

13. निम्नलिखित में से किसने कन्याओं को पश्चिमी शिक्षा प्रदान करने के उद्देश्य से बनारस में केन्द्रीय हिन्दू कन्या विद्यालय की स्थापना की थी?

Who among the following established the central Hindu Girl's School at Banaras with the object of imparting western education to girls?

(1) ऐनी बेसेन्ट /Annie Besant
(2) सरोजिनी नायडू / Sarojini Naidu
(3) राजा राम मोहन रॉय / Raja Ram Mohan Roy
(4) ईश्वर चंद्र विद्यासागर / Ishwar Chandra Vidyasagar

14. पाठ्यचर्या मूल्यांकन के निम्नलिखित में से किस मॉडल के अनुसार पाठ्यचर्या, के तीन प्राथमिक स्त्रोत माने गए है, अर्थात विद्यार्थी, समाज, और विषय वस्तु, जो शिक्षा के दर्शन और अधिगम के मनोविज्ञान को प्रतिबिंबित करते हैं ?

Which of the following models for curriculum evaluation considered three primary sources of curriculum namely students, society and subject matter reflecting the philosophy of education and psychology of learning.

(1) सी आई पी पी मॉडल / CIPP model
(2) स्टेक का मॉडल / Stake's model
(3) टाइलर का मॉडल / Tyler's model
(4) स्क्रीवन का मॉडल / Scriven's model

15. इंटरनेट के माध्यम से अभिगम्य और कम्प्यूटरी में रखी संबद्ध सूचना के संग्रह को निम्न में से क्या कहा जाता है?

The collection of linked information residing on computers which is accessible through internet is called.

(1) एच टी टी पी / HTTP
(2) एच टी एम एल / HTML
(3) डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू / WWW
(4) यू आर एल / URL

16. 10 के एक घटक (फैक्टर) से शोरगुल की तीव्रता को घटाने पर शोरगुल में कितने स्तर का घटाव होगा?

Reducing the intensity of noise by a factor of 10 will mean a reduction in noise level by

(1) 10 dB (2) 20 dB
(3) 3 dB (4) 6 dB

17. निम्नलिखित में से कौन-सा संज्ञानात्मक क्षेत्र में छह-स्तरीय पदानुक्रम के रुप में अधिगम को प्रदर्शित करता है ?

Which of the following represents learning as a six-level hierarchy in a cognitive domain?.

(1) ब्लूम का वर्गीकरण / Bloom's Taxonomy
(2) सोलो (SOLO) वर्गीकरण / SOLO Taxonomy

(3) बिंग्स का वर्गीकरण / Brigg's Taxonomy
(4) गैने का वर्गीकरण / Gagne's Taxonomy

18. विद्यार्थियों को ग्रेड/अंक/क्रेडिट देने के लिए निम्नलिखित में से किस प्रकार का मूल्यांकन किया जाता है ?
Which of following types of assessment is done for giving grades/marks/credits to the students ?
(1) निर्माणात्मक / Formative
(2) समाकलनात्मक / Integrative
(3) नैदानिक / Diagnostic
(4) संकलनात्मक / Summative

19. निम्नलिखित में से किस प्रमाण (ज्ञान का साधना) को स्वार्थ (स्वयं के लिए) और परार्थ (अन्य के लिए) प्रकारों में विभेदित किया जाता है?
Which of the following Pramanas (means of knowledge) is differentiated into Svartha (for oneself), and Parartha (for others) types?
(1) प्रत्यक्ष / Pratyaksa (perception)
(2) अनुमान / Anuman (inference)
(3) उपमान / Upaman (comparision)
(4) शब्द / Sabda (verbal testimony)

20. ऐतिहासिक शोध में कमजोर विश्लेषण किन कारणों में होता है ? / **Poor analysis in historical research is due to**
A. निर्वैयक्तिक व्याख्या / Impersonal interpretation
B. वस्तुनिष्ठ मूल्यांकन पर बल
Emphasis on objective assessment
C. अति-समान्यीकरण / Over-generalisation
D. अति-सरलीकरण / Over-simplification
E. सामाजिक संदर्भ की पहचान न होना
Non-identification of social context
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (B) और (E)

21. 1962 में महिला शिक्षा राष्ट्रीय परिषद (नेशनल काउंसिल फार वीमेन एजुकेशन) द्वारा नियुक्त हंसा मेहता समिति का उद्देश्य था -/ **Hansa Mehta Committee was appointed by the National Council for Women's Education in 1962 with the purpose to :**
(1) ग्रामीण क्षेत्रों में विद्यालयों का निरीक्षण करना ।
Carry out inspection of schools in rural areas.
(2) शिक्षा के सभी स्तरों पर बालकों और बालिकाओं के पाठ्यक्रमों में विभेदन की पड़ताल करना।
Examine the differentiation of curriculum for boys and girls at all stages of education.
(3) विश्वविद्यालयों में विज्ञान की प्रयोगशालाओं की स्थापना करना
Establish science laboratories in universities.
(4) ग्रामीण क्षेत्रों के लिए शैक्षणिक-उपग्रहों के उपयोग सम्बन्धी नीति निर्धारित करना / Formulate policy for use of educational satellites for rural areas.

22. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन A और दूसरे को कारण R कहा गया है।
Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
अभिकथन (A) : जैव संहति को कार्बन निरपेक्ष माना जाता है।
Assertion A : Biomass is considered as carbon neutral.
कारण (R) : वे कार्बन की जितनी मात्रा का उत्सर्जन करते है; वह उनके जीवन काल के दौरान उनके द्वारा उपभोग की जाने वाली कार्बन की मात्रा के समान होती है।
Reason (R) : The amount of carbon they emit is equal to the amount of carbon they have consumed during their life-time.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct but (R) is Not the correct explanation of (A).
(3) (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct
(4) (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct

23. संप्रेषण के पारंपरिक उपागम निम्नलिखित में से कौन से हैं।
Which of the following are traditional approaches to communication ?
A. मशीन से मशीन तक / Machine-to-machine
B. मशीन से मानव तक / Machine-to-man
C. आलंकारिक / Rhetorical
D. सांकेतिक / Semiotic
E. घटना विज्ञान संबंधी / Phenomenological
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (A), (D) और (E)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (C), (D) और (E)

24. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Given below are two statements.
कथन I : प्रकाश वोल्टीय सेल्स प्रायः क्रिस्टल सिलिकॉन के बने होते हैं।
Statement I : Photovoltaic cells are often made up of crystal silicon.
कथन II : प्रकाश वोल्टीय सेल्स सस्ते अक्रिस्टलीय सिलिकॉन के भी बने होते है, जो साधारण कांच जैसे होते हैं और उनका कोई क्रिस्टल गुणधर्म नहीं होता।
Statement II : Photovoltaic cells are also made up of inexpensive amorphous silicon, which is like ordinary glass and has no crystal properties.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें / In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।

Both Statement (I) and Statement (II) are incorect.

(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorect.

(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct

25. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए:
Match List-I with List-II.

सूची-I / List-I		सूची-II / List-II
संप्रेषण के प्रकार /Types of Communication		विवरण Description
A. आरंभिक संबोध Phatic	I.	कूटवाचक कूट बद्धकर्ता हो जाता है /Decoder becomes encoder
B. प्रतिपुष्टि / Feedback	II.	संप्रेषण के बारे में संप्रेषण Communication about communication
C. अधि-संदेश Meta message	III.	समवर्ग के बीच Between equals
D. पार्श्विक संप्रेषण Lateral Communication	IV.	अभिवादन करना To greet

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:
Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	IV	III	(2)	II	III	IV	I
(3)	III	IV	I	II	(4)	III	IV	I	II

26. निम्नलिखित श्रृंखला में गलत पद कौन सा है?
Find the wrong term in the series given below.
5, 10, 17, 24, 37, 50, 65
(1) 37 (2) 17
(3) 24 (4) 50

27. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Given below are two statements.

कथन I : स्वयंप्रभा जी.एस.ए.टी. उपग्रहों का उपयोग कर 24x7 आधार पर उपलब्ध 34 डी.टी.एच. चैनलों का एक समूह है।

Statement I : Swayam Prabha consists of a group of 34 DTH channels using GSAT-15 satellites on 24x7 basis.

कथन II : सन् 2014 में एम.एच.आर.डी. (शिक्षा मंत्रालय) द्वारा राष्ट्रीय शिक्षा नीति पर तैयार किए गए अवधारणा-पत्र ने 53 विषय-वस्तुओं की पहचान की थी।

Statement II : The concept note for National Education Policy prepared by MHRD in 2014 identified as many as 53 themes.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें / **In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:**

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorect.

(3) कथन (I) सही है, किन्तु कथन (II) गलत है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) गलत है, किन्तु कथन (II) सही है।
Statement (I) is incorect but Statement (II) is correct

28. निम्नलिखित में से कौन सा प्रदूषण श्वसन संबंधी रोगों और वायुमंडलीय अपवर्णता में वृद्धि करता है?
Which of the following pollutant causes aggravation of respiratory disease, and atmospheric discolouration ?
(1) कार्बन मोनॉक्साइड /Carbon monoxide
(2) सीसा / Lead
(3) नाइट्रोजन डाईऑक्साइड / Nitrogen dioxide
(4) ओजोन / Ozone

29. एक कक्षा में 15 छात्र है। कक्षा के छात्रों और अध्यापक की औसत आयु 15 वर्ष है। छात्रों और अध्यापक की औसत आयु छात्रों की औसत आयु से दो वर्ष अधिक है। कक्षाध्यापक की आयु क्या है?
There are 15 students in a class. The average age of the students and the teacher of the class is 15 years. The average age of the teacher and the students is 2 years more than that of students. What is the age of the class teacher?
(1) 48 वर्ष / 48 years (2) 50 वर्ष / 50 years
(3) 43 वर्ष / 43 years (4) 45 वर्ष / 45 years

30. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए:
Match List I with List II.

सूची I / List I		सूची II / List II
शैक्षिक पहल /Educational Initiatives		वर्णन Description
A. राष्ट्रीय उच्चतर शिक्षा अभियान / Rashtriya Uchchatar Shiksha Abhiyan	I.	उद्योगों की आवश्यकताओं को प्रत्यक्षतः प्रभावित करने वाले उच्चक्रमीय नवाचार को प्रेरित करना Promote innovation of a higher order that directly impacts the needs of the industries
B. अकादमिक संजाल के लिए वैश्विक पहल (ग्लोबल इनिशिएटिव ऑन ऐकेडमिक नेटवर्क) Global Initiative on Academic Network	II.	भारतीय छात्रों को अल्प-कालिक कार्यक्रम देने के लिए अंतर्राष्ट्रीय विद्वानों को निमंत्रित करना /Invite international faculties to give short term programmes to Indian Students.
C. उच्चतर आविष्कार योजना /Uchchtar Avishkar Yojana	III.	ज्ञान के आधुनिकतम क्षेत्रों में अनुसन्धान को बढ़ावा देना। /Promote research in frontier areas of Knowledge
D. भारत की विकासशील अर्थव्यवस्था पर पार-विषयक अनुसन्धान योजना / Scheme for Transdisciplinary	IV.	उच्च शिक्षा में सुगम्यता, समता और गुणवत्ता का सुधार / Improvement of access, equity and

Research for India's Developing Economy.	quality in higher education.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	I	IV	II	III
(3)	IV	II	I	III	(4)	I	III	IV	II

31. कम्प्यूटर को विद्युत आपूर्ति बंद करने पर निम्नलिखित में से कौन-से हार्डवेयर घटकों से डाटा लुप्त हो जाएगा?

Which of the following hardware components will lose data when the power to a computer is switched off ?

A. संसाधक पंजिका (रजिस्टर्स) / Processor Registers

B. द्रुतिका (कैश) स्मृति / Cache Memory

C. एस.एस.डी. / SSD

D. आर. ए. एम. / RAM

E. आर. ओ. एम. / ROM

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B) और (D) (2) केवल (A), (C) और (D)

(3) केवल (A), (B) और (C) (4) केवल (A), (B) और (D)

32. निम्नलिखित में से कौन-कौन से 21 वीं सदी के उच्चतर शिक्षा अध्यापक द्वारा सुनिश्चित किए जाने चाहिए ?

Which of the following must be ensured by a 21st Century Higher Education teacher?

A. विद्यार्थियों को विचार कौशल के उच्चतर क्रम के लिए तैयार करना / Preparing students towards Higher order Thinking Skills.

B. विद्यार्थियों का नियोजन / Placements of students.

C. डिजिटल संसाधनों का प्रयोग Using digital resources.

D. केवल मेधावी विद्यार्थियों के साथ परस्पर बातचीत Interaction with bright students only.

E. अंतर-विषयगत उपागम Inter-disciplinary approach

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C) और (E) (2) केवल (A), (C) और (D)

(3) केवल (A), (C), (D) और (E)

(4) केवल (A), (B) , (C) और (D)

33. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए:

Match List I with List II.

सूची I / List I विश्वसनीयता के परीक्षण Tests Reliability		सूची II / List II विवरण Description
A. परीक्षण और पुर्नपरीक्षण Test and re-test	I.	प्रश्नावली के दो भागों की पृथक रुप से एक समूह को प्रदायगी / Delivering a questionnaire in two parts, separately, to a sample group.
B. अंतः मूल्यांकनकर्ता Inter-rater	II.	एक प्रश्नावली के भिन्न संस्करण प्रदान करना, जो उत्तरदाताओं के लिए समतुल्य है। Providing different versions of a questionnaire which are equivalent for respondents.
C. समानांतर रुप Parallel forms	III.	भिन्न लोगों द्वारा उसी परीक्षण को किया जाता है। The same test is conducted by different people.
D. अर्द्ध-भंजित Split-half	IV.	एक समयावधि पर उसी परीक्षण को दोहराया जाता है / The same test over a period of time, is repeated.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	II	III	IV	I
(3)	III	IV	I	II	(4)	IV	III	II	I

34. लोगों के समूहों के बीच मत की एकरुपता अधिकांशतः निम्नलिखित के कारण होती है:

Homogeneity of opinion among groups of people is mostly caused by :

(1) जन संप्रेषण / Mass communication.

(2) अंतः वैयक्तिक संप्रेषण / Intra-personal communication

(3) अंतर्वैक्तिक संप्रेषण / Inter-personal communication.

(4) संप्रेषण में अमूर्तिकरण / Abstraction in communication

35. निम्नलिखित में से किसकी उपस्थिति के कारण पानी में कठोरता होती हैं?

Hardness of water is caused by the presence of

(1) जल में ठोस कण / Solid particles in the water

(2) जल में रोगाणु / Pathogens in the water

(3) जल में विषाक्त धातुएं / Toxic metals in the water

(4) जल में धनायन / Cations in the water

36. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : हम एक प्रतिज्ञप्ति के प्रतिवर्तन के लिए उसमें गुणात्मक परितर्वन करते हैं और विधेय पद को उसके पूरक से प्रतिस्थापित करते हैं।

Statement I : To obvert a proposition, we change its quality and replace the predicate term with its complement.

कथन II : प्रतिवर्तन निरपेक्ष प्रतिज्ञप्ति के किसी भी मानक रुप के लिए वैध हैं ।

Statement II : Obversion is valid for any standard form categorical proposition.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें ।

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II)

is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

37. **निम्नलिखित युक्ति में कौन सा तार्किक अनाकारिक दोष किया गया है – ''किसी ने भी प्रमाणित नहीं किया है कि ग्लोबल वार्मिंग (वैश्विक तापन) घटित हो रहा है, इसलिए यह विश्वास करने का कोई कारण नहीं है कि यह घटित हो रहा है।''**

Which logical informal fallacy is committed in the following argument, "No one has proved that global warming is actually occurring, so there is no reason to believe that it is actually occurring."?

(1) आत्माश्रय दोष / Begging the question
(2) अनेकार्थता / Equivocation
(3) अज्ञान का आग्रह / Appeal to ignorance
(4) अविचारित सामान्यीकरण / Hasty generalisation

38. **संप्रेषण में रुपक स्वभावतः निम्नलिखित रुप में माने जाते हैं? / In communication, metaphors are considered__ in nature.**

(1) परिशुद्ध / Precise (2) अपरिशुद्ध / Imprecise
(3) गैर-प्रतीकात्मक / Non-symbolic
(4) गैर-विमर्शी / Non-reflective

39. **निम्नलिखित में से कौन सी प्रतिज्ञप्ति ''कुछ पुरुष ईमानदार है'' की प्रतिवर्त और तार्किक रूप से समतुल्य हैं ?**

Which of the following propositions is obverse of an logically equivalent to "Some men are honest"?

(1) कुछ पुरूष बेईमान हैं / Some men are dishonest.
(2) कुछ पुरूष बेईमान नहीं हैं / Some men are not dishonest
(3) कोई भी पुरूष बेईमान नहीं हैं / No men are dishonest.
(4) कुछ बेईमान लोग पुरूष नहीं हैं।
Some dishonest people are not men.

40. **एक दुकानदार यह प्रदर्शित करता है कि वह अपना सामान लागत-मूल्य पर ही बेचता है। लेकिन वह एक किलोवजन के स्थान पर 750 ग्राम ही तौलता है उसका लाभ-प्रतिशत क्या है? / A shopkeeper professes to sell his goods on cost price but uses 750gm instead of 1 kg. What is his gain in percentage?**

(1) 33 (2) 35.3
(3) 30.3 (4) 33.33

41. **निम्नलिखित में से कौन एक साइबर उत्तेजित अपराध है?**

An example of a cyber exacerbated crime is ?

(1) साइबर बर्बरता / Cyber vandalism
(2) साइबर चौर्य / Cyber piracy
(3) साइबर पीछा करना / Cyber stalking
(4) साइबर अतिक्रमण / Cyber trespass

42. **किसी राशि पर साधारण ब्याज मूलधन का 4/9 है। ऐसे में वार्षिक ब्याज की दर और समय वर्षों में क्या होंगे, यदि दोनों का संख्यात्मक मान समान हों ?**

The simple interest on a sum of money is 4/9 of the principal. What will be the annual rate of interest and time (in years), if both of these are numerically equal ?

(1) **6%** और **6** वर्ष (2) **6.8%** और **6.8** वर्ष
(3) $6\frac{1}{2}\%$ और $6\frac{1}{2}$ वर्ष (4) $6\frac{2}{3}\%$ और $6\frac{2}{3}$ वर्ष

43. **शोध में मध्य रेंज सिद्धांत किसमें कार्य करते हैं ?**

In research, middle range theories opperate in a -

(1) व्यापक क्षेत्र / Wider domain
(2) सीमित क्षेत्र / Limited domain
(3) सुनम्य क्षेत्र / Flexible domain
(4) प्रतिनिध्यात्मक क्षेत्र / Representative domain

44. **नवम्बर 1948 में भारत सरकार ने किसी अध्यक्षता में विश्वविद्यालय शिक्षा आयोग की नियुक्ति की थी ?**

The Government of India in November 1948 appointed a University Education Commission under the Chairmanship of :

(1) डी. एस. कोठारी / D.S. Kothari
(2) सुश्री सुचेता कृपलानी / Ms. Sucheta Kriplani
(3) डॉ. एस. राधाकृष्णन / Dr. S. Radhakrishnan
(4) श्रीमति एनी बेसेंट / Mrs. Annie Besant

45. **नीचे दो कथन दिए गए हैं :**

Given below are two statements.

कथन I : वैयक्तिक वार्तालाप प्रसारित भाषण की अपेक्षा अधिक प्रभावी होता है।

Statement I : Personal conversation is more effective than a broadcast speech.

कथन II : व्यक्तिवाद के कारक समाचार पत्र की अपेक्षा रेडियो को संप्रेषण का अधिक प्रभावी साधन बनाते हैं।

Statement II : The factor of personalisation makes the radio a more effective mens of communication than a news paper.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true

निम्नलिखित गद्यांश को सावधानीपूर्वक पढ़े तथा इसके बाद दिए गए प्रश्नों (46 - 50) के उत्तर दें।

भारत में 'नव मध्य वर्ग उपरिमुखी रूप से गतिशील अधिकांशतः अंग्रेजी भाषा में शिक्षित है और व्यावसायिक तकनीकी और/अथवा प्रबंधकीय जीवनवृत्तियों (कैरियर) में कार्यरत है। यह उपभोग के वैश्विक नेटवर्क से जुड़ा हुआ, वैश्विक स्तर के ब्रांड का उपभोग करने वाला और दृश्यमान उपभोग की जीवनशैली की महत्त्वाकांक्षा रखने वाला है। इस वर्ग की पहचान वैश्विक वस्तु शृंखलाओं में इसकी भागीदारी द्वारा परिभाषित होती है। बाजार मध्य वर्ग की पहचान का पहचान निर्माण, अभिव्यक्ति और महत्त्वाकांक्षा के एक स्थल के रूप में परिभाषित करता है। नव मध्य वर्ग के भीतर भी उल्लेखनीय अनेक स्तर विद्यमान है। उच्चतम स्तर मध्य से उच्च स्तर के सफेदपोश (व्हाइट कालर) कार्पोरेट प्रबंधकों द्वारा अधिकृत है जो कि सक्रिय ढंग से पारदेशीय पूँजीवाद में शामिल होते हैं। संभ्रांत वर्ग के विविध समूहों को जो जोड़ता है वह बाजार के चमत्कार में वर्णित राष्ट्र-राज्य की एक सर्वसामान्य दृष्टि है। भारत की आर्थिक वृद्धि और विकास के केन्द्र के रूप में बाजार की व्याख्या नीति-निर्माण और क्रियान्वयन के

विविध विचार-विमर्शों हेतु अतिमहत्वपूर्ण अवलंब है। भारत में मध्य-वर्ग भारत के अभिजात का एक खण्ड है वे भारत की उपभोक्ता संस्कृति में शामिल होते हैं। यह संस्कृति तीव्र सुधारों से और बहुत से संबंधित शहरी केन्द्रों के उदय से समर्थित है। इसमें संबंधन उपभोग और जीवनशैली की कहानी में पुनर्सृजित (रिक्राफ्टेड) है। यहाँ उपभोग विकास और आधुनिकीकरण के समान माना जाता है।

Raed the passage carefully and answer the quation (46-50) that fallow-

The 'new middle class' in India is upwardly mobile, educated mostly in English and works in professional, technical and/or managerial careers. It is connected to global networks of consumption, consuming global brands and aspiring toward lifestyles of conspicuous consumption. The identity of this class is defined by its participation in global commodity chains. The market defines the identity of the middle class, as a site of identity formation, expression and aspiration. Also salient within the new middle class are several strata. The hightest stratum is occupied by the white collar corporate mid-to high level managers who actively participate in transnational capitalism. What connects these various groups in the elite class is a common vision of the nation-state narrated in the miracle of the market. The articulation of the market as the centre of India's economic growth and development is the overarching anchor for the various discourses of the policy –making and implementation. The middle class in India make up a segment of India's elite. They participate in the consumption culture of India. This culture is enabled by rapid reforms and punctuated in the rise of urban hubs of Belonging. Belognging in this is recrafted in the story of consumption and lifestyles. Here consumption is equated to development and modernisation.

46. **भारत में नव मध्य वर्ग व्यापक स्तर पर किस कार्य में सक्रिय हैं?/The new middle class is India is hugely active in:**

(1) नवप्रवर्तनकारी जीवनशैली को अपनाने में
Adopting innovative lifestyles

(2) नव तकनीकी क्षमता अर्जित करने में
Acquiring new technical competence

(3) व्यावसायिक कार्यनीतियों को पुनर्परिभाषित करने में
Redefining the business strategies

(4) सुप्रकट उपभोग में / Conspicuous consumption.

47. **वैश्विक वस्तु शृंखलाओं में भाग लेने से मध्य वर्ग को मिली है स्वयं की/का**

The participation in global commodity chains has given the middle class its own.

(1) पहचान / Identity (2) बाजार / Market

(3) आर्थिक प्रतिष्ठा / Economic Status

(4) उपरिमुखी गतिशीलता / Upward mobility

48. **इस गद्यांश का मुख्य प्रसंग है।**

The main theme of the passage is .

(1) बाजार प्रेरित मध्य वर्गीय पहचान
Market-driven middle class identity

(2) उच्च स्तर के उपभोग की आवश्यकता
Need for high level consumption

(3) आधुनिकीकृत उपभोग के नकारात्मक प्रभाव
Negative effect of modernised consumption.

(4) ज्ञान उद्यमों का उद्भव
Emergence of knowledge enterprises

49. **'नव मध्य वर्ग' किस से संबंधित है ?**

The 'new middle class' is associated with

(1) वैश्विक ब्रांड के उत्पादन से
The production of global brands.

(2) बाजार विस्तार से / Market expansion.

(3) वैश्विक पूँजीवाद से / Global capitalism.

(4) सफेदपोश सर्वोच्चता से / While collar supremacy.

50. **अभिजात-वर्ग के पास एक राष्ट्र-राज्य की दृष्टि किस पर अवलंबित है? / The elite class has a vision of the nation-state anchored by.**

(1) नीति विमर्श / Policy discourses

(2) बाजार चमत्कार / Market miracle

(3) असीमित उपभोग / Limitless consumption

(4) कार्पोरेट वृत्तांत / Corporate narratives

उत्तरमाला

1. (4)	**2.** (1)	**3.** (3)	**4.** (2)	**5.** (1)	**6.** (1)	**7.** (1)	**8.** (1)	**9.** (3)	**10.** (3)
11. (1)	**12.** (1)	**13.** (1)	**14.** (3)	**15.** (3)	**16.** (1)	**17.** (1)	**18.** (4)	**19.** (2)	**20.** (3)
21. (2)	**22.** (1)	**23.** (4)	**24.** (1)	**25.** (4)	**26.** (3)	**27.** (3)	**28.** (3)	**29.** (4)	**30.** (3)
31. (4)	**32.** (1)	**33.** (4)	**34.** (3)	**35.** (4)	**36.** (1)	**37.** (3)	**38.** (2)	**39.** (2)	**40.** (4)
41. (3)	**42.** (4)	**43.** (2)	**44.** (3)	**45.** (1)	**46.** (4)	**47.** (1)	**48.** (1)	**49.** (3)	**50.** (2)

❑

सेट 7	यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा प्रथम प्रश्न-पत्र शिक्षण और शोध अभिवृत्ति	दिसम्बर 2021 जून 2022
परीक्षा तिथि : 8 अक्टूबर, 2022	प्रथम पाली	

निम्नलिखित तालिका छह महाविद्यालयों A – F में अध्ययनरत विद्यार्थियों की कुल संख्या और लड़कियों की कुल संख्या का वितरण प्रतिशत (%) दर्शाती है। सभी महाविद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों और लड़कियों की कुल संख्या क्रमशः 60000 और 24000 है। तालिका के डाटा के आधार पर प्रश्न 1-5 के उत्तर दीजिए:

The following table shows the percentage (%) distribution of total number of students and total number of girls studying in six colleges A – F. Total number of students and girls studying in all the colleges together are 60000 and 24000 respectively. Based on the data in the table, answer the questions 1 – 5:

महाविद्यालय-वार विद्यार्थियों का विवरण

College – wise Distribution of Students

महाविद्यालय College	वितरण (%) / Distribution (%)	
	विद्यार्थी (60000 में से)	लड़कियाँ (24000 में से)
A	10%	15%
B	9%	12%
C	23%	18%
D	18%	14%
E	16%	20%
F	24%	21%

1. A, B और C महाविद्यालयों में अध्ययनरत लड़कों की संख्या का औसत कितना है?

The average of the number of boys studying in Colleges A, B and C is

(1) 4900 (2) 4700
(3) 4400 (4) 4800

2. महाविद्यालय E अध्ययनरत लड़कों की संख्या के प्रतिशत के रूप में महाविद्यालय C में अध्ययनरत छात्राओं की संख्या कितनी है?

The number of girl students studying in College C as a percentage of the number of boys studying in College E is

(1) 70% (2) 75%
(3) 80% (4) 90%

3. महाविद्यालय D में अध्ययनरत लड़कों की संख्या और लड़कियों के संख्या के बीच का अंतर कितना है?

The difference between the number of boys and number of girls studying in College D is:

(1) 4040 (2) 4080
(3) 7440 (4) 3360

4. महाविद्यालय F में लड़कों की संख्या का महाविद्यालय ॅ में लड़कों की संख्या से अनुपात कितना है?

The ratio of the number of boys in College F with the number of boys in College D is

(1) 31 : 39 (2) 39 : 31
(3) 39 : 37 (4) 37 : 29

5. महाविद्यालय F में लड़कियों की संख्या महाविद्यालय A में लड़कियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

The number of girls in College F is .....% more than the number of girls in College A.

(1) 25 (2) 30
(3) 40 (4) 50

6. निम्नलिखित युक्ति में कौन सा तार्किक अनाकारिक दोष किया गया है– ''मिस्टर एक्स ने उस बच्चे के प्रति दुर्व्यवहारिक भाषा का प्रयोग किया, जिसने उसकी कार पर एक पत्थर फेंका था। चूंकि बाल दुर्व्यवहार एक अपराध है, इसलिए उसके बारे में प्राधिकारी को सूचना देनी चाहिए''?

Which of the logical informal fallacy is committed in the following argument "Mr. X use abusive language towards the child who threw a stone at his car. Since child abuse is a crime, he should be reported to the authorities"?

(1) मनोभाव आग्रह / Appeal to Emotion
(2) अविचारी सामान्यीकरण / hasty generalization
(3) अनेकार्थक / Equivocation
(4) बल आग्रह / Appeal to force

7. रटने के अधिगम द्वारा निम्नलिखित में से ब्लूम के वर्गीकरण का कौन सा स्तर प्राप्त किया जाता है?

Which of the following levels of Bloom's taxonomy is achieved by rote learning?

(1) स्मरण करना / Remembering
(2) प्रयोग करना / Applying
(3) विश्लेषण करना / Analysing
(4) समझना / Understanding

8. मानव संप्रेषण में शामिल होते हैं:

Human communication involves:

A. संदेश प्रेषण / Message transmission
B. संदेश ग्रहण / Message reception
C. शाब्दिक और गैर-शाब्दिक संदेश
Verbal and non-verbal messages
D. केवल शक्ति संपन्न (पावर-पैक्ड) संदेश
Power – packed messages only
E. गैर-उपभोग हेतु संदेश
Messages for non-consumption

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C) (D)
(3) केवल (B), (D), (E) (4) केवल (A), (C), (E)

9. निम्नलिखित में से किस शैक्षिक संस्था ने पहली बार महिलाओं के लिए कॉलेज की कक्षाएं प्रारम्भ की थी?

Which educational institution was the first to start college classes for women?

(1) केन्द्रीय हिन्दू गर्ल्स स्कूल / Central Hindu Girls School
(2) वसंता कॉलेज / Vasanta College
(3) मिरांडा हाउस / Miranda House
(4) बेथ्यून स्कूल फॉर गर्ल्स / Bethune School for Girls

10. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : हम एक दी गई प्रतिज्ञप्ति को प्रतिवर्तक बनाने के लिए उसके विषय पद को उसके विधेय पद के पूरक से प्रतिस्थापित करते हैं और, हम उसके विधेय पद को उसके विषय पद के पूरक से प्रतिस्थापित करते हैं।

Statement I : To from the contrapositive of a given proposition, we replace its subject term with the complement of its predicate term, and we replace its predicate term with the complement of its subject term.

कथन II : सभी प्रतिवर्तक वैध हैं।

Statement II : All contra positions are valid.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

11. राष्ट्रीय शिक्षा नीति (2020) ने यू.जी.सी. को एक छत्र संगठन से प्रतिस्थापित करने की अनुशंसा की है जिसका नाम भारतीय उच्च शिक्षा आयोग (एच.इ.सी.आइ) होगा। इसके चार उर्ध्वाधर अंग निम्न हैं–

The National Education Policy (2020) has recommended the replacement of the UGC by an umbrella organization, the Higher Education Commission of India (HECI) with its four verticles, namely —

A. राष्ट्रीय उच्च शैक्षणिक नियामक परिषद
National Higher Educational Regulatory Council.
B. सामान्य शैक्षणिक परिषद
General Educational Council
C. भारतीय चिकित्सा परिषद
Medical Council of India
D. राष्ट्रीय प्रत्यायन परिषद
National Accreditation Council
E. उच्च शिक्षा अनुदान परिषद
Higher Education Grants Council

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C), (D) (2) केवल (B), (C), (D), (E)
(3) केवल (A), (C), (D), (E) (4) केवल (A), (B), (D), (E)

12. सी ई आर टी – आई एन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

Which of the following statements are correct regarding CERT-IN?

A. सी ई आर टी – आई एन कंप्यूटर सुरक्षा संबंधी घटनाओं के होने पर प्रत्युत्तर हेतु राष्ट्रीय नोडल एजेंसी है। / CERT – IN is the national nodal agency for responding to computer security incidents as and when they occur .
B. सी ई आर टी – आई एन जनवरी 2014 से प्रचालन में है। / CERT – IN is operational since January 2014
C. साइबर सुरक्षा घटनाओं का पूर्वानुमान करना और संकट सूचना देना सी ई आर टी- आई एन के प्रकार्यों में से एक है। / Forecast and alert of cyber security incidents is one of the functions of CERT – IN.

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) केवल (A) और (B)
(3) केवल (A) और (C) (4) केवल (B) और (C)

13. **'A' और 'B' दो दुकानदार निश्चित प्रकार की मशीनों को समान सूची मूल्य पर बेचते हैं। फिर भी, दुकानदार A 20% और 15% की दो क्रमिक छूट देता है और दुकानदार 'B' 10% और 25% की दो क्रमिक छूट देता है। निम्नलिखित कथनों में से कौन सा सही है?**

Two shopkeepers 'A' and 'B' sell certain kind of machines at the same list price. However, shopkeeper 'A' allows two successive discounts of 20% and 15% and shopkeeper 'B' allows two successive discounts of 10% and 25% which of the following statements is correct?

(1) 'A' अधिक छूट देता है। / 'A' offers more discount
(2) 'B' अधिक छूट देता है। / 'B' offers more discount
(3) A और B दोनों समान छूट देते हैं।
Both 'A' and 'B' offers the same discount
(4) A 35% छूट देता है और B 30% छूट देता है।
'A' offers 35% discount and 'B' offers 30% discount.

14. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए:

Match List I with List II.

सूची I / List I (नयाचार / शिखर) (Protocol / Summit)	सूची II / List II (विषय) (Theme)
A. पेरिस समझौता Paris Agreement	I. उत्सर्जन व्यापार Emissions trading
B. क्योटो नयाचार Kyoto Protocol	II. ओजोन अवक्षय Ozone depletion
C. रियो उद्घोषणा Rio declaration	III. आई एन डी सी एस INDCs
D. मान्ट्रियल नयाचार (प्रोटोकॉल) Montreal Protocol	IV. पर्यावरण व विकास Environment and development

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	I	II	IV
(2)	I	II	IV	III
(3)	III	I	IV	II
(4)	I	II	III	IV

15. जन – प्रवाद (ग्रेपवाइन) संप्रेषण प्रायः इससे संचालित होता है

The grapevine communication is often driven by

(1) वाह्य व्यावसायिक ऐजेंसियों से
External professional agencies

(2) प्रतिस्पर्धी संगठनों से / Competing Organizations

(3) किसी संगठन के उच्च प्रबंधन से
Top management of an organisation

(4) कर्मचारियों के सामाजिक नेटवर्क से
Social networks of employees

16. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : मृदा का प्राकृतिक भू - क्षरण, प्राकृतिक प्रक्रियाओं द्वारा ऊपरी मृदा का क्रमिक अपनयन है।

Statement I : **Natural erosion of the soil is gradual removal of the top soil by natural process.**

कथन II : मृदा का त्वरित भू-क्षरण मानवी क्रियाकलापों के कारण होता है। त्वरित् भूक्षरण की दर मृदा रचना दर के समान होती है।

Statement II : **Accelerated erosion of the soil is caused due to man made activities. The rate of accelerated erosion is equal to the rate of soil formation.**

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

17. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : प्रतीकात्मक संप्रेषण में, शक्ति छवियों के माध्यम से संचालित होती है।

Statements I : **In symbolic communication, power operators through images.**

कथन II : शक्ति प्रयोग का इस प्रकार का लाभ संप्रेषण के अन्य प्रकारों में विद्यमान नहीं होता है।

Statement II : **Such an advantage of exercising power not exist in other types of communication.**

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

18. 1 से 21 के बीच क्रमिक विषम संख्याओं के वर्गों का औसत ज्ञात कीजिए:

Find the average of the squares of the consecutive odd numbers from 1 to 21

(1) 102 (2) 159
(3) 161 (4) 160

19. भूतापीय क्षेत्र के लिए निम्नलिखित तीन अवस्थितियों के संयोजन की आवश्यकता होती है।

Geothermal field requires combination of following three conditions

A. एक प्राकृतिक भूगर्भीय जल स्त्रोत
A natural underground source of water

B. सामीप्य में एक पर्वत / **A mountain in the vicinity.**

C. एक अभेद्य सतह / **An impermeable layer**

D. सामीप्य में एक कोयला खान
A coal mine in the vicinity

E. सामीप्य में वृहद् तप्त शिला
A large mass of hot rock in the vicinity

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C) और (E) (2) केवल (A), (C) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (B), (D) और (E)

20. निम्नलिखित में से कौन से मानवजाति के विवरण संबंधी शोधकर्ता के कार्य हैं?

Which of the following are the actions of an ethnographic researcher?

A. वह सामाजिक परिवेश में तल्लीन हो जाता है।
He gets immersed in the social setting.

B. वह उन समूहों के सदस्यों के बारे में दस्तावेजों के संग्रहण से बचता है, जिन पर यह शोध कर रहा होता है।
He avoids collecting documents about the group members he is researching upon.

C. वह समूह के सदस्यों के व्यवहार का पर्यवेक्षण करता है।
He observes the behavior of groups members.

D. वह उनके वार्तालाप पर ध्यान देता है।
He does not interview the participants when they are not amenable to observation.

E. वह प्रतिभागियों का साक्षात्कार नहीं लेता है, जब वे पर्यवेक्षण के अधीन नहीं रहते हैं। / **He does not interview the participants when they are not amenable to observation.**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (A), (C) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) (C), (D) और (E)

21. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची I / List I (अधिगम की परिभाषाएँ) (Learning Definitions)	सूची II / List II (प्रतिपादक) (Proponent)

A.	अधिगम व्यवहार का संगठन है। / Learning is an organization of behaviour.	I.	गिलफोर्ड Guilford
B.	अधिगम व्यवहार के परिणामस्वरूप व्यवहार में परिवर्तन है। Learning is the change in behaviour resulting from behaviour.	II.	स्किनर Skinner
C.	अधिगम समुचित प्रत्युत्तर का चयन करना और उसे उद्दीपक से जोड़ना है। Learning is selecting the appropriate response and connecting with the stimulus	III.	गैरेट Garret
D.	अधिगम प्रगतिशील व्यवहार अनुकूलन की एक प्रक्रिया है। Learning is a process of progressive behavior adaption.	IV.	थोर्नडाइक Thorndike

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	III	II	IV	(2)	IV	III	II	I
(3)	III	IV	I	II	(4)	III	I	IV	II

22. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन I : अरस्तु का न्याय वाक्य निगमन और आगमन को अपृथक्करणीय रूप से संबंधित मानता है।

Statement I : Aristotelian syllogism regards deduction and induction as inseparably related.

कथन II : क्लासिकी भारतीय दर्शनशास्त्र का न्याय का मत निगमन और आगम को एक ही प्रक्रिया के दो पक्षों के रूप में मानता है।

Statement II : The Nyaya school of classical Indian philosophy regards deduction and indication as two aspects of the same process.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

23. दशमलव, अष्टाधारी और षोडश आधारी संकेतन में निम्न संख्याओं (A - C) में से कौन - कौन द्विचर संकेतन में $(11011001)_2$ के समान है?

Which of the following three numbers (A - C) in decimal, octal and hexadecimal notations respectively, is / are equivalent to $(11011001)_2$ in binary notation?

A. $(217)_{10}$
B. $(661)_8$
C. $(D9)_{16}$

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) (2) केवल (B)
(3) केवल (A) और (B) (4) केवल (A) और (C)

24. कितने प्रतिशत की वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से एक धन-राशि 14 वर्षों में दो गुनी हो जायेगी?

At what percent of compound interest per annum, a sum of money will double in 14 years?

(1) 4% (2) 5%
(3) 6% (4) 6.5%

25. निम्नलिखित में से कौन सा अधिनियम जानबूझ कर कम्प्यूटर वाइरस फैलाने को अपराध करार देता है?

Which Indian Act makes it illegal to knowingly spread a computer virus?

(1) डाटा रक्षण व सुरक्षा अधिनियम, 1997
Data protection and Security Act, 1997

(2) सूचना सुरक्षा अधिनियम, 1998
Information Security Act, 1998

(3) सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000
Information Technology Act, 2000

(4) कम्प्यूटर दुरुपयोग व साइबर अधिनियम, 2009
Computer Misuse and Cyber Act, 2009

26. पेय जल में क्लोरीन निम्न में से किन के लिए किया जाता है? / **Chlorine in drinking water is used for -**

A. विसंक्रमण / Disinfection
B. कठोरता अपनयन / Removal of hardness
C. गंध उपचार / Odor treatment
D. आविलता नियंत्रण / Turbidity control
E. लौह और मैंगनीज अपनयन / Removal of iron and manganese

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C) और (E) (2) केवल (A), (B) और (C)
(3) केवल (A), (D) और (E) (4) केवल (C), (D) और (E)

27. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन I : वाष्पशील जैव रसायन (वीओसी), भूजल में पाये जाने वाले सर्वाधिक सामान्य संदूषकों में से है।

Statement I : Volatile Organic Chemicals (VOCs) are among the most commonly found contaminates in ground water.

कथन II : भूजल में वीओसी का सांद्रण भूपृष्ठ जलों की तुलना में काफी कम होता है।

Statement II : The concentration of VOCs in ground water is much less compared to that is surface waters

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

28. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : द्रुतिका स्मृति एक लोचशील स्मृति है और यादृच्छिक अभिगम स्मृति (आर ए एम) से कहीं धीमा है।

Statement I : Cache memory is volatile memory and is much slower than Random Access Memory (RAM).

कथन II : सी डी, डी वी डी और चुंबकीय टेप सभी प्रकाशीय मीडिया युक्तियाँ हैं।

Statement II : CDs DVDs and Magnetic Tapes are all optical media devices.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

29. यदि यह कथन– 'सभी महिलाएं ईमानदार हैं' सही के रूप में दिया गया है तो उससे निम्नलिखित कौन सी प्रतिज्ञाप्तियों का अनुमान किया जा सकता है?

If the statement 'All women are honest' is given as true, which of the following propositions can be inferred from it?

A. 'कोई भी महिला ईमानदार नहीं है,' गलत है।
'No women is honest' is false.

B. 'कुछ महिलाएं ईमानदार हैं,' सही है।
'Some women are honest' is true.

C. 'कोई भी महिला ईमानदार नहीं है,' अनिर्धारित है।
'No women is honest' is undetermined.

D. 'कुछ महिलाएं ईमानदार नहीं हैं।' गलत है।
'Some women are not honest' is false.

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (D) (2) केवल (B) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (C) और (D)

30. निम्नलिखित कार्य-पत्रक पर विचार कीजिए:

Consider the following worksheet:

	A	B	C	D
1		5	10	50
2			15	50
3			20	50
4				

कोष्ठक D1 में निम्न में से कौन-सा सूत्र प्रविष्ठ किया जाए ताकि जब कोष्ठक D2 और D3 में इसकी कॉपी की जाए तो D1:D3 की रेंज में दर्शाएं अनुसार सही मूल्य प्राप्त हो?

Which of the following formula should be entered into the cell D1 so that when it is copied into the cells D2 and D3. It gives the correct values as shown in the range D1:D3?

(1) B1 * $C#1 (2) $B$1 * C1
(3) B1 * C1 (4) $B$1 * $C$1

31. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reason (R) के रूप में :

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : चर्चा मंच मूक के लिए चार चतुर्थांशों में से एक है।

Assertion (A) : Discussion forums are one of the four Quadrants for MOOCs.

कारण (R) : चर्चा मंच अधिगम प्रबंधन प्रणालियों (एलएमएस) की अंतर्निहित विशेषतायें हैं।

Reason (R) : Discussion forums are in – built feature of learning management systems (LMS).

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A).

(3) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct.

(4) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct.

32. दो संख्याएँ 7:8 के अनुपात में दी गई है। यदि इन संख्याओं के बीच का अन्तर 30 है, तो संख्याओं को बताइये।

Two numbers are in the ratio of 7:8. If the difference between the number is 30, then find the numbers.

(1) 215,245 (2) 205,235
(3) 220,250 (4) 210,240

33. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : असंभाव्यता प्रतिदर्श उपलब्ध उत्तरदाताओं का उपयोग करते हैं और किसी विशिष्ट चयन पद्धति का अनुसरण नहीं किया जाता है।

Statement I : Non – probability samples use available respondents and no specific selection procedure is followed

कथन II : यह एक तथ्य है कि असंभाव्यता प्रतिदर्श परिशुद्ध ढंग से जनसंख्या की विशेषताओं को प्रतिबिंबित करता है।

Statement II : It is a fact that non – probability samples accurately reflect the population characteristics.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

34. निम्नलिखित में कौन सी शिक्षण – अधिगम की एक समूह – केन्द्रित पद्धति है?

Which of the following is a Group – centered method of teaching – learning?

(1) व्याख्यान नोट्स प्रदान करना / Providing lecture notes
(2) टीम-शिक्षण / Team-teaching
(3) प्रदर्शन पद्धति / Demonstration method
(4) विचार - मंथन / Brainstorming

35. विद्यार्थियों के समग्र रूप से विकास के लिए किसी शिक्षक को निम्न में से किस पर जोर देना चाहिए?

In order to develop students holistically a teacher should emphasize on

(1) केवल विषय का ज्ञान / Subject knowledge only
(2) मंद अधिगमकर्ताओं के लिए उपचारात्मक कक्षाएं
Remedial classes for slow learners
(3) अवधारणा को भली भाँति स्पष्ट करना
Explain the concept well
(4) मूल्यों संबंधी शिक्षा के साथ-साथ परिणाम आधारित शिक्षा
Outcome based education along with value education

36. आधारिक सिद्धांत का निम्नलिखित में से कौन सा साधन (टूल) है?

Which one of the following is a tool of grounded theory?

(1) निरंतर तुलना / Constant comparison
(2) लेखा परीक्षा / Auditing
(3) आख्यानों को विनिर्मितीकरण
Deconstruction of narratives
(4) अविवेचनात्मक (अनक्रिटिकल) भाषा का प्रयोग
Use of uncritical language

37. सूची - I के साथ सूची - II का मिलान कीजिए:

Match List I with List II:

सूची - I / List - I (संप्रेषण संदर्भ) (Communication Context)	सूची - II / List - II (संबंधित कारक) (Related Factor)
A. भौतिक / Physical	I. समूह मानक Group norms
B. सांस्कृतिक / Cultural	II. अनुक्रमिक अवस्थितिकरण Sequential positioning
C. सामाजिक और मनोवैज्ञानिक Social and Psychological	III. मूर्त पर्यावरण Tangible environment
D. कालिक / Temporal	IV. मूल्य प्रणाली Value system

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	III	IV	I	(2)	III	IV	I	II
(3)	III	I	II	III	(4)	I	II	III	IV

38. संप्रेषण अवबोध प्रायः इस रूप में वर्णित होता है–

Communication apprehension is often described as

(1) सामाजिक सापेक्षता / Social relativity
(2) मनो - सामाजिक बाधाएं / Psycho – social barrier
(3) सामाजिक दुश्चिंता / Social anxiety
(4) सामाजिक अस्पष्टता / Social ambiguity

39. इन्दिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय की स्थापना किस वर्ष हुई थी?

Indira Gandhi National Open University was established in the year

(1) 1975 (2) 1980
(3) 1985 (4) 2000

40. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का विचार है कि विद्यालय शिक्षा में वर्तमान 10+2 ढाँचें को नई शिक्षाशास्त्रीय और पाठ्यक्रम पुनसंरचना के साथ संशोधित करके 3 – 18 आयुवर्ग के लिए 5 + 4 + 4 + 3 का ढाँचा बनाया जाय।

Statement I : The National Education Policy 2020 envisages that the extent 10+2 structure in School Education will be modified with a new pedagogical and curricular restructuring of 5 + 4 + 4 + 3 covering ages 3 – 18 .

कथन II : राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 का विचार है कि पाँच वर्ष से कम आयु का हर बच्चा एक ''तैयार कक्षा'' या ''बाल वाटिका'' में जाय जहाँ एक ई.सी.सी.ई - अर्हता प्राप्त शिक्षक हो।

Statement II : The National Education Policy 2020 envisages, that prior to the age of 5 every child will move to a "Preparatory class" or "Balvatika", which has an ECCE – qualified teacher.

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are correct.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are incorrect.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is correct but Statement (II) is incorrect.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।

Statement (I) is incorrect but Statement (II) is correct.

41. ऐतिहासिक शोध में डेटा के निम्नलिखित में से कौन से स्त्रोत हैं?

Which of the following are sources of data in historical research?

A. निजी पर्यवेक्षण / Personal observation
B. केन्द्रित (फोकस्ड) चर्चा समूह
Focused group discussion
C. मौखिक साक्ष्य / Oral testimony
D. स्मृति चिह्न / Relics
E. बीमांकक / Actuaries

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B), (C) (2) केवल (B), (C), (D)
(3) केवल (A), (C), (D) (4) केवल (C), (D), (E)

42. मुक्तोत्तरित प्रश्नों के प्रति अनुक्रियाएँ होती है:

Responses to open – ended questions are

(1) परिणामात्मक / Quantifiable
(2) यथार्थवादी / Realistic
(3) विषयनिष्ठ / Subjective
(4) अनुकरणात्मक / Imitative

43. भारत द्वारा सन 2015 में स्वीकृत सतत् विकास के लिए 2030 कार्यसूची का कौन सा लक्ष्य ''सभी के लिए समावेशी और समतामूलक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा सुनिश्चित करना और जीवनपर्यन्त अधिगम के अवसरों को आगे बढ़ाना है''?

Which goal of the 2030 Agenda for Sustainable Development adopted by India in 2015 seeks to "ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all"?

(1) लक्ष्य 2 / Goal 2 (2) लक्ष्य 4 / Goal 4
(3) लक्ष्य 6 / Goal 6 (4) लक्ष्य 15 / Goal 15

44. न्याय वाक्य में अनुमानिक प्रक्रिया के निम्नलिखित में से कौन से चरण में सभी तीनों पद संश्लिष्ट रहते हैं?

In Nyaya Syllogism all the three terms stand synthesized in which of the following steps of the inferential process?

(1) उदाहरण / Example
(2) निष्कर्ष (निगमन)/ Conclusion (Nigamana)
(3) उपनय / Application (4) हेतु / Reason

45. दी गई श्रृंखला में गलत पद का पता लगाइये:

Find the wrong term in the given series:
6, 11, 18, 27, 34, 51, 66, 83

(1) 34 (2) 51
(3) 83 (4) 11

Question- 46 to 50.

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़िए और प्रश्न संख्या 46 – 50 के उत्तर दीजिए –

धार्मिक नेताओं, विद्वानों या विजेताओं द्वारा परिस्थापन के कारण कतिपय भाषाओं को विशेष प्रस्थिति प्राप्त हुई। कभी-कभी वे सत्ता और विषेशाधिकार का आधार भी बन गई। लैटिन जैसी एक छोटी अल्पसंख्या द्वारा बोली जाने वाली भाषा मध्यकालीन यूरोप में विद्वता की, अभिलेख - अनुरक्षण की और धार्मिक अनुष्ठानों की भाषा बन सकी। विजेताओं, जो एक शासकीय और भूस्वामी अभिजात वर्ग बने, द्वारा परिस्थापित किसी भाषा का ही प्रयोग वाणिज्य, प्रशासन और विधि संबंधित कार्यों में होना था। साम्राज्यवाद के युग में औपनिवेशिक शक्तियों की भाषाएँ ही उनके उपनिवेशों में भी प्रशासन, संहिताबद्ध कानून, उच्च शिक्षा, विज्ञान और टेक्नोलॉजी की भाषाएँ बनीं। जो अब स्वतंत्र हैं अंग्रेजी और फ्रांसीसी जैसी भाषाएँ, विविध आयतियों में अभी भी वही स्थिति बनाए हुए हैं। इससे इन राज्यों के अन्दर और पड़ोसी देशों के बीच में भी, समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं, विशेषता: पश्चिमी अफ्रीका और कैरेबियाई क्षेत्रों में ये विभिन्न विदेशी शक्तियों की अधीनता से स्वतंत्र हुए हैं। शब्द मानव अनुभवों के प्रतीक होते हैं। उनमें अन्तर्निहित बोध समय के साथ और नई स्थितियों में प्रतिक्रिया के कारण परिवर्तित हुए हैं। साथ ही सभी भाषाएँ एक परिवर्तन की अवस्था में रहती है, कभी धीमी गति से तो कभी तीव्र गति से। वे विचार और ज्ञान के क्षेत्र में, उत्पादक तकनीकों में, सामाजिक सम्बन्धों में, राजनैतिक और आर्थिक संरचनाओं में होने वाले विकासों से उत्पन्न नई आवश्यकताओं के प्रत्युत्तर में विकसित होती है और नए शब्द आविष्कृत होते हैं। यह प्रक्रिया हमें स्मरण दिलाती है कि भाषा अधिगम का संग्रह मात्र नहीं है बल्कि प्रयोजनों के अनुकूल होने वाला एक उपकरण है।

Read the following passage and answer questions from question:

Certain languages came to acquire a special status introduced by religious leaders, scholars, or conquerors, sometimes they became the basis of power and privilege. A language spoken by a small minority, such as Latin in medieval Europe could become the medium of scholarship, of record – keeping and of religious ceremony. A language introduced by conquerors, who become a ruling and landed elite, would be used in commerce, administration and law. During the era of imperialism, the languages of colonial powers become the languages of administration. Codified laws, higher education, science and technology in their own colonies. This held back the development of older languages excluded from these spheres. To a varying extent. Languages such as English and French Still hold this position in some of the now independent nations of Asia and Africa. This can create problems within these states as well as between neighbouring countries, notably in West Africa and the Caribbean. These have emerged from subjection to different alien powers. Words are symbols of human experience. Perceptions underlying them have undergone change over time and in response to new situations. Moreover, all languages are in a state of change sometimes rapid. They respond to new needs arising from developments in thought and knowledge, in productive techniques, in social relationships, in political and economic structures. Words, therefore, change their meanings and acquire fresh applications; specialized technical terms pass into general usage. And new words are invented. The process reminds us that language is not a corpus of learning, but an instrument adapted to human purposes.

46. साम्राज्यवाद निम्नलिखित के लिए उत्तरदायी था -

Imperialism was responsible for —

(1) कानून को संहिताबद्ध करने के लिए
Codification of law
(2) नस्लीय समता / Racial equity
(3) स्थानीय भाषाओं का प्राधान्य
Primacy of local languages
(4) पुरानी भाषाओं का बहिष्करण
Exclusion of old languages

47. यह गद्यांश भाषा का विश्लेषण किस रूप में करता है?

The passage analyses languages as a

(1) अधिगम का संग्रह / Corpus of learning

(2) राज्य-सत्ता का प्रतीक / Symbol of state power

(3) मानवीय प्रयोजनों को पूरा करने का उपकरण
Tool to meet human purposes

(4) पुरानी और नई पीढ़ी के बीच की औपचारिक कड़ी
Formal link between old and new generations

48. भाषाओं की एक लाक्षणिकता है–

One of the characteristics of languages is —

(1) शब्दों के अर्थों में निरंतर परिवर्तन
Constant change in meanings of words

(2) विभिन्न विदेशी शक्तियों की अधीनता
Subjection of different alien powers

(3) विपरीत परिस्थितियों के समक्ष भी उत्तरजीवी रह सकने की क्षमता।
The ability to survive against heavy odds.

(4) अभिजातों द्वारा उन पर एकाधिकार
Their monopoly by the elites

49. विजेताओं की भाषा का उपयोग निम्न में होता था

The language of the conquerors was used in

(1) भूस्वामी अभिजातों पर शासन करने में
Ruling over landed elite

(2) कानून के प्रशासन में / The administration of law

(3) दूसरे देशों को उपनिवेशित करने के लिए
Colonising the other countries

(4) सामाजिक समावेशीकरण करने के लिए
Creating social inclusiveness

50. ऐतिहासिक दृष्टिकोण से, अल्पसंख्यक भाषाएँ निम्नलिखित का आधार थीं।

Historically, minority languages were the basis of

(1) मध्ययुगीन संस्कृति / Medieval culture

(2) सांस्कृतिक स्वतंत्रता / Cultural independence

(3) विद्वता / Scholarship

(4) धार्मिक सौहार्द / Religious harmony

उत्तरमाला

1. (4)	**2.** (4)	**3.** (2)	**4.** (2)	**5.** (3)	**6.** (3)	**7.** (1)	**8.** (1)	**9.** (4)	**10.** (3)
11. (4)	**12.** (3)	**13.** (2)	**14.** (3)	**15.** (4)	**16.** (3)	**17.** (3)	**18.** (3)	**19.** (1)	**20.** (3)
21. (4)	**22.** (4)	**23.** (4)	**24.** (2)	**25.** (3)	**26.** (1)	**27.** (3)	**28.** (2)	**29.** (1)	**30.** (4)
31. (2)	**32.** (4)	**33.** (3)	**34.** (4)	**35.** (4)	**36.** (1)	**37.** (2)	**38.** (3)	**39.** (3)	**40.** (4)
41. (4)	**42.** (3)	**43.** (2)	**44.** (3)	**45.** (1)	**46.** (4)	**47.** (3)	**48.** (1)	**49.** (2)	**50.** (3)

❑

निर्देश (1 - 5) :
निम्नलिखित तालिका वर्ष 2014 से 2020 तक के सात वर्षों में तीन शहरों P, Q और R की जनसंख्या (लाख में) दर्शाती है। इस तालिका के आधार पर सम्बंधित पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Direction (1-5):
The following table shows the population (in lakhs) of the cities P,Q and R over the seven years from 2014 to 2020. Based on the data in the table, answer the five question that follow:

शहरों की वर्ष-वार जनसंख्या/Year-will Population of Cities

वर्ष Year	शहर की जनसंख्या (लाख) Population of City (in Lakhs)		
	P	Q	R
2014	40	20	50
2015	45	30	40
2016	60	50	60
2017	50	55	70
2018	70	60	80
2019	65	70	90
2020	80	75	100

1. किस शहर और किस वर्ष में जनसंख्या में वृद्धि (प्रतिशत) पिछले वर्ष की तुलना में सर्वाधिक थी?
For which city and in which year, the percent rise in population from the previous year was the highest?
(1) शहर-Q और वर्ष-2016 / City-Q and year - 2016
(2) शहर-P और वर्ष-2018 / City-P and year-2018
(3) शहर-R और वर्ष-2016 / City-R and year-2016
(4) शहर-P और वर्ष-2020 / City-P and year-2020

2. सभी सात वर्षों के लिए शहर-R की कुल जनसंख्या और शहर-Q की कुल जनसंख्या का अन्तर क्या है?
What is the difference in the total population of City-R and the total population of City-Q for all seven years?
(1) 130 लाख / 130 Lakhs (2) 80 लाख / 80 Lakhs
(3) 110 लाख / 110 Lakhs (4) 85 लाख / 85 Lakhs

3. वर्ष 2018, 2019 और 2020 को मिलाकर शहर-R का कुल जनसंख्या के सापेक्ष वर्ष 2014, 2015 और 2016 के लिए शहर-P की कुल जनसंख्या का अनुपात क्या है?
What is the ratio of the total population of City-P for the year 2014, 2015 and 2016 together to the total population of City-R for the year 2018, 2019 and 2020 together?
(1) 31:54 (2) 29:53
(3) 27:53 (4) 29:54

4. सभी दिए गए वर्षों के लिए शहर-P की लगभग औसत जनसंख्या क्या है?
What is the approximate average population of City-P for all the given years?
(1) 65 लाख / 65 Lakhs (2) 59 लाख / 59 Lakhs
(3) 52 लाख / 52 Lakhs (4) 54 लाख / 54 Lakhs

5. वर्ष 2016 की तुलना में 2017 में शहर-R की जनसंख्या में वृद्धि प्रतिशत क्या है?
What is the percentage rise in population of City-R from the year 2016 to 2017?
(1) 8.34% (2) 10.00%
(3) 16.67% (4) 21.45%

6. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए:
Match List-I with List-II

सूची-I / List-I		सूची-I / List- I	
अनुसंधान में नीतिपरक अवधारणा / Ethical concept in research		विशेषताएँ Characteristics	
A.	Deontological नीतिशास्त्र	I.	जो लोगों को अच्छा बनाता है। What makes people good
B.	Teleological उद्देश्यमूलक	II.	समाज के नैतिक मानदंडों का उपयोग Application of moral norms of society
C.	Relativist Theory सापेक्षवाद सिद्धांत	III.	सामाजिक मानदंडों को संतुलित करना Balancing social norms
D.	Theory of Virtue गुण सिद्धांत	IV.	नियम आधारित Rule based

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:
Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	II	III	IV	I
(3)	III	IV	I	II	(4)	IV	III	II	I

7. 30 और 50 के मध्य सभी अभाज्य संख्याओं का औसत क्या है?
What is the average of all the prime numbers between 30 and 50?
(1) 38.8 (2) 37.8
(3) 39.8 (4) 39.5

8. नीचे दो कथन दिए गए है: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।
Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

अभिकथन (A) : मुक्त शैक्षिक संसाधन (OERs) निःशुल्क उपलब्ध है।

Assertion A : Open Educational Resources (OERS) are available for free.

कारण (R) : OERs के पीछे मूलभूत सिद्धांत सभी को निःशुल्क रूप से सुगम्य, खुले तौर पर लाइसेंस प्राप्त पाठ्यसामग्री और मीडिया उपलब्ध कराना है जो शिक्षण और अधिगम के लिए उपयोगी है।

Reason R : The basic philosophy behind OERs is to provide freely accessible openly licensed text and media to all, that are useful for teaching and learning.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the most appropriate answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है।
(A) is correct but (R) is not correct

(4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है।
(A) is not correct but (R) is correct

9. स्थिर वायुमंडलीय परिस्थितियाँ किसमें सहायक हैं?

Stable atmospheric conditions help in

(1) वायु प्रदूषकों के संचयन में
Accumulation of the air pollutants

(2) वायु प्रदूषकों के विसर्जन में
Dispersion of the air pollutants

(3) जल प्रदूषकों के विसर्जन में
Dispersion of the water pollutants

(4) वायु प्रदूषकों के निष्प्रभावन में
Neutralisation of air pollutants

10. रोलैंड बर्थेक्स के अनुसार आख्यानात्मक कूटों का क्रम है:

According to Roland Barthes, the sequence of narrative codes is:

(A) कार्रवाई / Action

(B) प्रतीकात्मक / Symbolic

(C) अर्थ-विषयक / Semantic

(D) रहस्य / Enigma

(E) संदर्भगत / Referential

नीचे दिये गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) B, C, D, E, A (2) C, D, A, E, B
(3) D, E, B, A, C (4) A, C, D, E, B

11. एक सॉफ्टवेयर कंपनी को अपने नये ऑपरेटिंग सिस्टम (ओ एस) सॉफ्टवेयर के लिए 1 जी बी रैम न्यूनतम और 2 जी बी रैम अनुशंसित की आवश्यकता है। 1 जी बी रैम वाले कम्प्यूटर पर इस ओ एस को इंस्टॉल करने के प्रयास का संभावित परिणाम यह होगा कि

A software company requires '1GB RAM minimum and 2 GB RAM recommended' for its new Operating System (OS) Software. The likely Outcome of attempting to install this OS on a computer with 1 GB RAM would be that

(1) फाइल सुरक्षित होने में विफल हो जायेगी
Files will fail to save

(2) परिधीय उपकरण कार्य करना बंद कर देंगे
Peripheral devices will fail to work

(3) ओ.एस. इंस्टॉल होने से विफल हो जाएगा और इस से कम्प्यूटर कार्य नहीं करेगा।
The OS will fail to install and therefore the computer will not run

(4) कम्प्यूटर अपने इष्टतम कार्यक्षमता से कार्य नहीं करेगा।
The computer will not run at its optimum performance

12. निम्नलिखित में से क्या सम्बद्धता के तर्कदोष को एक प्रकार है?

Which of the following is a type of Fallacy of Relevance?

(1) बलात अर्थ का आग्रह / The Appeal to Force
(2) अज्ञान से तर्क / The Argument from Ignorance
(3) जटिल प्रश्न / Complex Question
(4) संघटन का तर्कदोष / Fallacy of Composition

13. जब अनुसन्धान समस्या विषम जनसंख्या से संबंधित हो तब सबसे अधिक उपयुक्त प्रतिचयन विधि है:

When a research problem is related to heterogeneous population, the most suitable sampling method is:

(1) कलस्टर प्रतिचयन / Cluster Sampling
(2) स्तरित प्रतिचयन / Stratified Sampling
(3) सुविधाजनक प्रतिचयन / Convenient Sampling
(4) लॉटरी विधि / Lottery Method

14. भारतीय शिक्षा पर श्वेत पत्र की घोषणा भारतीय विश्वविद्यालय अधिनियम के पारित होने से कुछ दिन पूर्व किस वर्ष में की गई थी?

The white paper on Indian Education was announced a few days before the passing of the Indian Universities Act in:

(1) 1904 (2) 1914
(3) 1924 (4) 1944

15. निम्नलिखित में से किसने इस विचार को प्रत्यायित किया है कि 'चरित्र के बिना ज्ञान पाप है'?

Who among the following is accredited with the view that 'Knowledge without character' is a sin?

(1) प्लेटो / Plato
(2) जवाहरलाल नेहरू / Jawaharlal Nehru
(3) सर्वपल्ली राधाकृष्णन / Sarvapalli Radhakrishnan
(4) महात्मा गाँधी / Mahatma Gandhi

16. एन.एच.ई.क्यू.एफ. परिवर्णी किसके लिए है?

The acronym 'NHEQF' is for

(1) नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिटी फ्रेमवर्क
National Higher Education Quality Framework

(2) नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिफिकेशन फ्रेमवर्क
National Higher Education Qualification Framework

(3) नेशनल हायर एजुकेशन क्वांटिटेटिव फ्रेमवर्क
National Higher Education Quantitative Framework

(4) नेशनल हायर एजुकेशन क्वालिटी फोरम
National Higher Education Quality Forum

17. देशों के निम्नलिखित युग्म में से किसने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन के विचार की परिकल्पना की थी?

Which of the following pairs of countries conceived the idea of the international Solar Alliance?

(1) भारत और यू.एस.ए. / India and USA
(2) भारत और आस्ट्रेलिया / India and Australia
(3) भारत और फ्रांस / India and France
(4) भारत और चीन / India and China

18. एक टेलीविजन निर्माता प्रत्येक टी.वी. सेट को 14,400 रूपये में बेचकर 20% लाभ प्राप्त करता है। यदि उत्पादन लागत में 15% की वृद्धि होती है तो 15% का लाभ प्राप्त करने के लिए एक टी.वी. सेट का नया विक्रय मूल्य क्या होना चाहिए?

A television manufacturer earns 20% profit by selling each T.V. set for Rs 14,400. If the production cost is increased by 15%, what should be the new selling price of a T.V. set so as to gain a profit of 15%?

(1) 15870 (2) 13800
(3) 12000 (4) 15000

19. न्याय दर्शन - शास्त्र के अनुसार मध्य और मुख्य पदों के बीच संबंध के बारे में निम्नलिखित में से क्या सही है?

Which of the following is/are true regarding the relation between the middle and major terms according to Nyaya philosophy

(A) यह अनिवार्य संबंध है।
It has to be a necessary relation.
(B) यह या तो आवश्यक अथवा अवलंबित संबंध हो सकता है।
It can be either necessary or contingent relation.
(C) यह कारणात्मक संबंध हो सकता है।
It can be causal relation.
(D) यह जाति-वंश संबंध हो सकता है।
It can be species-genus relation
(E) यह सदस्य-वर्ग संबंध हो सकता है।
It can be member-class relation.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B), (D) और (E)
(2) केवल (B), (C), (D) और (E)
(3) केवल (A), (C), (D) और (E)
(4) केवल (A), (C), और (D)

20. निम्नलिखित में से कौन वाक्यांश मिश्रित विद्या का सर्वश्रेष्ठ वर्णन करता है?

Which of the following phrases best describes blended learning?

(1) इसमें दो अध्यापकों द्वारा कक्षा में शिक्षा देना शामिल है। It involves two teachers teaching the class
(2) इसमें केवल LMS के माध्यम से ऑनलाइन अन्योन्य क्रिया शामिल है। / It involves online interactions only through LMS
(3) यह शिक्षण-अधिगम के लिए फेस टू फेस और ऑनलाइन / आई सी टी टूल्स के तत्वों को मिलाता है। It combines elements of face-to-face and online/ICT tools for teaching-learning
(4) इसमें पुराने छात्रों द्वारा हितकामी दृष्टिकोण के द्वारा नए छात्रों को पढ़ाना शामिल है। / It involves older students teaching younger students through a mentoring approach

21. नीचे दी गई श्रृंखला में गलत संख्या बताइये।

Find the wrong number in the series given below:
3, 8, 15, 24, 34, 48, 63

(1) 34 (2) 48
(3) 24 (4) 63

22. यह तर्क-'अनामिका कहीं और है, क्योंकि वह जीवित मानी जाती है और अपने घर पर नहीं देखी जाती है' निम्नलिखित में से किस ज्ञान (प्रमाण) पर आधारित है?

The argument 'Anamika must be elsewhere, since she is known to be alive and not to be seen at her house', is based on which of the following means of knowledge (Pramana)?

(1) अर्थापत्ति / Postulation (Arthapatti)
(2) अनुपलब्धि / Non-Cognition (Unupalabdhi)
(3) उपमान / Comparison (Upamana)
(4) शब्द / Verbal Testimony (Sabda)

23. विरोधों के शास्त्रीय चतुर्भुज में सभी S, P है को गलत माना गया है तो निम्नलिखित में से तत्काल क्या अनुमान लगाया जा सकता है?

In Classical Square of Opposition, if 'All S is P' is given as false, then which of the following could be immediately inferred from it?

(A) 'कोई भी S, P' नहीं है' सत्य है।
'No S is P' is true
(B) 'कुछ S, P' नहीं है' असत्य है।
'Some S is not P' is false
(C) 'कुछ S, P नहीं है' सत्य है।
'Some S is not P' is true
(D) 'कोई भी S, P नहीं है' अनिर्धारित है।
'No S is P' is undetermined
(E) कुछ S, P है अनिर्धारित है।'
'Some S is P' is undetermined

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A), (C) और (E) (2) केवल (C), (D) और (E)
(3) केवल (B), (D) और (E) (4) केवल (A), (B), और (E)

24. 18 वर्ष पहले, एक व्यक्ति अपने बेटे से तीन गुना बड़ा था। अभी, वह अपने बेटे से दो गुना बड़ा है। व्यक्ति और उसके बेटे की वर्तमान आयु का योग है?

Eighteen years ago, a man was three times as old as his son. Now, the man is twice as old as his son. The sum of the present ages of the man and his son is

(1) 72 (2) 100
(3) 105 (4) 108

25. नीचे दो कथन दिए गए हैं: एक को अभिकथन A और दूसरे को कारण R कहा गया है।

Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R .

अभिकथन (A) : MOOCs ज्ञान प्राप्तकर्ता केन्द्रित पाठयक्रम है।
Assertion (A) : MOOCs are learner–centric courses.
कारण (R) : MOOCs किसी ज्ञान प्राप्तकर्ता द्वारा अपने अध्यापक की उपस्थिति में ही अभिगम्य हो सकता है।

Reason (R) : **MOOCs can only be accessed by a learner in the presence of his/her teacher**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है / Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(3) (A) सही है, परन्तु (R) सही नहीं है। (A) is correct but (R) is not correct

(4) (A) सही नहीं है, परन्तु (R) सही है। (A) is not correct but (R) is correct

26. विद्यार्थियों के साथ सफल सम्प्रेषण निम्नलिखित में से किस कारक को प्रोत्साहित करता है?

Successful communication with students will promote which of the following factors?

(A) विश्व की सूक्ष्म दृष्टि / Micro view of the world

(B) सामाजिक वर्ग संघर्ष / Social class struggle

(C) संज्ञानात्मक सराहना / Cognitive appreciation

(D) व्यक्तित्व विकास / Personality development

(E) सांस्कृतिक और सौंदर्यपरक मूल्य Cultural and aesthetic values

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the answer from the options given below:

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)

(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (C) और (E)

27. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए:

Match List I with List II

सूची I / List I	सूची II / List II
Types of Communication Analysis	Communication Factor
A. नियंत्रण / Control	I. 'क्या' पहलू 'What' aspect
B. विषयवस्तु / Content	II. 'चैनल' पहलू 'Channel' aspect
C. मीडिया / Media	III. 'पहुँच' पहलू 'Reach' aspect
D. श्रोता / Audience	IV. 'कौन' पहलू 'Who' aspect

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	IV	I	II	(2)	IV	I	II	III
(3)	II	III	IV	I	(4)	I	II	III	IV

28. ऊर्जा दक्षता अभिवृद्धि उपायों का योगदान निम्नलिखित सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) की प्राप्ति में महत्त्वपूर्ण हो सकता है।

The contribution of energy efficiency enhancement measures could be significant in the realisation of the following Sustainable Development Goals (SDGs)

(1) एस डी जी 7, 11, 12, 13 / SDGs 7, 11, 12, 13

(2) एस डी जी 7, 11, 12, 14, 15 / SDGs 7, 11, 12, 14, 15

(3) एस डी जी 5, 7, 11, 13, 17 / SDGs 5, 7, 11, 13, 17

(4) एस डी जी SDGs 5, 12, 14, 17 / SDGs 5, 12, 14, 17

29. संवाद-ग्रहण में एक अवरोधक है

One of the barriers to reception in communication is

(1) पर्यावरणीय उद्दीपन / Environmental stimulus

(2) विचारों के प्रति खुलापन / Open mindedness

(3) संदेश की संक्षिप्तता / Message brevity

(4) भाषायी क्रमिकता / Language orderliness

30. निम्नलिखित में से किस साधन में अध्यापक अपने छात्रों से अच्छा संबंध स्थापित कर सकता है?

By which of the following means can a teacher establish a good rapport with his/her students?

(1) कक्षा में प्राधिकार दिखाकर / Showing authority in class

(2) अपने ज्ञान और कौशल द्वारा छात्रों को प्रभावित कर Impressing students by his/her knowledge and skill

(3) छात्रों को मदद करने की इच्छा से एक मार्गदर्शक/सुगमकर्ता की भूमिका निभाकर / Playing the role of guide / facilitator with a desire to

(4) छात्रों का दोस्त बनकर / Becoming a friend to the students.

31. शिक्षण-अधिगम में आई सी टी के प्रभावी समेकन के लिए, निम्नलिखित का उपयोग ऑनलाइन विषय सामग्री मूल्यांकन देने तथा ज्ञान प्राप्तकर्ता के साथ अध्यापक का निर्बाध अन्योन्यक्रिया के लिए किया जाना चाहिए।

For effective integration of ICT in teaching-learning, the following should be used for providing online content, assessments, and for seamless virtual interaction of teachers with learners.

(1) व्हाट्सएप्प / WhatsApp

(2) विषय-सामग्री प्रबंधन / Content Management system

(3) अधिगम प्रबंधन पद्धति / Learning management system

(4) फेसबुक / Facebook

32. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन A और दूसरे को कारण R कहा गया है।

Given below are two statements. One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : संगठनात्मक सम्प्रेषण अंतर-निर्भर संबंधों के अपने नेटवर्क के भीतर नीचे की ओर, ऊपर की ओर तथा क्षैतिजीय तरीके से प्रवाह करता है।

Assertion A : Organisational communication flows downwards, upwards and horizontally within its network of inter-dependent relations.

कारण (R) : संगठनात्मक सम्प्रेषण संगठन के लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए आवश्यक नहीं होता है।

Reason (R) : Organisational communication is not necessary to achieve the organisation's objectives.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).

(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
Both (A) and (R) are true but (R) is Not the correct explanation of (A).

(3) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.

(4) (A) असत्य है परन्तु (R) सही है।
(A) is false but (R) is true.

33. मात्रात्मक अनुसंधान किस पर आधारित है?
The quantitative research is based on
(1) अतिसरलीकरण / Reductionism
(2) मूल सिद्धांत / Grounded Theory
(3) क्षेत्र नोट्स / Field notes
(4) विस्तारवाद / Expansionism

34. निम्नलिखित में से किसे प्रश्नावली तैयार करते समय ध्यान में रखा जाना चाहिए ?
Which of the following should be taken into account while preparing a questionnaire?
A. अनुसंधान का उद्देश्य / The purpose of research
B. प्रश्नों की संक्षिप्तता /Brevity of questions
C. प्रमुख प्रश्नों से बचना
Avoidance of leading questions
D. प्रश्न जिनमें विस्तृत सूचना दी जानी है।
Questions that seek detailed information
E. द्वैध प्रश्नों को अधिमान्यता देना
Preference for double-barrelled questions
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
Choose the correct answer from the options given below:
(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (D) और (E)

35. निम्नलिखित में से किसका उपयोग साहित्यिक चोरी रोकने के लिए नहीं किया जाता है ?
Which one of the following is not used for checking plagiarism ?
(1) टर्निटिन / Turnitin (2) आईथेंटिकेट / Ithenticate
(3) लेटेक्स / Latex (4) उरकुंद / Urkund

36. किसी उत्पाद के जीवन चक्र का आंकलन मुख्यतः यह ध्यान में रख कर किया जाता है -
Lifecycle assessment of a product is done keeping in mind mainly
(1) विनिर्माण / Manufacturing
(2) पैकेजिंग / Packaging
(3) निस्तारण (डिस्पोजल) / Disposal
(4) वितरण / Distribution

37. A और B दो लड़के एक ही समय दिल्ली से 60 किमी दूर मेरठ के लिए यात्रा शुरु करते हैं। B की अपेक्षा A 4 किमी प्रति घंटा धीमा चलता है। जब B मेरठ पहुँच जाता है वह तुरंत वापिस लौटता है और मेरठ से 12 किमी की दूरी पर A से मिलता है। A की गति किमी/घंटा में कितनी है?
Two boys A and B start at the same time to ride from Delhi to Meerut, 60 km away. A travels 4 km an hour slower than B. When B reaches Meerut, he immediately turns back, meeting A, 12 km from Meerut. What is the speed, of A in km/hr?
(1) 12 (2) 8
(3) 6 (4) 10

38. प्राचीन साहित्यिक रचना जैसे कि बाणभट्ट की कादंबरी में कितनी कलाओं के ज्ञान को अच्छी शिक्षा के रुप में बताया गया है?
Ancient literary work such as Banabhatta's Kadambari described good education as knowledge of how many arts (Kalaas)?
(1) 16 (2) 25
(3) 32 (4) 64

39. नीचे दो कथन दिए गए हैं :
Given below are two statements.
कथन I : 'स्पैम' विश्वसनीय सत्व का भेष बनाकर दुर्भावनापूर्ण कारणों से संवेदनशील सूचना प्राप्त करने का एक प्रयास है।
Statement I : 'Spam' is an attempt to acquire sensitive information for malicious reasons, by masquerading as a trustworthy entity.
कथन II : 'फिसिंग' असंख्य प्राप्तकर्ताओं को भेजे गये अयाचित एक जैसे संदेशों को ढेर सारी ईमेल का प्रकार है।
Statement II : 'Phishing' is a type of unsolicited bulk email of identical messages sent to numerous recipients.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में, निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।
In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

40. निम्नलिखित में से राष्ट्रीय महत्त्व के संस्थान की पहचान करें:
Identify the institution of National Importance among the following:
(1) बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय / Banaras Hindu University
(2) अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय
Aligarh Muslim University
(3) जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय,
Jawaharlal Nehru University
(4) राष्ट्रीय रक्षा विश्वविद्यालय, गाँधी नगर
Rashtriya Raksha University, Gandhinagar

41. निम्नलिखित परिधीय उपकरणों में से कौन से केवल इनपुट डिवाइस के रुप में जाने जाते हैं ?
Which of the following peripheral devices are considered as only input devices.
A. हेडफोन / Headphone
B. ऑप्टिकल मार्क रीडर (OMR)/Optical Mark Reader
C. ग्राफिक टैबलेट / Graphic Tablet
D. लाइट पेन / Light Pen
E. प्रोजेक्टर / Projector

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B), (C) और (D) (2) केवल (B), (C) और (E)

(3) केवल (A), (B) और (C) (4) केवल (C), (D) और (E)

42. आप किसी डाक्यूमेंट के परिवर्तित रूप को सुरक्षित करना चाहते हैं जो मूल रूप से मानक सी डी-रॉम में स्थित है। इसे प्राप्त करने की सर्वश्रेष्ठ विधि क्या है?

You wish to save the changed version of a document that was originally located on a standard CD-ROM. What is the best method to accomplish this?

(1) सी डी रॉम से डाक्यूमेंट पढ़ें, डाक्यूमेंट रूपांतरित करें फिर इसे हार्ड डिस्क पर सुरक्षित करें / Read the document from the CD-ROM, modify the document, then save it to the hard disk.

(2) सी डी रॉम से डाक्यूमेंट पढ़ें, डाक्यूमेंट रूपांतरित करें फिर इसे सीडी रॉम पर फिर से सुरक्षित करें / Read the document from the CD-ROM, modify the document, then save it back to the CD-ROM.

(3) सी डी रॉम से डाक्यूमेंट को पुनर्नाम करें, डाक्यूमेंट को पढ़े और रूपांतरित करें फिर इसे हार्ड डिस्क पर सुरक्षित करें Rename the document from the CD-ROM, read and modify the document, then save it to the hard drive.

(4) डाक्यूमेंट की सी डी रॉम से हार्ड डिस्क में प्रतिलिपि बनायें, डाक्यूमेंट पढ़ें इसे रूपांतरित करें और इसे फिर से सी डी रॉम पर सुरक्षित करें / Copy the document from the CD-ROM to the hard drive, read the document, modify it, and save it back to the CDROM

43. सौर जल स्टिल निम्न में प्रयुक्त होता है-

Solar Water Still is a device used to

(1) सागर जल विलवणीकरण में / Desalinate Ocean water

(2) जल को गर्म करने में / Heat the water

(3) जल से जीवाणु हटाने में /Remove microbes from water

(4) बहते जल को सुप्रवाही बनाने में Streamline the flowing water

44. पहनने योग्य तकनीक के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन से कार्य पहनने योग्य उपकरणों द्वारा संपादित होते हैं ?

Regarding wearable technology, which of the following tasks is / are accomplished by wearable devices

A. अन्य कम्प्यूटिंग उपकरणों की तुलना में अधिक सुरक्षा प्रदान करना। / Providing more security compared to other computing devices.

B. पहनने योग्य उपकरणों के इंटरनेट कनेक्शन को अन्य संबद्ध कम्प्यूटरों के साथ साझा करना। / Sharing of a wearable device's Internet connection with other connected computers.

C. श्रवणबाधित व्यक्ति की मदद करना। Assisting hearing impaired persons.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (B)

(3) केवल (B) और (C) (4) केवल (C)

45. **a, b, c, d सभी में गुण P और Q हैं।**

a, b, c, d all have the attributes P and Q.

a, b, c सभी में गुण R हैं।

a, b, c all have the attribute R.

अतः d में संभवतः गुण R मौजूद है।

Therefore d probably has the attribute R.

उपरोक्त तर्क के संदर्भ में कौन सा कथन सही है?

Which of the following is true regarding the above argument?

A. यह एक निगमनात्मक तर्क है। it is a deductive argument.

B. यह एक आगमनात्मक तर्क है। It is an inductive argument.

C. यह एक सादृश्यमूलक तर्क है। It is an analogical argument.

D. यह एक वैध तर्क है / It is a valid argument.

E. यह एक अवैध तर्क है / It is an invalid argument.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (B) और (C) (2) केवल (A) और (D)

(3) केवल (B) और (D) (4) केवल (B) और (E)

Question: 46 to 50

संयुक्त राष्ट्र ने हाल के वर्षों में अपनी आभा खो दी है। इसका एक उदाहरण संयुक्त राष्ट्र के महासचिव गुटेरस के कोरोना वायरस को रोकने संबंधी मदद के आग्रह के प्रति विश्व समुदाय का ठंडा रुख है। उन्होंने कोरोना वायरस से निपटने की कार्य योजना में अत्यधिक जरुरतमंद व्यक्तियों की मदद के लिए विश्व समुदाय से 10 बिलियन डॉलर की आपात अनुक्रिया योजना में योगदान करने की अपील की थी, लेकिन इस लक्ष्य के केवल एक-चौथाई हिस्से की प्रतिबद्धताएं ही पूरी हो पाई है। संयुक्त राष्ट्र के एक शीर्ष अधिकारी मार्क लोवकॉक का कहना है-यह प्रतिक्रिया 'अत्यंत अल्प' ही कही जा सकती है। 75 वर्ष पहले संयुक्त राष्ट्र में 50 देश सदस्य थे जिनकी संख्या बढ़ कर 193 हो चुकी है और इसमें विश्व भर के 44,000 कर्मचारी कार्य करते हैं। इस विश्व संगठन की स्थापना एक ऐसा मंच प्रदान करने के लिए की गई थी, इसमें बड़े और छोटे देशों का विश्वास था कि वे अपनी सार्थक आवाज उठा पाएंगे। लेकिन, इस संगठन का मूल ढाँचा मुख्य निकाय-महासभा को बहुत ही कम वास्तविक शक्ति प्रदान करता हैं और अधिकांश शक्ति द्वितीय विश्व युद्ध के विजेता राष्ट्रों-ब्रिटेन, चीन, फ्रांस, रुस और संयुक्त राज्य अमेरिका में प्रत्येक को 15 सदस्यीय सुरक्षा परिषद में स्थायी सदस्यों के रुप में वीटो के प्रयोग के अधिकार-स्वरुप प्रदान करता है। कोई भी स्थायी सदस्य शक्ति-संरचना में परिवर्तन के प्रति इच्छुक प्रतीत नहीं होते हैं। सुरक्षा परिषद के पास आर्थिक प्रतिबन्ध लगाने का अधिकार है और यह एक मात्र निकाय है, जिसे सैनिक बल तैनात करने की अनुमति प्राप्त है। परिणाम यह है कि सुरक्षा परिषद में अनेक मुददों पर लम्बे समय से गतिरोध जारी है, जिसमें प्रायः अमेरिका से, न केवल चीन एवं रुस की, बल्कि उसके सहयोगियों के साथ भी टकराव की स्थिति उत्पन्न होती है यह न केवल युद्ध और युद्धविराम के मसलों के बारे में हैं, जहां संयुक्त राष्ट्र परिणामों के लिए संघर्ष कर रहा है। निर्धनता, लैंगिक पक्षपात और निरक्षरता की असमानताओं के 2030 तक उन्मूलन के लिए संयुक्त राष्ट्र के 17 सतत् विकास लक्ष्य भी खतरे में हैं। संयुक्त राष्ट्र को कवर करने वाली एक न्यूज साइट के अनुसार एक संयुक्त राष्ट्र निगरानी समूह-ग्लोबल पॉलिसी फोरम से सम्बद्ध एक विशेषज्ञ ने पहले एक सम्मेलन में कहा था कि महामारी से पहले ही लक्ष्य ''गम्भीर रुप में पटरी से उतर गए'' थे। संयुक्त राष्ट्र के अनुभवी जानकर मानते हैं कि संयुक्त राष्ट्र चार्टर का एक आधार नियम बहुपक्षीयतावाद यानी मिलजुल कर समस्या के समाधान का

इसी चार्टर के उन सिद्धातों से टकराव होता है, जिनमें राष्ट्रीय सम्प्रभुता और देश के आंतरिक मामलों में अहस्तक्षेप पर जोर दिया गया है।

Read the following passage and answer the five question that follow.

The UN (United Nations) has lost its sheen in recent times. One example is of its Secretary General Guterres' entreaty for a global ceasefire to help combat the Coronavirus has gone largely unheeded. His plea for contributions to a $10 billion emergency coronavirus response plan to help the neediest had been met with commitments totaling just a quarter of the goal. That response barely justifies the description 'tepid', said Mark Lowcock, the top UN relief official. The United Nations, which has grown from 50 members 75 years ago to 193 members and a global staff of 44,000 was intended at its inception to provide a forum in which countries large and small believed they had a meaningful voice. But its basic structure gives little real power to the main body, the General Assembly, and the most to the World War II victors-Britain, China, France, Russia and the United States – with each wielding a veto on the 15-seat Security Council as permanent members. The council is empowered to impose economic sanctions and is the only entity permitted to deploy military force. No permanent member seems willing to alter the power structure. The outcome is chronic Security Council deadlocks on many issues, often pitting the United States against not only China and Russia but also against US allies. It is not only on questions of war and ceasefire where the United Nations is struggling for result. The Sustainable Development Goals, 17 UN objectives aimed at eliminating inequities that include poverty, gender bias and illiteracy by 2030 are imperiled. An expert belonging to the Global Policy Forum, a UN monitoring group, told a conference previously that the objectives were "Seriously off track" even before the pandemic, according to a news site that covers the United Nations. UN veterans say multilateralism-solving the problems together, a tenet of the organisation's charterincreasingly collides with principles in the same charter emphasising national sovereignty and nonintervention in the country's internal affairs.

46. **कोरोना महामारी से संघर्ष के लिए योगदान करने की संयुक्त राष्ट्र की अपील संबंधी प्रतिक्रिया क्या प्रतिबिंबित करती है -**
The response for the UN appeal for contribution to fight the corona pandemic reflects its
(1) सकारात्मक छवि / Positive image
(2) वैश्विक पहुँच / Global reach
(3) घटता प्रभाव / Waning influence
(4) तटस्थता / Neutrality

47. **संयुक्त राष्ट्र के एक वास्तविक वैश्विक निकाय बनने में क्या बाधा है?**
What obstructs the United Nations from becoming a real global body ?
(1) सुरक्षा परिषद की सैन्य बल की तैनाती की शक्ति
The power of Security Council to deploy military force.
(2) उसकी आर्थिक प्रतिबंध लगाने की सीमित शक्ति
Its limited power to impose economic sanctions.
(3) विशाल संगठन के रूप में काफी विस्तार
Considerable expansion as a huge organisation
(4) सुरक्षा परिषद के स्थायी सदस्यों का वीटो-अधिकार
The veto power of the permanent members of the security Council.

48. **संयुक्त राष्ट्र में शक्ति-संघर्ष का परिणाम है:**
The outcome of power conflicts inside the UN is
(1) युद्धों का धीमी गति से समाप्त होना
Slow termination of wars
(2) सतत विकास लक्ष्यों के प्रति धीमी प्रतिक्रिया
Tepid response to SDGs
(3) मानव कल्याण के लिए कोई सकारात्मक योगदान नहीं
No positive contribution for human welfare
(4) महामारी से प्रभावित देशों को देर से सहायता
Delayed aid to pandemic affected countries.

49. **सुरक्षा परिषद में गतिरोधों का कारण है:**
The Security Council deadlocks are due to
(1) संयुक्त राष्ट्र की शक्ति के ढाँचे में सुधारों का अभाव
Lack of reforms in the UN power structure
(2) सदस्य देशों के बीच आंतरिक मतभेद
Internal differences among member nations
(3) सभी अन्य के खिलाफ अमेरिकी रूख
The US stance against all others
(4) संयुक्त राज्य अमेरिका, रूस एवं चीन से संबंधित वैश्विक संघर्ष / Global conflicts involving US, Russia and China.

50. **संयुक्त राष्ट्र का वैश्विक मुद्दों के प्रति अस्पष्ट रुख किस कारण से है ?**
The UN's ambiguous stance on many global issues is because of
(1) वित्तीय अभिभव / Financial constraints
(2) संयुक्त राष्ट्र चार्टर में अनन्य सिद्धांत
Rigid tenets in the UN charter
(3) बहुपक्षीयतावाद बनाम राष्ट्रीय सम्प्रभुत्ता
Multilateralism vs National Sovereignty
(4) इसका निरंतर विस्तार / Its seamless expansion.

उत्तरमाला

1. (1)	**2.** (1)	**3.** (4)	**4.** (2)	**5.** (3)	**6.** (4)	**7.** (3)	**8.** (1)	**9.** (1)	**10.** (4)
11. (4)	**12.** (1)	**13.** (2)	**14.** (4)	**15.** (4)	**16.** (2)	**17.** (3)	**18.** (1)	**19.** (3)	**20.** (3)
21. (1)	**22.** (1)	**23.** (2)	**24.** (4)	**25.** (3)	**26.** (3)	**27.** (2)	**28.** (1)	**29.** (1)	**30.** (3)
31. (3)	**32.** (3)	**33.** (1)	**34.** (1)	**35.** (2)	**36.** (3)	**37.** (2)	**38.** (4)	**39.** (2)	**40.** (4)
41. (1)	**42.** (1)	**43.** (1)	**44.** (4)	**45.** (1)	**46.** (3)	**47.** (1)	**48.** (2)	**49.** (1)	**50.** (3)

❑

सेट 9 यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा

प्रथम प्रश्न-पत्र

शिक्षण और शोध अभिवृत्ति

दिसम्बर 2021
जून 2022

परीक्षा तिथि : 12 जुलाई, 2022 | प्रथम पाली

निर्देश –(1 – 5) :
निम्नांकित सारणी में चार राज्यों (A, B, C, D) के अन्तर्गत कारों का प्रतिशत में वितरण और डीजल एवं पेट्रोल इंजन कारों का अनुपात प्रदर्शित किया गया है। सभी चार राज्यों में कारों की कुल संख्या 1400 है। सारणी में आंकड़ों पर आधारित, प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Direction – (1 – 5) :
Based on the data in the table, answer the five questions that follow:
Consider the following table that shows the percentage distribution of cars and ratio between diesel and petrol engine cars in four different States (A - D)
Total number of cars in all the four States is 1400.

राज्य – वार कारों का वितरण

State – wise Distribution of Cars

राज्य State	कारों का प्रतिशत में वितरण Percentage Distribution of Cars	अनुपात / Ratio डीजल इंजन कार : पेट्रोल इंजन कार Diesel Engine Cars : Petrol Engine Cars
A	14%	3 : 4
B	28%	5 : 9
C	32%	5 : 3
D	26%	1 : 1

1. राज्य 'B' में डीजल इंजन कारों की संख्या और राज्य 'D' में पेट्रोल इंजन कारों की संख्या के बीच अंतर क्या है?
What is the difference between the number of diesel engine cars in State 'B' and the number of petrol engine cars in State 'D'?
(1) 24 (2) 42
(3) 56 (4) 68

2. राज्य 'C' में पेट्रोल इंजन कारों की संख्या राज्य 'A' में डीजल इंजन कारों की संख्या की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक है?
Number of petrol engine cars in State 'C' is what percent more than the number of diesel engine cars in State 'A'?
(1) 100% (2) 125%
(3) 200% (4) 120%

3. यदि राज्य 'C' में 25% डीजल कारें वातानुकूलित हैं तो राज्य 'C' में गैर वातानुकूलित डीजल कारों की संख्या क्या है?
If 25% of diesel engine cars in State 'C' are Air – conditioned (AC), then what is the number of diesel engine cars which are non – AC in State 'C'?
(1) 150 (2) 90
(3) 190 (4) 210

4. राज्य 'C' में कारों की कुल संख्या और राज्य 'B' में पेट्रोल इंजन कारों की संख्या के बीच अंतर क्या है?
What is the difference between the total number of cars in State 'C' and the number of petrol engine cars in State 'B'?
(1) 212 (2) 224
(3) 204 (4) 196

5. सभी राज्यों के अन्तर्गत पेट्रोल इंजन कारों की संख्या का योग क्या है?
What is the sum of petrol engine cars in all the states together?
(1) 710 (2) 712
(3) 714 (4) 716

6. निम्नलिखित में से कौन से प्रकार के शिक्षार्थी फ्लोचार्टों और रेखाचित्रों की मदद से शिक्षा प्राप्त करते हैं?
Which of the following types of learners learn with the help of flow charts or diagram?
(1) स्पर्शग्राही / Tactile
(2) दृश्यात्मक / Visual
(3) श्रवण-संबंधी / Auditory
(4) परिपाटी / Rote

7. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :
Match List I with List II.

सूची I / List I अवधारणा Concept	सूची II / List II मुख्य प्रतिपादक Main propoent
A. अंतर्भूत शिक्षण Integral education	I. जॉन डयूई John Dewey
B. भारतीय दर्शनशास्त्र के आध्यात्मिक पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित Focus on spiritual aspects of Indian philosophy	II. श्री अरविन्दो Sri Aurobindo
C. प्रकृति में तथा प्रकृति से अधिगम प्राप्त करने से संबंधित Learning to take place in nature and from nature	III. डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णान Dr. Sarvepalli
D. प्रयोगात्मक शिक्षण Experimental learning	IV. रवीन्द्रनाथ टैगोर Rabindranath Tagore

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:
Choose the correct answer from the options given below

	(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	IV	III	I
(2)	I	II	III	IV
(3)	III	II	I	IV
(4)	II	III	IV	I

8. एक कक्षा में शिक्षार्थियों के व्यक्तिगत अन्तरों को चिह्नित करने के लिए, शिक्षक द्वारा निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जा सकता है?

In order to identify individual differences of learners in a class, which of the following can be used by a teacher?

(1) संकलनात्मक आँकलन / Summative Assessments
(2) निर्माणात्मक आँकलन / Formative Assessments
(3) निदानात्मक आँकलन / Diagnostic Assessments
(4) समकक्ष आँकलन / Peer Assessments

9. गैर-तकनीकी स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम के लिए ई पी जी पाठशाला (e-PG Pathshala) परियोजना के अंतर्गत सृजित ई-कंटेंट को निम्नलिखित में से किसके द्वारा वेब पर डाला गया है?

The e-content generated under e-PG Pathshala project for Non - Technical Post-Graduate courses is hosted on we by

(1) एन पी टी ई एल / NPTEL
(2) आई एन एफ एल आई बी एन ई टी / INFLIBNET
(3) स्वयं / SWAYAM
(4) आई जी एन ओ यू / IGNOU

10. निम्नलिखित में से कौन भावात्मक क्षेत्र नहीं है?

Which of the following is NOT an affective domain?

(1) प्राप्त करना / Receiving
(2) विश्लेषण करना / Analysing
(3) मूल्य निर्धारित करना / Valuing
(4) संघटित करना / Organising

11. जब एक परिवर्त से शोध परिणामों की व्याख्या अप्रमाणिक हो जाती है तो यह कहलाता है।

When a variable leads to a spurious interpretation of research results, it is called

(1) नियंत्रण परिवर्त / Control variable
(2) बाहरी परिवर्त / External variable
(3) द्वंद्वपरक परिवर्त / Conflicting variable
(4) भ्रामक परिवर्त / Confounding variable

12. एक प्रत्याशी की आयु किसका उदाहरण है?

The 'Age' of a respondent is an example of

(1) सामानांतर परिवर्त / Parallel variable
(2) एकल परिवर्त / Monadic variable
(3) द्विकीय परिवर्त / Dyadic variable
(4) साधारण परिवर्त / Simple variable

13. निम्नगत में कौन गुणात्मक अनुसंधान के अलाभकारी बिंदु है?

Which of the following are disadvantages of qualitative research?

A. सन्दर्भ के प्रति अतिसंवेदनशील
   Too sensitive to the context
B. वाद – विवाद के लिए तत्पर / **Open to debate**
C. अति व्यक्तिनिष्ठ / **Too subjective**
D. सामान्यीकृत करने में कठिनाई
   Difficult to generalise
E. प्रतिकृति का विषय / **Issue of replication**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (D) और (E) (2) (B), (C) और (D)
(3) (C), (D) और (E) (4) (A), (B) और (C)

14. किसी परियोजना के लिए प्रतिदर्श आकार को प्रभावित करने वाले निम्नलिखित कारकों में से कौन से है?

Which of the following factors influence the sample size for a project?

A. परियोजना का प्रकार / **Type of project**
B. परियोजना का उद्देश्य / **Purpose of project**
C. क्षेत्र में पूर्ववर्ती अनुसंधान
   Previous research in the area
D. शोधकर्ता का व्यक्तित्व / **Researcher's personality**
E. शोधकर्ता की अपनी प्रतिष्ठा
   His / her standing as a researcher

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) (B), (C) और (D)
(3) (C), (D) और (E) (4) (A), (C) और (E)

15. सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए :

Match List-I with List-II.

सूची I / List I (अनुसंधान विधि) (Research method)	सूची II / List II (विशेषताएँ) (Characteristic)
A. अंतर्वस्तु विश्लेषण Content analysis	I. संक्षेपण Summarisation
B. सामाजिक नेटवर्क (नात) विश्लेषण / Social network analysis	II. द्विध्रुवी विशेषणों का प्रयोग / Use of bipolar adjective
C. आर्थी विभेदक Semantic differential	III. द्विकीय संबंधों पर बल Focus on dyadic relations
D. मेटा विश्लेषण Meta analysis	IV. सन्दर्भ इकाई Context Unit

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	III	IV	I	(2)	IV	III	II	I
(3)	I	II	III	IV	(4)	III	IV	I	II

16. किसी कक्षा में एक प्रभावी श्रोता

In a classroom, an effective listener

(1) ध्यान भंग होने का प्रतिरोध करता है
   Resists distractions
(2) विचलन चाहता है / Seeks diversations
(3) संदेश का निस्पंदन (फिल्टर) करना पसंद करता है
   Prefers message filtering
(4) सन्देश प्रदायगी शैली का आँकलन करता है।
   Judge the message delivery style.

17. दुतरफा आमने-सामने सम्प्रेषण तकनीकी रूप से किस प्रकार संदर्भित किया जाता है?

The two – way, face-to-face communication is technically referred to as

(1) स्तर - एक / Level one (2) स्तर - दो / Level two
(3) स्तर - तीन / Level three
(4) स्तर - चार / Level four

18. निम्नलिखित में से कौन से चर सम्प्रेषण के परिप्रेक्ष्य में एक संस्कृति से अन्य संस्कृति का भेद करते हैं?

From the communication perspective, which of the following variable distinguish one culture from another?

A. अधिगम कौशल / Learning skills
B. समय बोध / Time sense
C. कृतज्ञता का स्तर / Level of gratitude
D. ईमानदारी का स्तर / Level of honesty

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (C) और (D) (4) केवल (A) और (D)

19. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : लघु समूह सम्प्रेषण संबंध की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है।

Statement I : Small group communication fulfills the relationship needs.

कथन II : फिर भी, लघु समूह सम्प्रेषण कार्य से संबंधित आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं करता।

Statement II : However, small group communication does not serve task – related needs.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

20. निम्नलिखित में से मीडिया के कौन से कार्य हैं, जो उसके श्रोता – दर्शक वर्ग से संबंधित है?

Which of the following are the functions of media as related to their audiences?

A. मीडिया उत्पादों के लिए निष्क्रिय रूप से लालायित होना / Creation of passive longing for media products.
B. मीडिया विषयवस्तु की सर्वाहारी ग्राह्यता
Omnivorous devouring of media content
C. पहचान के माध्यम से क्षतिपूर्ति
Compensation through identification
D. प्रतिस्थानिक इच्छा पूर्ति / Vicarious wish fulfillment
E. उपयुक्त भूमिका के लिए सुझाव के स्त्रोत
Sources of suggestion for appropriate role

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) (B), (C) और (D)
(3) (A), (B) और (E) (4) (C), (D) और (E)

21. दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:

Find the missing term in the series given as:
4, 6, 12, 14, 28, 30, ?

(1) 32 (2) 36
(3) 52 (4) 60

22. एक निश्चित कोड में, O को E, A को C, M को I, S को O, N को P, E को M, I को A, P को N और C को S लिखा जाता है, तो इस कोड में COMPANION को कैसे लिखा जायेगा?

In a certain code, O is written as E, A as C, M as I, S as O, N as P, E as M, I as A, P as N and C as S, then how will COMPANION be written in that code?

(1) SEINCPAEP (2) SENCIAPEP
(3) SENCPIAPE (4) SNEIPCAPE

23. 43 छात्रों की एक कक्षा में आशमन का रैंक नीचे से 16वी है। ऊपर से उसका रैंक कितना होगा?

In a class of 43 students, Aashman's rank is 16th from the bottom. What is his rank from the top?

(1) 28 (2) 27
(3) 26 (4) 29

24. एक पाइप पानी के टैंक को दूसरे पाइप से तीन गुना तेजी से भर सकता है। यदि दोनों पाइपों का प्रयोग इकट्ठे किया जाए तो वह टैंक को 36 मिनटों में भर देंगे। अकेला धीमी गति वाला पाइप टैंक को भरने में कितना समय लेगा?

A pipe can fill water tank three times as fast as another pipe. If both are used together, these can fill the tank in 36 minutes. How much time will be taken by the slower pipe alone to fill the tank?

(1) 192 मिनट / 192 minutes
(2) 108 मिनट / 108 minutes
(3) 144 मिनट / 144 minutes
(4) 160 मिनट / 160 minutes

25. एक फुटकर विक्रेता ने 40 पेन को थोक विक्रेता से 36 पेन के अंकित भाव पर खरीदा। यदि वह इन पेन को 1% बट्टे (छूट) पर बेचता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा?

A retailer buys 40 pens at the marked price of 36 pens from a wholesaler. If he sells these pens giving a discount of 1%, what is the profit percentage?

(1) 12 (2) 15
(3) 20 (4) 10

26. यदि अभिकथन 'कोई भी पक्षी स्तनधारी नहीं है' सत्य दिया गया है, तो तत्काल क्या अनुमान लगाया जा सकता है?

If the statement 'No birds are mammals' is given as true, what could be immediately inferred from it?

A. 'सभी पक्षी स्तनधारी होते हैं', असत्य है
'All birds are mammals' is false.
B. 'कुछ पक्षी स्तनधारी होते हैं', असत्य है
'Some birds are mammals' is false.
C. 'कुछ पक्षी स्तनधारी नहीं होते है' असत्य है
'Some birds are not mammals' is false.
D. 'कुछ पक्षी स्तनधारी नहीं होते है' सत्य है
'Some birds are not mammals' is true.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) (A), (B) और (D)
(3) (A) और (D) (4) (A) और (C)

27. "XYZ होम फाइनेंस देश में सबसे बेहतर वित्तीय उत्पाद उपलब्ध करता है, क्योंकि XYZ एक पारिवारिक सदस्य एवं एक अच्छे मित्र के रूप में आपका अपना घर होने की आवश्यकता को पूरा करता है।" इस तर्क में निम्नलिखित प्रकार का हेत्वाभाव मिलता है:

"XYZ Home Finance offers best financial product in the country because like a family member and a good friend XYZ Home Finance fulfills your need to have your own sweet home". Which of the following fallacies is committed in this argument?

(1) एड पॉपुलम / Ad Populum
(2) एड होमिनेम / Ad Hominem
(3) शीघ्र सामान्यीकरण / Hasty Generalisation
(4) रेड हेर्रिंग / Red Herring

28. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : **'कुछ S, P हैं', 'कुछ S, P नहीं हैं' का विपरीतार्थक है।**

Statement I : **'Some S is P' is contrary to 'Some S is not P'.**

कथन II : **'कुछ S, P नहीं है', 'सभी S, P हैं' का व्याघाती है।**

Statement II : **'Some S is not P' is contradictory to 'All S is P'.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

29. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : **भारतीय चिंतकों के लिए अनुमान का अर्थ केवल न्यायवाक्यात्मक अनुमान है, जो मध्य पद और मुख्य पद के बीच अपरिवर्ती सहवर्तिता संबंध पर आधारित है।**

Statement I : **For the Indian thinkers, inference (anumana) means only a syllogistic inference based on the relation of invariable concomitance between middle term and major term.**

कथन II : **जहाँ-जहाँ मुख्य पद की अनुपस्थिति हो, वहाँ मध्य पद अनुपस्थित होना चाहिए।**

Statement II : **There should be absence of the middle term wherever there is an absence of the major term.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

30. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : **भारतीय शास्त्रीय तर्कशास्त्रियों (न्यायिकों) के अनुसार कार्य से कारण का अनुमान पूर्ववत कहलाता है।**

Statement I : **According to Classical Indian Logicians (Naiyayikas) the inference from the effect of the cause is called Purvavat.**

कथन II : **न्यायिकों के अनुसार कार्य से कारण का अनुमान संभव नहीं है।**

Statement II : **According to Naiyayikas the inference of cause from the effect is not possible.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

31. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Given below are two statements, one is labeled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : **कम्प्यूटर नेटवर्किंग में मॉडेम को इनपुट और आउटपुट डिवाइस दोनों के रूप में माना जाता है।**

Assertion (A) : **In computer networking, a MODEM is considered as both input and output device.**

कारण (R) : **मॉडेम डेटा (अपलोड / आउटपुट) भेजता है और उसी समय डेटा (डाउनलोड / इनपुट) प्राप्त करता है।**

Reason (R) : **MODEM sends data (upload/output) and receives data (download/input) at the same time.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है। / Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है। / Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
(3) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

32. जो प्रोग्राम एक कम्प्यूटर सिस्टम में किसी अन्य छद्मावेश के रूप में प्रकट होते हैं, उन्हें कहा जाता है:

Programs that come into a computer system disguised as something else, are called.

(1) ट्रोजन हॉर्सेज / Trojan horses
(2) वायरसेज़ / Viruses
(3) वेब बग्स / Web bugs
(4) ज़ॉम्बीज़ / Zombies

33. आपके शिक्षक ने आपको किसी कम्प्यूटर में अतिरिक्त रैम (RAM) को संस्थापित करने का अनुदेश दिया है। निम्नलिखित चरणों (A - C) से सही क्रम की पहचान कीजिए जिसका आपके द्वारा रैम को सुरक्षित रूप से संस्थापित करने के लिए पालन किया जाना चाहिए।

You have been instructed to install additional RAM into a computer by your teacher. Identify the correct order of the following steps A-C that you should follow to install the RAM safely.

A. रैम को संस्थापित करना / Install RAM
B. कंप्यूटर को पावर सप्लाई से अलग करना
Isolate computer from power supply
C. कलाई पर प्रति – स्थैतिक बैंड बांधना
Connect anti – static strap to wrist

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C) (2) (C), (A), (B)
(3) (B), (A), (C) (4) (B), (C), (A)

34. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

Given below are two statements.

कथन I : स्वयम पहल युवा स्टार्टअप उद्यमियों को वित्तीय और तकनीकी सहायता प्रदान करने की दिशा में एक महत्त्वपूर्ण कदम है।

Statement I : SWAYAM initiative is a significant step towards providing financial and technical assistance to young start-up entrepreneurs.

कथन II : डिजिलॉकर लोगों की टैग लाइन में कहा गया है- ''माई डॉक्युमेंट्स, एनीटाइम, एनीव्हेअर'' अर्थात ''मेरा दस्तावेज, किसी भी समय, कहीं भी''।

Statement II : The tagline of Digilocker logo says "My Documents, Anytime, Anywhere"

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं।
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य है।
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य है।
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

35. सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए :

Match List I with List II.

सूची-I / List-I (कंप्यूटर पद) (Computer Term)	सूची-II / List-II (परिभाषा) (Definition)
A. स्पाईवेयर Spyware	I. लघु दूरियों पर डेटा संचारित करने के लिए उपयोग की जाने वाली बेतार प्रौद्योगिकी। Wireless technology used for transmitting data over short distances.
B. फायरवॉल Firewall	II. सॉफ्टवेयर जो उपयोगकर्ता को किसी अन्य व्यक्ति के कंप्यूटर कार्यकलापों की सूचना प्राप्त करने के लिए अनुमति देता है। Software that allows the user to gain information about another person's computer activity
C. ब्लूटूथ Bluetooth	III. किसी नेटवर्क पर हमला, जिसमें व्यर्थ के यातायात का आप्लावन। An attack on a network which involves flooding the network with useless traffic.
D. सेवा से वंचित करना Denial of service	IV. हार्डवेयर या साफ्टवेयर जिसे एक नेटवर्क की संरक्षा के लिए बनाया गया है, जो डेटा के प्रविष्ट या प्रविष्ट हो सकने को नियंत्रित करता है। Hardware or software designed to protect a network by controlling what data can and cannot enter

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	IV	I	II	(2)	IV	II	III	I
(3)	I	IV	II	III	(4)	II	IV	I	III

36. निम्नलिखित में से कौन सा प्रदूषक मनुष्य में कैंसर का कारण बन सकता है?

Which of the following air pollutants is known to be a human carcinogen?

(1) कार्बन मोनोऑक्साइड / Carbon monoxide
(2) एस्बेस्टस फाइबर / Asbestos fiber
(3) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड / Nitrogen dioxide
(4) सल्फर डाइऑक्साइड / Sulphur dioxide

37. भारत के कौन से क्षेत्र में चक्रवात सर्वाधिक संख्या में होते हैं?

Which region of India experiences the maximum number of cyclones?

(1) पूर्वी घाट / East Coast
(2) पश्चिमी घाट / West Coast
(3) मध्य भारत / Central India
(4) उत्तर भारत / Northern India

38. निम्नगत कथनों में से जैव विविधता के बारे में कौन से सही हैं?

Which of the following statements about biodiversity are correct?

A. पारिस्थितिकी के स्थायित्व में जैव विविधता सहायक होती है।
Biodiversity can support ecosystem stability.

B. मानवीय गतिविधियों ने प्रजातियों की विलुप्तता को तेजी से बढ़ा दिया है। / **Human activities have sharply increased species extinctions.**

C. प्राकृतिक आवास के विखंडन का जैव – विविधता पर कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ता है। / **Habitat fragmentation has no adverse impact on biodiversity.**

D. लगभग 70% प्रजातियाँ अपृष्ठवंशी (इन्वर्टिब्रेट) हैं।
About 70% of all known species are invertebrates.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) (A), (B) और (D)
(3) (B), (C) और (D) (4) (A), (C) और (D)

39. मीथेन उत्सर्जन के प्रमुख स्त्रोतों का पहचानिए।

Identify the major sources of methane emissions:

A. लैंड फिल / **Landfills**
B. पर्वतीय नदियाँ / **Mountain rivers**
C. धान के खेत / **Paddy fields**
D. जलमय भूमि / **Wetlands**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B) और (C) (2) (B), (C) और (D)
(3) (A), (B) और (D) (4) (A), (C) और (D)

40. सूची I को सूची II से सुमेलित कीजिए:

Match List I with List II.

सूची I / List I (उद्देश्य / प्रावधान) (Objectives / Provisions)	सूची II / List II (अंतर्राष्ट्रीय संधियाँ / समझौते) (International treaties / Agreements)
A. उत्सर्जन व्यापार Emissions Trading	I. पेरिस समझौता Paris Agreement
B. संसाधनों का सतत प्रबंध Sustainable Management of Resources	II. क्योटो प्रोटोकॉल Kyoto Protocol
C. स्वच्छ वहनीय ऊर्जा Clean affordable energy	III. अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन International Solar Alliance
D. इच्छित राष्ट्रीय तौर पर निर्धारित योगदान Intended Nationally Determined Contributions	IV. रियो शिखर सम्मेलन Rio Summit

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	II	IV	I	III	(2)	II	IV	III	I
(3)	I	IV	III	II	(4)	I	IV	II	III

41. निम्नलिखित में से किसकी 7 मार्च 1835 को भारत के गवर्नर-जनरल बेंटिक द्वारा जारी किये गए आवश्यक आदेश के माध्यम से आधिकारिक रूप से भारत में अंग्रेजी शिक्षा प्रणाली लागू कराने का पूर्ण श्रेय दिया जाता है?

Who is fully credited with the introduction of English education system in India, officially through the necessary order issued by Bentinck, the Governor – General of India on 7th March, 1835?

(1) जाकारी मेकॉले / Zachary Macaulay
(2) थॉमस बेबिंगटन मेकॉले / Thomas Babington Macaulay
(3) एलेक्जेंडर डफ़ / Alexander Duff
(4) चार्ल्स ट्रेवेल्यान / Charles Trevelyan

42. जुआंग झांग और आई क्यूइंग निम्नलिखित में से किस विश्वविद्यालय में आए थे?

Which University did Xuang Zang and I Quing visit in India?

(1) नालन्दा विश्वविद्यालय / Nalanda University
(2) तक्षशिला विश्वविद्यालय / Takshashila University
(3) बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय / Banaras Hindu University
(4) विक्रमशिला विश्वविद्यालय / Vikramshila University

43. राष्ट्रीय ज्ञान आयोग द्वारा परिकल्पित एन एस एस एफ का पूरा नाम है :

NSSF, as envisaged by the National Knowledge Commission, stands for:

(1) नेशनल साइंस एंड सोशल साइंस फॉउंडेशन
National Science and Social Science Foundation
(2) नेशनल साइंटिफिक एंड सोशल साइंस फाउंडेशन
National Scientific and Social Science Foundation
(3) नेशनल साइंटिस्ट्स एंड सोशल साइंटिस्ट्स फाउंडेशन
National Scientists and Social Scientists Foundation
(4) नेशनल स्पेस साइंस एंड सोसाइटी फोरम
National Space Science and Society Forum

44. एन ई पी 2020 के अनुसार राष्ट्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिकी फोरम (एन ई टी एफ) के निम्नलिखित में से कौन से कार्य होंगे?

As per NEP 2020, National Educational Technology Forum (NETF) will have following functions:

A. प्रौद्योगिकी – आधारित पहलों के बारे में केंद्रीय और राज्य की एजेंसियों को साक्ष्य-आधारित स्वतंत्र सलाह प्रदान करना। / **Provide independent evidence – based advice to central and state government agencies in technology – based interventions.**

B. शोध और नवोन्मेष के नए अनुदेशों को सुस्पष्ट करना
Articulate new directions for research and innovation

C. शैक्षिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में रणनीतिक रूप से मुख्य विषय - क्षेत्रों की परिकल्पना करना
Envision strategic trust area in the educational technology domain.

D. तकनीकी पाठ्यक्रमों के लिए पाठ्यचर्चा विकसित करना / **Developig curriculum for technical courses**

E. शैक्षिक प्रौद्योगिकी में बौद्धिक एवं संस्थागत क्षमताओं का निर्माण / Build intellectual and institutional capacities in educational technology

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C) और (D) (2) (B), (C), (D) और (E)

(3) (A), (B), (C) और (E) (4) (A), (B), (D) और (E)

45. निम्नलिखित में से कौन से पाठ्यचर्चा संशोधन के मुख्य उद्देश्य हैं?

The following are the main objectives of curriculum revision?

A. संस्था की दूरदृष्टि (विजन) और मिशन के रूप में बेहतर रूप से सामन्जस्य बनाना / To align it better with vision and mission of the institution.

B. अधिगम को परिणाम – आधारित बनाना
To make it learning outcome based

C. कार्यक्रम के परिणामों की तुलना में स्तर प्राप्ति को सुधार में अधिक प्रभावी बनाना / To make it more effective in improving attainment levels against programme outcomes.

D. प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए छात्रों की क्षमताओं को विकसित करना / To develop capacities of students for competitive examination

E. सभी हितधारकों की अपेक्षाओं की पूर्ति करना
To meet the expectations of all stakeholders

नीचे दिए गए विकल्पों में से ही उत्तर चुनें:

Choose the correct answer from the options given below:

(1) (A), (B), (C) और (D) (2) (A), (B), (C) और (E)

(3) (A), (C), (D) और (E) (4) (B), (C), (D) और (E)

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

बहुत से बड़े आविष्कारों को प्रारंभ में अविश्वास और उपहास का सामना करना पड़ता है। हवाई जहाज का आविष्कार भी अपवाद नहीं था। यद्यपि बहुत से व्यक्तियों ने जब 17 दिसंबर 1903 की पहली शक्तियुक्त उड़ान के बारे में सुना तो वे उत्तेजित और प्रभावित हुए परन्तु कईयों ने हंसी के ठहाकों से प्रतिक्रिया दी। वायुयान की उड़ान का विचार कुछ व्यक्तियों को प्रतीकार्थी था, ऐसे व्यक्तियों ने पहली उड़ान मशीन के आविष्कारकों, विल्बर और ऑरविल राइट को आवेगी मूर्ख करार दिया, परन्तु नकारात्मक प्रतिक्रियाएँ राइट्स को रोक नहीं सकीं। अपनी अभिलाषा को सफल करने की प्रबल इच्छा से उन्होंने विमानन के प्रयोगों को जारी रखा।

विल्बर और ऑरविल राइट की हमेंशा से विमान विज्ञान और यंत्र विज्ञान में सम्मोहक रुचि थी। जब वे छोटे लड़के थे तो वे पतंगे और यांत्रिक खिलौने बनाकर व उन्हें बेंचकर धन अर्जित करते थे। बाद में, उन्होंने समाचार पत्र को मोड़ने वाली मशीन की रूपरेखा बनाई, मुद्रण प्रेस का निर्माण किया और बाइसाईकल मरम्मत की दुकान को परिचालित किया। 1896 में, जब उन्होंने आट्टो लिलंथल की मृत्यु के बारे में पड़ा तो राइट बंधुओं की उड़ासन में जबरदस्त रूचि हो गई। लिलंथल हेंग ग्लाइडिंग के आदि पथ प्रदर्शक ने अपने शरीर को वांछनीय दिशा में स्थानांतरित करके ग्लाइडर्स को नियंत्रित किया था। यद्यपि यह विचार राइट बंधुओं के लिए विकर्षक था, उन्होंने विमान-वाहित वाहनों के संतुलन को नियंत्रण के लिए अधिक कार्यक्षम विधियों के बारे में जानकारी प्राप्त की। 1900 और 1901 में, राइट्स के असंख्य ग्लाइडर्स (विसर्पण) का परीक्षण किया और नियंत्रण तकनीकों को विकसित किया। ग्लाइडर्स को पर्याप्त उत्थापन क्षमता प्रदान करने की असमर्थता ने भाइयों को लगभग अपनी कोशिशों को छोड़ने की ओर अग्रसर कर दिया था।

और अधिक अध्ययन के बाद राइट बंधु ने निष्कर्ष निकाला कि वक्र पृष्ठों पर वायु दबाव की प्रकाशित तालिकाएं निश्चित तौर पर गलत होंगी। उन्होंने एक वायु की सुरंग को स्थापित किया और प्रतिमान पंखों में प्रयोगों की एक शृंखला प्रारंभ की। उनके प्रयासों के कारण समय के साथ पुरानी तालिकाएं निरस्त की गई तथा उनके स्थान पर वक्र पृष्ठों पर वायु दबाव के लिए पहले विश्वसनीय आंकड़े लिखे गए। इस कार्य के फलस्वरूप राइट्स बंधुओं द्वारा ऐसी मशीन का अभिकल्पन तैयार करना संभव हुआ जो उड़ सकती थी। 1903 में राइट भाइयों ने पहला वायुयान बनाया जिसकी लागत 1000 डॉलर से कम थी। उन्होंने अपने स्वयं के स्रोत वाले नोदन-एक हल्के भार वाले गैसोलीन इंजन का प्रतिरूप भी तैयार किया और निर्मित किया। जब उन्होंने दिसंबर 17 को इंजन प्रारंभ किया तो उड़ान से पहले वायुयान में बेतहाशा कम्पन हुआ। फिर भी वायुयान 12 सेकंड तक ऊपर प्लवमान रहा और 120 फुट उड़ा।

1905 तक राइट्स ने पहले वायुयान को इतना दक्ष कर लिया था कि वह एक समय में मुड़ना, घूमना व आधें घंटे तक हवा में रह सकता था। दूसरों ने गुब्बारों और हैंग ग्लाइडर्स में उड़ान भरी थी, परंतु राइट बंधु पहले थे जिन्होंने पूर्ण आकार की मशीन बनाई थी जो कि अपनी शक्ति से उड़ सकती थी। इतिहास में अत्यधिक विशिष्ट अभियांत्रिक उपलब्धियों में योगदान देने के कारण राइट बंधुओं को वायुयान चालन का जनक कहा जाना सर्वाधिक उपयुक्त है।

Read the given passage carefully and answer the five questions that follow:

Many great inventions are initially greeted with ridicule and disbelief. The invention of the airplane was no exception. Although many people who heard about the first powered flight on December 17, 1903, were excited and impressed, others reacted with peals of laughter. The idea of flying an aircraft was repulsive to some people. Such people called Wilbur and Orville wright the inventors of the first flying machine, impulsive fools. Negative reactions, however, did not stop the Wrights. Impelled by their desire to succeed, they continued their experiments in aviation.

Orville and Wilbur Wright had always had a compelling interest in aeronautics and mechanics. As young boys, they earned money by making and selling kites and mechanical toys. Later, they designed a newspaper – folding machine, built a printing press, and operated a bicycle repair shop. In 1896, when they read about the death of Otto Lilienthal, the brothers' interest in flight grew into a compulsion.

Lilienthal, a pioneer in hang – gliding, had controlled his gliders by shifting his body in the desired direction this idea was repellent to the Wright brothers, however, and they searched for more efficient methods to control the balance of airborne vehicles. In 1900 and 1901, the Wrights tested numerous gliders and developed control techniques. The brother's inability to obtain enough lift power for the gliders almost led them to abandon their efforts.

After further study, the Wright brothers concluded that the published tables of air pressure on curved surfaces must be wrong. They set up a wind tunnel and began a series of experiments with model wings. Because of their efforts, the old tables were repealed in time and replaced by the first reliable figures for air pressure on curved surfaces. This work, in turn, made it possible for the brothers to design a machine that would fly. In 1903, the Wrights built their first airplane, which cost less than $1,000. They even designed and built their own source of propulsion a light weighted gasoline engine. When they started the engine on December 17, the airplane pulsated wildly before taking off. The plane managed to stay aloft for 12 seconds, however, and it flew 120 feet.

By 1905, the Wrights had perfected the first airplane that could turn, circle, and remain airborne for half an hour at a time. Others had flown in balloons and hand gliders, but the Wright brothers were the first to build a full – size machine that could fly under its own power. As the contributors of one of the most outstanding engineering achievement in history, the Wright brothers are accurately called the fathers of aviation.

46. **निम्नलिखित में से प्रथम उड़ने वाली मशीन के आविष्कारक के लिए क्या उत्तरदायी था?**

Which of the following was responsible for the invention of the first flying machine?

(1) व्यक्तियों का अवलंब / People's support
(2) व्यक्तियों की नकारात्मक प्रतिक्रियाएँ
Negative reactions of the people.
(3) आविष्कारकों की अप्रतिरोध्य अभिलाषा
Compelling desire of the inventors
(4) विमानन में पूर्ववर्ती प्रयोग
Previous experiments in aviation

47. **राइट्स बंधुओं की प्रमुख रूचि थी?**

The major interest of Wright brothers was in

(1) पतंग बनाने में / Making kites
(2) यांत्रिक खिलौने बनाने में / Producing mechanical toys
(3) समाचार पत्र को मोड़ने की मशीन को अभिकल्पित करने में
Designing newspaper – folding machines
(4) वायुवाहित यानों को नियंत्रित करने की विधियों में
Methods to control airborne vehicles

48. **राइट्स बंधुओं को सफलता मिली**

The Wright brothers succeeded in

(1) असंख्य ग्लाइडर्स के परीक्षण में
Testing numerous gliders
(2) पिछली वायु दबाव तालिकाएँ गलत सिद्ध करने में
Proving previous air pressure tables wrong
(3) वायु की सुरंग को स्थापित करने में
Setting up a wind tunnel
(4) ग्लाइडर्स के लिए वांछित दिशा ज्ञात करने में
Finding desired direction for gliders

49. **राइट्स बंधु अंततः अपना विमान उड़ाने में सफल हुए जब उन्होंने अपना ..... निर्मित किया / की**

The Wrights brothers were ultimately successful in flying their plane when they built their own

(1) वायु दबाव प्रणाली / Air pressure system
(2) प्रतिमान पंख / Model wings
(3) गैसोलीन इंजन / Gasoline engine
(4) वक्र सतहें / Curved surfaces

50. **गद्यांश संकेत करता है कि**

The passage points out that

(1) सफल होने का निश्चय लाभांश देता है
Determination to succeed pays dividends
(2) व्यक्ति सदैव आविष्कारों के प्रति शंकास्पद होते हैं
People are always skeptical of inventors
(3) ग्लाइडर्स को उनका श्रेय नहीं दिया गया है
The due credit to gliders has not been given
(4) भिन्न क्षेत्रों में छोटी - छोटी कोशिशें एक क्षेत्र में बड़े आविष्कार में परिणत हो जाती है।
Small efforts in different sectors lead to a major invention in one sector.

उत्तरमाला

1. (2)	**2.** (1)	**3.** (4)	**4.** (4)	**5.** (3)	**6.** (2)	**7.** (4)	**8.** (2)	**9.** (2)	**10.** (2)
11. (4)	**12.** (2)	**13.** (3)	**14.** (1)	**15.** (2)	**16.** (1)	**17.** (2)	**18.** (1)	**19.** (3)	**20.** (4)
21. (4)	**22.** (1)	**23.** (1)	**24.** (3)	**25.** (4)	**26.** (2)	**27.** (1)	**28.** (4)	**29.** (1)	**30.** (3)
31. (1)	**32.** (1)	**33.** (4)	**34.** (2)	**35.** (4)	**36.** (2)	**37.** (1)	**38.** (2)	**39.** (4)	**40.** (2)
41. (2)	**42.** (1)	**43.** (1)	**44.** (3)	**45.** (2)	**46.** (3)	**47.** (4)	**48.** (2)	**49.** (3)	**50.** (1)

❑

सेट 10 यू.जी.सी.नेट / जे.आर.एफ. परीक्षा

प्रथम प्रश्न-पत्र

शिक्षण और शोध अभिवृत्ति

दिसम्बर 2021
जून 2022

परीक्षा तिथि : 12 जुलाई, 2022 | द्वितीय पाली

निर्देश (1 - 5):
निम्नलिखित सारणी में सात विभिन्न संस्थानों (A-G) में पी.एच.डी प्रवेश परीक्षा के लिए नामांकित किए गए अभ्यर्थियों का प्रतिशत वितरण और परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत वितरण दिया गया है। कुल नामांकित अभ्यर्थियों की संख्या 17,100 थी और परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों की संख्या 11,400 थी।

Direction (1-5):
Based on the data in the table, answer the five questions that follow.
The following table presents the percentage (%) distribution of candidates who were enrolled for Ph.D entrance exam and the candidates who passed the exam from seven different Institutes A-G. Total number of candidates enrolled were 17100 and candidates who passed the exam were 11400.
अभ्यर्थियों का संस्थान-वार प्रतिशत वितरण
Institute-wise Percentage (%) Distribution of Candidates.

Candidates Institute अभ्यर्थी संस्थान → ↓	Enrolled (%) (Out of 17100) नामांकित (17,100 में से)	Passed (%) (Out of 11400) उत्तीर्ण (%) (11,400 में से)
A	16%	12%
B	22%	18%
C	15%	17%
D	10%	13%
E	17%	16%
F	8%	9%
G	12%	15%

1. संस्थान F में कुल नामांकित अभ्यर्थियों में से कितने प्रतिशत अभ्यर्थी परीक्षा में उत्तीर्ण हुए?
What percentage of candidates passed the exam from Institute F, out of the total number of candidates enrolled in F?
(1) 50% (2) 62.2%
(3) 75% (4) 80%

2. किस संस्थान में कुल नामांकित अभ्यर्थियों की तुलना में परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत सर्वाधिक है?
Which institute has the highest percentage of candidates who passed the exam in comparison to the candidates enrolled?
(1) C (2) D
(3) G (4) F

3. संस्थान F और D दोनों में, कुल मिलाकर नामांकित अभ्यर्थियों की तुलना में संस्थान E और B दोनों में कुल मिलाकर परीक्षा में उत्तीर्ण हुए छात्रों की संख्या कितनी अधिक है?
The number of candidates who passed the exam from E and B together exceeds the number of candidates enrolled from F and D together by
(1) 456 (2) 558
(3) 798 (4) 814

4. संस्थान C और D दोनों में कुल मिलाकर नामांकित हुए छात्रों की तुलना में, इन दोनों संस्थानों में कुल मिलाकर परीक्षा में उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का प्रतिशत क्या है?
What is the percentage of candidates who have passed the exam from C and D together in comparison to the total number of candidates enrolled in the same two Institutes?
(1) 68% (2) 80%
(3) 74% (4) 65%

5. संस्थान B में इसी संस्थान में नामांकित अभ्यर्थियों की तुलना में, उत्तीर्ण हुए अभ्यर्थियों का अनुपात क्या है?
What is the ratio of candidates who passed from institute B to the candidates enrolled in the same Institute?
(1) 9 : 11 (2) 14 : 11
(3) 6 : 11 (4) 9 : 17

6. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।
Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
अभिकथन (A) : 21वीं सदी की उच्च शिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों में आलोचनात्मक और सृजनात्मक चिंतन योग्यताओं को बढ़ावा देना है।
Assertion A : The purpose of 21st century Higher Education is to promote critical and creative thinking abilities among students.
कारण (R) : आलोचनात्मक और सृजनात्मक चिंतन विद्यार्थियों के नियोजन में सहायक होता है।
Reason R : Critical and creative thinking help students in placements.
In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.
(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(3) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

7. अधिगम प्रबंधन प्रणाली (एल एम एस) एक सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है जिसे प्रयुक्त किया जाता है।
Leaning Management System (LMS) is a software application used for.

(1) ऑफलाइन पाठयक्रमों के विपणन हेतु
Marketing of offline courses
(2) विद्यार्थियों के प्रवेश के लिए
Admission of students
(3) संस्थानिक वेबसाइट बनाने के लिए
Creating institutional websites
(4) आभासी विद्यार्थी-शिक्षक समूह सृजन के लिए
Creating virtual student-teacher groups

8. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Given below are two statements one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R

अभिकथन (A) : भावनात्मक बुद्धिमता इष्टतम निर्णय लेने के लिए सोच और भावना को मिलाने की क्षमता को इंगित करना है । यह भावना के साथ व्यक्तित्व को विकसित करने की क्षमता रखता है।

Assertion A : Emotional intelligence refers to the ability to combine thought and emotion to make optimal decision. It has the potential to develop personality with emotion.

कारण (R) : बुद्धिलब्धि बच्चे के मानसिक विकास की दर के बारे में इंगित करता है।

Reason R : Intelligence Quotient indicates the rate of mental growth of a child

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below :

(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परंतु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(3) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।
(A) is correct but (R) is not correct
(4) (A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।
(A) is not correct but (R) is correct

9. निम्नलिखित में से कौन-सी एक शिक्षण की ऑफलाइन विधि है?

Which of the following is an offline method of teaching?

(A) स्वयं / SWAYAM
(B) मूक्स / MOOCS
(C) सविमर्श / Reflective
(D) स्वयंप्रभा / SWAYAMPRABHA

10. शिक्षण-अधिगम की निम्नलिखित कौन-सी विधि शिक्षक केंद्रित है?

Which of the following methods of teaching learning is Teacher Centric?

(1) चॉक और वार्ता / Chalk and Talk
(2) प्रकरण-अध्ययन परिचर्चा / Case-studies discussion
(3) गतिविधि आधारित / Activity based
(4) क्षेत्र-प्रशिक्षण / Field work

11. निम्नलिखित में से किस विषय मे एक शोध अवधारणा के रूप में अवचेतन प्राथमिक लेप को पहली बार प्रयुक्त किया गया था?

Subliminal priming as a research concept was first used in the discipline of.

(A) समाजशास्त्र / Sociology
(B) राजनीतिशास्त्र / Political Science
(C) अर्थशास्त्र / Economics
(D) सामाजिक मनोविज्ञान / Social Psychology

12. पूर्वव्यापी अध्ययन निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

Retrospective studies are related to.

(1) सामाजिक मुद्दे / Social issues
(2) भाषायी विकास / Language development
(3) राजनीतिक घटनाएँ / Political events
(4) जीवनी-संबंधी शोध / Biographical research

13. निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं?

Which of the following statements are true ?

(A) एक आदर्श प्रतिदर्श सदैव संभव है।
An ideal sample is always possible
(B) समय और बजट संबंधी अवरोध एक आदर्श प्रतिदर्श के चयन में बाधा नहीं डालते हैं
Time and budget constraints do not hinder the selection of an ideal sample
(C) प्रतिचयन संबंधी अपर्याप्तताओं को प्रबंधित किया जा सकता है
Sampling inadequacies can be managed
(D) एक वृहद प्रतिदर्श अपर्याप्ताओं की पूर्ति कर सकता है
A large sample can meet the inadequacies
(E) एक प्रतिनिधियात्मक प्रतिदर्श लाभदायक है
A representative sample is beneficial

निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही है?

Choose the correct answer from the options given below.

(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (B), (C) और (D)
(3) केवल (C), (D) और (E) (4) केवल (A), (D) और (E)

14. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन (I) : शोध प्रश्न एक-दूसरे से संबद्ध होने चाहिए।

Statement (I) : The research questions should be linked to each other.

कथन (II) : शोध प्रश्न व्यापक या संकीर्ण होने चाहिए।

Statement (II) : The research questions should be either broad or narrow.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

15. सूची -I को सूची –II से सुमेलित कीजिए।
Match List-I with List-II

सूची -I / List-I	सूची –II / List-II
विश्लेषण का प्रकार Type of analysis	विवरण Description
A. पथ विश्लेषण **Path analysis**	**I.** व्यवस्थित रूप से तर्क वितर्क पर ध्यान देता है **Looks at argumentation systematically**
B. विषय वस्तु का विश्लेषण **Content analysis**	**II.** दो चर समुच्चयों का साथ-साथ विश्लेषण **Simultaneous analysis of two sets of variables**
C. प्रामाणिक सहसंबंधी विश्लेषण **Canonical correlational analysis**	**III.** संरचनाबद्ध रेखीय समश्रयण समीकरणों द्वारा प्रदर्शित होता है **Represented by structured linear regression equations**
D. विचार-विमर्श विश्लेषण **Discourse analysis**	**IV.** इकाईकरण की विधि को प्रयुक्त करता है। **Uses the method of unitisation**

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।
Choose the correct answer from the options given below.

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	I	II	III	IV	(2)	IV	I	II	III
(3)	III	IV	II	I	(4)	II	III	IV	I

16. **किसी भी आधुनिक समाज में सम्प्रेषण का होता है-**
In any modern society, communication has.
(1) शक्ति महत्त्व / Power value
(2) अल्पकालिक महत्त्व / Transient value
(3) असाधारण महत्त्व / Uncommon value
(4) गैर-आलोचनात्मक महत्त्व / Non-critical value

17. **सम्प्रेषण का एक निजी आयाम है-**
A personal dimension of communication is.
(1) शोरगुल का स्त्रोत / Source of noise
(2) अनुभव का क्षेत्र / Field of experience
(3) संस्थागत संबद्धता / Institutional affiliation
(4) अभिग्रहण की अवस्थिति / Location of reception

18. **मानव सम्प्रेषण में कौन-सा कौशल शामिल होता है?**
Human communication involves the skills of.
(A) दृश्यमान न होने का / Not being visible
(B) स्व-प्रस्तुति / Self-Presentation
(C) समूह अन्योन्यक्रिया / Group interaction
(D) संबंध बनाना / Foriging relations
(E) उच्च वर्गीय भाषा का उपयोग करना
Using high brow language
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।
Choose the correct answer from the options given below
(1) केवल (A), (B) और (C) (2) केवल (A), (C) और (E)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (C), (D) और (E)

19. **नीचे दो कथन दिए गए हैं:**
Given below are two statements.
कथन (I) : सम्प्रेषण सत्य को सुसाधित करता है।
Statement (I) : Communication can facilitate truth.
कथन (II) : सम्प्रेषण सत्य को आवरित भी कर सकता है।
Statement (II) : Communication can also be used to obscure truth.
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

20. **नीचे दो कथन दिए गए है: एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।**
Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.
अभिकथन (A) : सम्प्रेषण की संकेत प्रणालियों में नियम और निर्माण की क्रिया-विधियाँ निर्धारित की गई हैं।
Assertion A : The sign systems of communication have fixed rules and production procedures.
कारण (R) : संकेत प्रणालियों का अंतः सांस्कृतिक संप्रेषण के लिए आविष्कार किया गया है।
Reason R : The sign systems are invented for cross-cultural communication.
In light of the above statements choose the correct answer from the options given below
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।
(1) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(2) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(3) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

21. **नीचे दी गई श्रृंखला में लुप्त संख्या को ज्ञात कीजिए।**
Find the missing number in the below given sequence.
4, 9, 20, 43, 90, ?
(1) 180 (2) 185
(3) 133 (4) 190

22. **एक व्यक्ति को लक्ष्य पर गोलीबारी करने के 10 रूपये दिए जाते हैं और यदि वह चूक जाता है, तब उसे ₹10 देने पड़ते हैं। यदि उसे 100 अवसर पूरे करने पर 300 रूपये मिले तो उसने कितने अवसर चुके?**
A person is given 10 rupees for shooting at a target and if he misses, then he has to give 10 rupees. If he

gets 300 rupees for 100 chances, then how many chances did he miss?
(1) 35 (2) 45
(3) 55 (4) 25

23. कुल 15 तिपहिया साइकिलों और बाइसाइकिलों का उत्पादन किया जाना हैं यदि उपलब्ध कुल पहियों की संख्या 40 है, तो कितनी तिपहिया साइकिलों और बाइसाइकिलों का उत्पादन किया जा सकता है?

There are a total of 15 tricycles and bicycles to be manufactured. If the total number of wheels available is 40, how many tricycles and bicycles can be manufactured, respectively?
(1) 5, 10 (2) 8, 7
(3) 7, 8 (4) 10, 5

24. एक निश्चित कोड की भाषा में 'GIVE' का 'VIEG' और 'OVER' को 'EVRO' लिखा जाता है। इसी कोड में 'DISK' को कैसे लिखा जाएगा?

In a certain coding language, 'GIVE' is written as 'VIEG' and 'OVER' is written as 'EVRO' How will 'DISK' be written in the same code?
(1) SIDK (2) KDSI
(3) SIKD (4) KISD

25. एक समूह में 3 अंतः संबंधित संख्याएँ (6, 10, 16) दी गई हैं। इस समूह की संख्याओं के संबंध को ध्यान में रखते हुए इसी प्रकार के संबंध वाला एक अन्य समूह निम्न विकल्पों में से चुनिए।

A group of 3 inter-related numbers as (6, 10, 16) is given. By tracing the relationship, among the numbers in this group, choose another group with similar relationship from the given alternatives.
(1) (9, 13, 18) (2) (6, 11, 15)
(3) (5, 10, 18) (4) (7, 11, 17)

26. यदि कथन 'कुछ पशु आक्रामक नहीं होते हैं' को सत्य के रूप में दिया गया है तो इससे निम्नलिखित में से किसको तात्कालिक रूप से अनुमानित किया जा सकता है?

If the statement, 'Some animals are not ferocious' is given as true, then which of the following could be immediately inferred from it.
(A) सभी पशु आक्रामक हैं, अनिर्धारित है।
'All animals are ferocious' is undetermined
(B) 'कुछ पशु आक्रामक हैं' असत्य है।
'Some animals are ferocious' is false
(C) 'कोई भी पशु आक्रामक नहीं है', अनिर्धारित है।
'No animals are ferocious' is undetermined
(D) सभी पशु आक्रामक हैं, असत्य है।
'All animals are ferocious' is false
नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below
(1) केवल (C) और (D) (2) केवल (B) और (D)
(3) केवल (B), (C) और (D) (4) केवल (A), (B) और (C)

27. ''मिस वर्ल्ड का कहना ही कि एक शाकाहारी अतिथि के लिए किसी पार्टी में सलाद खाकर पूर्ण रूप से प्रसन्न दिखाई पड़ना सामाजिक रूप से सही बात है। इसलिए, तदानुरूप कार्य करना सामाजिक रूप से सही बात है। इसलिए, तदानुरूप कार्य करना सामाजिक रूप से सही है।'' उपरोक्त तर्क में कौन-सा तर्क-दोष किया गया है?

"Miss world says that the socially correct thing for a vegetarian guest to do at a dinner party is to look perfectly happy eating salads. Therefore, to act likewise is the socially correct thing to do" Which fallacy is committed in the above argument?
(1) रेड हेरिंग / Red Herring
(2) एड पोपुलेम / Ad Populem
(3) अनुपयुक्त प्राधिकारी से अपील
Appeal to Inappropriate Authority
(4) एड होमिनेम / Ad Hominem

28. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements. S,P
कथन (I) : **कुछ हैं', S, P कोई भी S, P नहीं है' के विपरीतार्थक हैं।**
Statement (I) : **'Some S is P' is contrary to 'No S is P'**
कथन (II) : **'कुछ S,P हैं' कुछ S, P नहीं हैं, के उपविपरीतार्थक हैं।**
Statement (II) : **'Some S is P' is subcontrary to 'Some S is not P'**
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

29. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.
कथन (I) : **क्लासिक भारतीय तर्कशास्त्रियों के अनुसार सभी तर्क-दोष पदार्थीय तर्क-दोष हैं।**
Statement (I) : **According to Classical Indian Logicians, all fallacies are material fallacies.**
कथन (II) : **क्लासिकी भारतीय तर्कशास्त्रियों के अनुसार सभी तर्क-दोष विशुद्ध रूप से आकारिक के अलावा विशुद्ध रूप से अनाकारिक के रूप में हो सकते हैं।**
Statement (II) : **According to Classical Indian Logicians, fallacies could be purely formal as well as purely informal.**
उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the most appropriate answer from the options given below.
(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

30. निम्नलिखित में से कौन-से कथन ज्ञात के एक वैध स्त्रोत के रूप में अनुमान संबंधी न्याय मत के बारे में सही हैं?

Which of the following statements are true regarding Nyaya view of Inference as a valid source of knowledge?

(A) यह एक संज्ञान है, जो कुछ अन्य संज्ञान की पूर्व-धारणा करता है।

It is a cognition which presupposes some other cognition

(B) यह व्यवहित या अप्रत्यक्ष है।

It is mediate or indirect

(C) यह लिंग या हेतु के माध्यम से प्रकट होता है।

It arises through a mark (linga or hetu)

(D) यह हेतु निरपवाद रूप से साध्य से संबंधित है।

That mark is invariably connected with the object of inference (sadhya)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below

(1) केवल (C) और (D) (2) (A), (B) (C) और (D)
(3) केवल (A), (B) और (D) (4) केवल (B), (C) और (D)

31. बिंग एक सर्च इंजन है, जिसका स्वामित्म और परिचालन.....द्वारा है।

Bing is a web search engine owned and operated by_____.

(1) माइक्रोसॉफ्ट / Microsoft
(2) याहू / Yahoo
(3) अल्फाबेट इनकॉर्पोरेशन / Alphabet Incorporation
(4) एमेजोन / Amazon

32. नई दिल्ली स्थित एक कक्षा के विद्यार्थियों ने वीडियोकॉन्फ्रेंस के माध्यम से चंडीगढ़ स्थित एक कक्षा के साथ सम्प्रेषण करते रहे हैं। ये दोनों कक्षाएँ पाती हैं कि एक-दूसरे को प्राप्त होने वाली छवियाँ यदा-कदा वीडियो के जारी रहने से पूर्व 30 सेकेंड तक फ्रीज हो जाती है। इस प्रकार की समस्या का अधिकांशतया प्रायः से समाधान किया जा सकता है।

Students in a class in New Delhi have been communicating with a class in Chandigarh by Videoconference. The two classes find that the images they receive from each other occasionally freeze for upto 30 seconds before the video continues. This type of problem can most often be solved by__

(1) बैंडविड्थ को बढ़ाने से
Increasing bandwidth
(2) कैमरों को अयतन (अपग्रेड) करने से
Upgrading cameras
(3) वीडियो रिजोलुशन बढ़ाने से
Increasing video resolution
(4) मॉनीटर को अपग्रेड करने से
Upgrading monitors

33. निम्नलिखित अधूरे वाक्यों पर विचार कीजिए।

Consider the following incomplete sentences:

Infrastructure aspects provided by the Government of India under National e-Governance Plan are.

भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय ई-गवर्नेस योजना के अंतर्गत अवसंरचना के पक्ष।

(i) डेटा का भंडारण एवं हॉस्टिंग एप्लिकेशन्स के लिए..... है।

For storage of data and hosting applications, it is____.

(ii) नेटवर्क कनेक्टिविटी के लिए .....है

For network connectivity, it is _____; and

(iii) क्षमता निर्माण के लिए .....है।

For capacity building, it is_____

उपर्युक्त वाक्यों को पूरा करने के लिए निम्नलिखित में से सही शब्द-क्रम (A-C) की पहचान कीजिए।

Identify the correct order of words (A-C) from the following to complete the sentences.

(A) SWAN
(B) SDC
(C) NISG

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

Choose the correct answer from the options given below.

(1) B, A, C (2) A, B, C
(3) B, C, A (4) A, C, B

34. नीचे दो कथन दिए गए हैः एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

Given below are two statements, one is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

अभिकथन (A) : एच.टी.टी.पी. हाइपरमीडिया दस्तावेजों के संचारण के लिए एक एप्लीकेशन-लेयर नेटवर्क प्रोटोकॉल है।

Assertion A : HTTP is an application-layer network protocol for transmitting hypermedia serves.

कारण (R) : एच.टी.टी.पी. को वेब ब्राउजर्स और वेब सर्वर्स के बीच संप्रेषण के बीच संप्रेषण के लिए बनाया गया था।

Reason R : HTTP was designed for communication between web browser ------ servers.

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(3) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

35. सूची -I को सूची –II से सुमेलित कीजिए।

Match List-I with List-II

सूची -I / List-I	सूची –II / List-II
सूचना प्रौद्योगिकी पद Information Technology Term	परिभाषा Definition
A. जी.पी.एस. GPS	I. लघु दूरियों पर डेटा के आदान-प्रदान का एक वायरलैस प्रौद्योगिकी मानक A wireless technology standard for exchanging data over short distances.
B. इंटरानेट Intranet	II. वेब पेजेज भेजने और प्राप्त करने में उपयोग किया जाने वाला एक प्रोटोकॉल A protocol used to send and receive web pages.

C. ब्लूटूथ / Bluetooth	III.एक रेडियो दिक्वालन प्रणाली, जो उपयोगकर्ताओं को उनकी सही अवस्थिति निर्धारित करने की अनुमति देता है। A radio navigation system that allows users to determine their exact location.
D. एच.टी.टी.पी. HTTP	IV. केवल किसी संगठन के सदस्यों को उपलब्ध एक निजी नेटवर्क या वेबसाइट A private network or website available only to members of an organization.

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below.

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	III	IV	I	II	(2)	II	IV	I	III
(3)	III	I	IV	II	(4)	I	IV	III	II

36. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन (I) : उच्च शोर स्तरों के दीर्घकालिक उद्भासन से एक उद्भासित व्यक्ति के श्रवणीय अवसीमा में केवल एक अस्थायी परिवर्तन होता है।

Statement (I) : Prolonged (chronic) exposure to high noise levels (90-110 dB) causes only a temporary shift in the hearing threshold of an exposed person.

कथन (II) : शोर उदभासित व्यक्ति की मनौवैज्ञानिक के साथ-साथ शारीरिक स्वास्थ्य प्रदता पर भी प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है।

Statement (II) : Noise may adversely impact the psychological as well as physiological well being of the exposed person.

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

37. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन (I) : सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों में 2020 तक अत्यंत गरीबी को घटाने की परिकल्पना की गई थी।

Statement (I) : Millennium Development Goals were envisaged to reduce extreme poverty by 2020.

कथन (II) : सहस्त्राब्दी विकास लक्ष्यों की संख्या 8 थी।

Statement (II) : There were eight Millennium Development Goals

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.

(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.

(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.

(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

38. उन खतरों को पहचानिए जो कि केवल प्राकृतिक कारणों से घटित होते हैं।

Indentify the hazards that occur only due to natural reasons.

(A) वन्य आग / Forest fires

(B) ज्वालामुखी / Volcanoes

(C) चक्रवात / Cyclones

(D) बाढ़ / Floods

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below.

(1) केवल (A) और (B) (2) केवल (B) और (C)
(3) केवल (C) और (D) (4) केवल (A) और (D)

39. वैश्विक तापमान बढ़ोत्तरी के संदर्भ में निम्नगत गैसों को बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

Arrange the following gases in an increasing order of their contribution towards global warming.

(A) मीथेन / Methane

(B) क्लोरोफ्लोरो कार्बन / Chlorofluoro carbons

(C) नाइट्रस ऑक्साइड / Nitrous oxide

(D) कार्बन डाइऑक्साइड / Carbondioxide

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below.

(1) A, B, C, D (2) C, B, A, D
(3) C, A, B, D (4) A, C, B, D

40. नीचे दो कथन दिए गए हैं।

Given below are two statements, one is labeled as Assertion A and the other is labeled as Reason R.

अभिकथन (A) : अंतर्राष्ट्रीय और गठबंधन के सभी सदस्य देश कर्क और मकर रेखा के मध्य में अवस्थित है।

Assertion A : All the member countries of the International solar Alliance are located between the Tropics of Cancer and Capricorn.

कारण (R) : उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में सौर विकिरण की तीव्रता तुलनात्मक रूप में शीतोष्ण और ध्रुवीय क्षेत्रों में अधिक होती है।

Reason R : Intensity of solar radiation in the tropical region is high as compared to temperate and polar regions.

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(2) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(3) (A) सत्य है, परंतु (R) असत्य है।
(A) is true but (R) is false.
(4) (A) असत्य है, परंतु (R) सत्य है।
(A) is false but (R) is true.

41. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन (I) : **ई-विद्यापीठ एक अधिगम प्रबंधन प्रणाली और एक ई-लर्निंग इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोडक्ट है।**

Statement (I) : **'E-Vidhyapeeth' is a learning Management System and an e-learning infrastructure product.**

कथन (II) : **एच.टी.एम.एल. एडिटर वेब पेजेज को बनाने के लिए सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है।**

Statement (II) : **An HTML editor is a software application for creating web pages.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

42. सूची -I को सूची –II से सुमेलित कीजिए।

Match List-I with List-II

सूची -I / List-I	सूची –II / List-II
मूल सार्वभौमिक मूल्य Core Universal Values	मानव व्यक्तित्व से संबंधित क्षेत्र Area Related to Human Personality
A. सत्य / Truth	I. संवेदी / Emotional
B. सदाचारी आचरण Righteous Conduct	II. आध्यात्मिक Spiritual
C. शांति / Peace	III. शारीरिक/ Physical
D. अहिंसा/ Non-violence	IV. बौद्धिक Intellectual

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

Choose the correct answer from the options given below.

	(A)	(B)	(C)	(D)		(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	IV	III	I	II	(2)	III	I	II	IV
(3)	III	II	IV	I	(4)	IV	I	III	II

43. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन (I) : **राष्ट्रीय आंकलन और प्रत्यायन परिषद् यू.जी.सी. निर्मात्री इकाई है।**

Statement (I) : **The National Assessment and Accreditation Council (NAAC) is a constituent unit of UGC.**

कथन (II) : **यू.जी.सी. द्वारा राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड (NBA) की स्थापना तकनीकी कार्यक्रमों (प्रोग्राम) के मूल्यांकन के उद्देश्य से की गई थी।**

Statement (II) : **National Board of Accreditation (NBA) was established by UGC with the purpose of evaluating technical programs.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.

(1) कथन (I) और (II) दोनों सही हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, किन्तु कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, किन्तु कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

44. कोठारी आयोग के अध्यक्ष कौन थे?

Who was the Chirman of Kothari Commission?

(1) डा. डी.एस. कोठारी / Dr. D.S. Kothari
(2) डा. डी.पी. कोठारी / DR. D.P. Kothari
(3) डा. एस.पी. कोठारी / Dr. S.P. Kothari
(4) डा. टी.एच.कोठारी / Dr. T.H. Kothari

45. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

Given below are two statements.

कथन (I) : **प्राचीन भारत में देशज शिक्षा घर पर, मंदिरों और गुरूकुलों में प्रदान की जाती थी।**

Statement (I) : **In ancient India, indigenous education was imparted at home, in temples and gurukuls.**

कथन (II) : **प्राचीन भारत में विद्यार्थी उच्च ज्ञान की प्राप्ति के लिए विहारों में जाते थे।**

Statement (II) : **In ancient India, students went to viharas for higher knowledge.**

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

In light of the above statements choose the correct answer from the options given below.

(1) कथन (I) और (II) दोनों सत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are true.
(2) कथन (I) और (II) दोनों असत्य हैं
Both Statement (I) and Statement (II) are false.
(3) कथन (I) सत्य है, लेकिन कथन (II) असत्य हैं
Statement (I) is true but Statement (II) is false.
(4) कथन (I) असत्य है, लेकिन कथन (II) सत्य हैं
Statement (I) is false but Statement (II) is true.

Question:- 46 to 50

Read the given passage and answer the five question that follow.

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़िए और संबंधित पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Stereotypes as a form of odering the mass of complex data that we receive from the world are of only a particular

from. These are representation and categorization of persons in a society. These also make sense of that society through generalities, patterning and typifications. Unless one believes that there is some definitively true order in the world which is transparently revealed to human beings and unproblematically expressed in their culture, this activity of ordering, including the use of stereotypes, becomes a necessity. It is indeed inescapable.

This is a part of the way societies make sense of themselves, and hence actually make and reproduce themselves. All such orderings are partial and limited, but do not mean untrue. Partial knowledge is not false knowledge. It is simply not absolute knowledge. However, there are two problems about stereotypes within this perspective. First is the buzzing confusion of reality. This is accompanied by a belief in the absoluteness of a particular order. It is a refusal to recognize its limitations and partiality, its relativity and changeability. Secondly, it is not only a product of history, but also reflected in the power relations withtin that society. Stereotypes are imposed by the stronger on society and the order is grounded in social power. The western notion of stereotypes is often considered as a short cut, points to the manner in which stereotypes are a very simple, striking, easily grasped form of representation. Nonetheless, such a notion is less capable of condensing a great deal of complex information and connections. Oftern, the observed simplicity of stereotypes is deceptive.

रूढ़ धारणाएँ जटिल आँकड़ों के सामूहिक व्यवस्था का एक स्वरूप है, जिसे हम संसार से प्राप्त करते हैं और जो केवल एक विशेष स्वरूप का होता है। ये समाज के लोगों का प्रतिनिधित्व और वर्गीकरण करते हैं। ये सामान्य लक्षणों, प्रतिरूपों और प्रतिकीकरणों के माध्यम से उस समाज के बारे में भी धारणा बनाते हैं। जब तक कि कोई मानता है कि संसार में निश्चित रूप से कोई वास्तविक क्रमिकता विद्यमान है जो मानव के समक्ष पारदर्शी रूप से उद्घाटित होती है और उसकी संस्कृति में ही बिना किसी कठिनाई के व्यक्ति की जाती है। क्रमिकता की यह गतिविध जिसमें रूढ़ धारणाओं का उपयोग शामिल है, अनिवार्यता बन जाती है। वास्तव में यह अपरिहार्य है। यह उस प्रविधि का भाग है, जिससे समाज अपने बारे में धारण का निर्माण करता है और इस प्रकार अपने को निर्मित एवं पुनर्निर्मित करता है। ऐसी सभी व्यवस्थाएँ आंशिक और सीमित है, परंतु इसका अर्थ यह नहीं कि ये असत्य है। आंशिक ज्ञान असत्य ज्ञान नहीं होता है। सामान्यतः यह पूर्ण ज्ञान भी नहीं होता है। तथापि, इस परिपेक्ष में रूढ़ धारणाओं के बारे में दो समस्याएँ है। पहली है वास्तविकता संबंधी अवरोधक भ्रांति। इसमें किसी विशेष व्यवस्था की पूर्णता संबंधी मान्यता शामिल है। यह इसकी सीमाओं और आंशिकताओं तथा इसकी सापेक्षता और परिवर्तनीयता को मानने से इंकार है। दूसरी समस्या यह है कि यह न केवल इतिहास की उत्पत्ति है, बल्कि यह उस समाज के अंतर्गत शक्ति संबंधों को भी प्रदर्शित करता है। रूढ़ धारणाएँ, शक्तिशाली वर्ग द्वारा समाज में अधिरोपित की जाती हैं और यह व्यवस्था सामाजिक शक्ति में सन्निहित हो जाती है। रूढ़ धारणाओं को पश्चिमी मान्यता के अंतर्गत सरल उपाया माना गया है जिसका अभिप्राय उस विधि से है जिसके माध्यम से रूढ़ धारणाएँ प्रतिनिधित्व के सरल, ध्यानाकर्षक और अवबोधक स्वरूप की होती है। फिर भी, ऐसी मान्यता अधिकांशतः जटिल सूचना और अभिप्राय को स्पष्ट रूप से संधारित करने में असमर्थ होती है। प्रायः रूढ़ धारणाओं की दिखाई देने वाली सरलता भ्रामक होती है।

46. रूढ़ धारणाएँ व्यक्तियों के किस स्वरूप को वर्णित करती हैं?
Stereotypes are described as_____of people.
(1) सकारात्मक बिम्ब / Positive images
(2) वास्तविकता बिम्ब / True images
(3) अभिलक्षक बिम्ब / Typified images
(4) महिमामंडित बिम्ब / Glorified images

47. रूढ़ धाराएं किसकी उत्पत्ति है?
Stereotypes are products of.
(1) पूर्ण ज्ञान / Absolute knowledge
(2) आंशिक ज्ञान / Partial knowledge
(3) असत्य ज्ञान / False knowledge
(4) वास्तविकता ज्ञान / Real knowledge

48. रूढ़ धारणाओं को निर्मित करने वाले-
Those who produce stereotypes.
(1) अपनी स्वयं की सीमाओं को नहीं देख पाते
Do not see their own limitations
(2) सुदृढ़ सामाजिक कारणों वाले होते हैं।
Have strong social reasons
(3) ऐसी अभिव्यक्ति में विश्वास नहीं करते हैं
Do not believe in such dispositions
(4) संसार को सकारात्मकता से देखते हैं।
View the world positively

49. रूढ़ धारणाएँ किनसे उत्पन्न होती हैं?
Stereotypes originate from
(1) सामाजिक वास्तविकता / Social reality
(2) आदर्श सामाजिक व्यवस्था / Ideal social order
(3) वस्तुपरक सामाजिक मूल्यांकन
Objective social assessment
(4) सामाजिक शक्ति के संबंध / Social power relations

50. यह गद्यांश किसे वर्णित करने का प्रयास करता है?
The Passage attempts to describe.
(1) रूढ़ धारणाओं की सरलता
The simplicity of stereotypes
(2) रूढ़ धारणाओं के लिए सामाजिक आवश्यकता
The social need for stereotypes
(3) परम ज्ञान का महत्त्व
The importance of absolute knowledge
(4) रूढ़ धारणाओं की जटिल प्रकृति
The complex nature of stereotypes

उत्तरमाला

1. (3)	**2.** (2)	**3.** (3)	**4.** (2)	**5.** (3)	**6.** (2)	**7.** (4)	**8.** (4)	**9.** (3)	**10.** (1)
11. (4)	**12.** (4)	**13.** (3)	**14.** (3)	**15.** (3)	**16.** (1)	**17.** (2)	**18.** (3)	**19.** (1)	**20.** (4)
21. (2)	**22.** (1)	**23.** (4)	**24.** (3)	**25.** (4)	**26.** (1)	**27.** (3)	**28.** (4)	**29.** (3)	**30.** (2)
31. (1)	**32.** (1)	**33.** (1)	**34.** (1)	**35.** (1)	**36.** (4)	**37.** (4)	**38.** (2)	**39.** (2)	**40.** (4)
41. (1)	**42.** (1)	**43.** (3)	**44.** (1)	**45.** (1)	**46.** (3)	**47.** (2)	**48.** (1)	**49.** (4)	**50.** (4)

❑