

UGC NET June 2019 21 June Evening Shift

1.) Participation in which type of research has the great potential for ensuring the improvement of the professional as well as work situation?

- A. Fundamental research
- B. Applied research
- C. Evaluate research
- D. Action research

Answer: D

For a detailed explanation about **Action Research**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/baiKDZ9jRQc?si=LsWRqAwkmWi8YGLQ>

1.) किस प्रकार के अनुसंधान में भागीदारी से पेशेवर और कार्य स्थिति में सुधार सुनिश्चित करने की काफी संभावना है?

- A. मौलिक अनुसंधान
- B. व्यावहारिक शोध
- C. अनुसंधान का मूल्यांकन करें
- D. कार्रवाई पर शोध

उत्तर: डी

क्रियात्मक अनुसंधान के बारे में विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/baiKDZ9jRQc?si=LsWRqAwkmWi8YGLQ>

2.) Which stage in research creates a working thesis for the research paper by specifying and organizing the category of information?

- A. Research design
- B. Developing a hypothesis
- C. Review of literature
- D. Analysis of data

Answer: C

For a detailed explanation about **literature review**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/i_j_AxNLEi8?si=pm18yVDRReTSKHa7

2.) शोध में कौन सा चरण सूचना की श्रेणी को निर्दिष्ट और व्यवस्थित करके शोध पत्र के लिए एक कार्यशील थीसिस बनाता है?

- A. अनुसंधान डिजाइन
- B. एक परिकल्पना का विकास करना
- C. साहित्य की समीक्षा
- D. डेटा का विश्लेषण

उत्तर: सी

साहित्य समीक्षा के बारे में विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/i_j_AxNLEi8?si=pm18yVDRReTSKHa7

3.) After identifying the different variables and establishing the logical reasoning in theoretical framework, the next step in the research process is to

- A. Conduct survey
- B. Generate hypothesis
- C. Focus on group discussion
- D. Use experiment in an investigation

Answer: B

For a complete revision of **Research Aptitude**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

3.) विभिन्न चरों की पहचान करने और तार्किक तर्क को सैद्धांतिक ढांचे में स्थापित करने के बाद, अनुसंधान प्रक्रिया में अगला कदम है

- A. सर्वे करें
- B. परिकल्पना उत्पन्न करें
- C. समूह चर्चा पर ध्यान दें
- D. किसी जांच में प्रयोग का प्रयोग करें

उत्तर: बी

रिसर्च एप्टीट्यूड के संपूर्ण पुनरीक्षण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

4.) Supervisor's certification on the thesis

- A. Gives name and fame to the supervisor
- B. Clears different bottlenecks in the system
- C. Gives weightage to the scholar's work
- D. Ensures originality of the work

Answer: D

Explanation:

The supervisor's certification on the thesis helps ensure that the scholar's work is original and not plagiarized.

4.) थीसिस पर पर्यवेक्षक का प्रमाणीकरण

- A. पर्यवेक्षक को नाम और प्रसिद्धि देता है
- B. सिस्टम में विभिन्न बाधाओं को दूर करता है
- C. विद्वान के काम को महत्व देता है
- D. कार्य की मौलिकता सुनिश्चित करता है

उत्तर: डी

स्पष्टीकरण:

थीसिस पर पर्यवेक्षक का प्रमाणीकरण यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि विद्वान का काम मौलिक है और चोरी नहीं किया गया है।

5.) Below are listed some learners' characteristics. Identify those that help in effective teaching.

- (a) Learners' respect for teacher
- (b) Learners' level of mental ability
- (c) Learners' previous experience
- (d) Learners' level of interest to study
- (e) Learners' level of interpersonal relation
- (f) Learners' view about the society

Select your answer from the options given below:

- A. (a), (b), (c) and (f)
- B. (c), (d), (e) and (f)
- C. (a), (b), (c) and (d)
- D. (b), (c), (d) and (f)

Answer: D

For a detailed explanation about **characteristics of learner**, you can visit the following link:

https://youtu.be/10TeJUCZ_1o?si=9o9eQ34uutME4HGd

5.) नीचे शिक्षार्थियों की कुछ विशेषताएँ सूचीबद्ध हैं। उन लोगों की पहचान करें जो प्रभावी शिक्षण में मदद करते हैं।

- (a) शिक्षक के प्रति शिक्षार्थियों का सम्मान
- (b) शिक्षार्थियों की मानसिक क्षमता का स्तर
- (c) शिक्षार्थियों का पिछला अनुभव
- (d) शिक्षार्थियों की अध्ययन में रुचि का स्तर
- (e) शिक्षार्थियों के पारस्परिक संबंध का स्तर
- (f) समाज के बारे में शिक्षार्थियों का दृष्टिकोण

नीचे दिए गए विकल्पों में से अपना उत्तर चुनें:

- A. (a), (b), (c) and (f)
- B. (c), (d), (e) and (f)
- C. (a), (b), (c) and (d)
- D. (b), (c), (d) and (f)

Answer: D

For a detailed explanation about **characteristics of learner**, you can visit the following link:

https://youtu.be/10TeJUCZ_1o?si=9o9eQ34uutME4HGd

6.) A teacher gives lot of positive and negative examples to support his / her presentations in the classroom. This will be related to which level of teaching?

- A. Autonomous development level
- B. Memory level
- C. Understanding level
- D. Reflective level

Answer: C

For a detailed explanation about **Levels of Teaching**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/1KzXkMzY-ic?si=gDhapckJMAgM3vTI>

6.) एक शिक्षक कक्षा में अपनी प्रस्तुति का समर्थन करने के लिए बहुत सारे सकारात्मक और नकारात्मक उदाहरण देता है। इसका संबंध किस स्तर के शिक्षण से होगा?

- A. स्वायत्त विकास स्तर
- B. स्मृति स्तर
- C. समझ का स्तर
- D. चिंतनशील स्तर

उत्तर: सी

शिक्षण के स्तर के बारे में विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/1KzXkMzY-ic?si=gDapckJMAgM3vTI>

7.) Below are listed some activities performed by a teacher. Which activities are of the nature of formative evaluation?

- (a) Giving a mastery test
- (b) Conducting quiz session
- (c) Evaluating students in grading system

(d) Providing feedback while teaching

(e) Encouraging students reflect more

Select your answer from the options given below:

- A. (a), (b) and (c)
- B. (b), (c) and (d)
- C. (b), (d) and (e)
- D. (b), (c) and (e)

Answer: C

For a detailed explanation about **types of evaluation**, you can visit the following link:

https://youtu.be/10TeJUCZ_1o?si=M-YFeg0lySGR6Rw3

7.) नीचे एक शिक्षक द्वारा की जाने वाली कुछ गतिविधियाँ सूचीबद्ध हैं। कौन सी गतिविधियाँ रचनात्मक मूल्यांकन की प्रकृति की हैं?

- (a) महारत की परीक्षा देना
 - (b) प्रश्नोत्तरी सत्र आयोजित करना
 - (c) ग्रेडिंग प्रणाली में छात्रों का मूल्यांकन करना
 - (d) पढ़ाते समय फीडबैक देना
 - (e) छात्रों को प्रोत्साहित करना अधिक प्रतिबिंबित करता है
- नीचे दिए गए विकल्पों में से अपना उत्तर चुनें:

- A. (a), (b) and (c)
- B. (b), (c) and (d)
- C. (b), (d) and (e)
- D. (b), (c) and (e)

Answer: C

For a detailed explanation about **types of evaluation**, you can visit the following link:

https://youtu.be/10TeJUCZ_1o?si=M-YFeg0lySGR6Rw3

8.) Below are given two columns. Column – A lists methods of teaching and Column – B lists the focus of a method. Match Column - A with Column – B.

Column A

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| (a) Lecture method | (b) Demonstration method |
| (c) Project method | (d) Collaborative method |

Column B

- (i) Emphasizing the participative procedure of an act
- (ii) Experience based learning
- (iii) Imparting large amount of knowledge
- (iv) Students engage in different activities together and learn

Select your answer from the options given below:

- (A) (a)-(i); (b)-(iii); (c)-(ii); (d)-(iv)
- (B) (a)-(ii); (b)-(iv); (c)-(i); (d)-(iii)
- (C) (a)-(iii); (b)-(i); (c)-(ii); (d)-(iv)
- (D) (a)-(iii); (b)-(ii); (c)-(iv); (d)-(i)

Answer: D

For a complete revision of **Teaching Aptitude**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

8.) नीचे दो कॉलम दिए गए हैं। कॉलम - ए शिक्षण के तरीकों को सूचीबद्ध करता है और कॉलम - बी एक विधि के फोकस को सूचीबद्ध करता है। कॉलम - A को कॉलम - B से मिलाएँ।

कॉलम A

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (a) व्याख्यान विधि | (b) प्रदर्शन विधि |
| (c) परियोजना विधि | (d) सहयोगात्मक विधि |

कॉलम B

- (i) किसी अधिनियम की सहभागी प्रक्रिया पर जोर देना
- (ii) अनुभव आधारित शिक्षा
- (iii) बड़ी मात्रा में ज्ञान प्रदान करना
- (iv) छात्र एक साथ विभिन्न गतिविधियों में संलग्न होते हैं और सीखते हैं

नीचे दिए गए विकल्पों में से अपना उत्तर चुनें:

- (A) (a)-(i); (b)-(iii); (c)-(ii); (d)-(iv)
- (B) (a)-(ii); (b)-(iv); (c)-(i); (d)-(iii)
- (C) (a)-(iii); (b)-(i); (c)-(ii); (d)-(iv)
- (D) (a)-(iii); (b)-(ii); (c)-(iv); (d)-(i)

Answer: D

For a complete revision of **Teaching Aptitude**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

9.) From the list given below, identify those teaching methods which have a great scope for dialogic discourses.

- (a) Lecture with audio - video aids
- (b) Team teaching
- (c) Tutorials
- (d) Problem solving methods
- (e) Chalk and talk method
- (f) Group discussions

Select your answer from the options given below:

- A. (a), (b) and (c)
- B. (c), (d) and (f)
- C. (b), (c) and (e)
- D. (d), (e) and (f)

Answer: B

For a complete revision of **Teaching Aptitude**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

9.) नीचे दी गई सूची से उन शिक्षण विधियों की पहचान करें जिनमें संवादात्मक प्रवचनों की काफी गुंजाइश है।

- (a) ऑडियो-वीडियो सहायता के साथ व्याख्यान
- (b) टीम शिक्षण
- (c) ट्यूटोरियल
- (d) समस्या समाधान के तरीके
- (e) चाक और बात विधि
- (f) समूह चर्चा

नीचे दिए गए विकल्पों में से अपना उत्तर चुनें:

- A. (a), (b) and (c)
- B. (c), (d) and (f)
- C. (b), (c) and (e)
- D. (d), (e) and (f)

Answer: B

For a complete revision of **Teaching Aptitude**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

10.) Reference serves the purpose of

- A. Lending authenticity to the given content
- B. Insightful decision making
- C. Giving ornamental value to the research
- D. Exhibiting the great achievement

Answer: A

Explanation:

References in academic or research work serve the purpose of lending authenticity to the content. When you provide references or citations, you are essentially showing where you obtained the information or ideas used in your work. This not only gives credit to the original sources but also demonstrates that your work is grounded in credible and authoritative sources. It helps to establish the trustworthiness and validity of your own work by showing that you have researched and built upon existing knowledge. In other words, references make your content more reliable and authentic because they indicate that your work is based on well-established information and research.

For a complete revision of **Referencing Styles**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

सन्दर्भ का उद्देश्य पूरा होता है

- A. दी गई सामग्री को प्रामाणिकता प्रदान करना
- B. विवेकपूर्ण निर्णय लेना
- C. अनुसंधान को सजावटी मूल्य देना
- D. महान उपलब्धि का प्रदर्शन

उत्तर: ए

स्पष्टीकरण:

अकादमिक या शोध कार्य में संदर्भ सामग्री को प्रामाणिकता प्रदान करने के उद्देश्य से काम करते हैं। जब आप संदर्भ या उद्धरण प्रदान करते हैं, तो आप अनिवार्य रूप से यह दिखा रहे होते हैं कि आपने अपने काम में उपयोग की गई जानकारी या विचार कहां से प्राप्त किए। यह न केवल मूल स्रोतों को श्रेय देता है बल्कि यह भी दर्शाता है कि आपका काम विश्वसनीय और आधिकारिक स्रोतों पर आधारित है। यह यह दिखाकर कि आपने शोध किया है और मौजूदा ज्ञान पर काम किया है, आपके काम की विश्वसनीयता और वैधता स्थापित करने में मदद करता है। दूसरे शब्दों में, संदर्भ आपकी सामग्री को अधिक विश्वसनीय और प्रामाणिक बनाते हैं क्योंकि वे संकेत देते हैं कि आपका काम अच्छी तरह से स्थापित जानकारी और शोध पर आधारित है।

संदर्भ शैलियों के संपूर्ण पुनरीक्षण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/PJm-GvfmziU?si=c3fDelglzDR2gg_S

Answer the following questions using the passage given below:

All great thinkers live and move on a high plane of thought. It is only there they can breathe freely. It is only in contact with spirits like themselves they can live harmoniously and attain that serenity which comes from ideal companionship. The studies of all great thinkers must range along the highest altitudes of human thought. I have always thought that the strongest argument in favour of the Baconian theory was, that no man, however indubitable his genius, could have written the plays and sonnets that have come down to us under Shakespeare's own name who had not the liberal education of Bacon. The magnificent ideals that have ever haunted the human mind and given us our highest proofs of a future immortality by reason of the impossibility of their fulfilment here, are splintered into atoms by contact with life's realities. Hence comes our sublime discontent. A habitual mediation on the vast problems that underline human life and are knit into human destinies- thoughts of immortality, of the littleness of mere man, of the greatness of man's soul, of the splendors of the universe that are invisible to the ordinary traffickers in the street, as the vastness of St. Peter's is to the spider that weaves her web in a corner of the dome- these things do not fit men to understand the average human being, or tolerate with patience the sordid wretchedness of the unregenerated masses. It is easy to understand, therefore, why such thinkers fly to the solitude of their own thoughts, or the silent companionship of the immortals and if they care to present their views in prose or verse to the world, that these views take a sombre and melancholy setting from "the pale caste of thought" in which they were engendered.

11.) Immortality is the crucial idea constantly being explored by

- A. Ordinary traffickers
- B. Great thinkers
- C. Gods who appear to the thinkers
- D. Scientists

Answer: A

Explanation:

- It is mentioned that "*All great thinkers live and move on a high plane of thought. It is only there they can breathe freely. it is only in contact with spirits like themselves they can live harmoniously and attain that serenity which comes from ideal companionship.*"
- Clearly, immortality is the crucial idea being explored by great thinkers.

12.) Great thinkers are content to live

- A. Amidst crises of civilizations
- B. In lofty thoughts with an exceptional calm

- C. At high altitudes in order to be away from society
- D. With complexities of life and find solutions to them

Answer: B

Explanation:

- It is mentioned that "*Why such thinkers fly to the solitude of their own thoughts, or he the silent companionship of the immortals and if they care to present their verse to the world that these views take a sombre and melancholy setting from "the pale cast of thought" in which they were engendered.*"
- So, great thinkers are content to live with their own thoughts because if they present it to the world, then they site the weak display of thought from which they originated.

13.) According to the passage, our sublime discontent is due to

- A. Realization of our lack of contact with God
- B. Acute sense of loneliness in a hostile world
- C. Possibility of immortality through some channels to god and the inability to get hold of it
- D. The contrast between the ideals in great literature and their opposite in the real life

Answer: D

Explanation:

- It is mentioned that "*Hence Comes our sublime discontent's habitual mediation on the vast problems that underline human life and are knit into human destinies-thoughts of immortality, of the littleness to the mere man, of the greatness of man' soul, of the splendors of the universe that are invisible to the ordinary traffickers in the street,*"
- The most appropriate answer is option 4.

14.) Baconian liberal education is

- A. A lofty and ideal fantasy
- B. Instrumental in making human beings rue over their destiny
- C. An engagement with the intricacies of the day-to-day life
- D. Equivalent to ancient ideas of sublimity

Answer: C

Explanation:

- It is mentioned that "*The magnificent ideals that have ever haunted of though the human mind and given us our highest proofs of future immortality by reason of the impossibility of their fulfilment here are splintered into atoms by contact with life's realities.*"
- Clearly, Baconian liberal education is linked to the daily life.

15.) Why do great thinkers love solitude?

- A. To be in pursuit of the ideal in the company of immortals
- B. To spend time in peace
- C. Because they are misanthropists
- D. Because the world is unhealthy for them

Answer: A

Explanation:

- It is mentioned that "*Why such thinkers fly to the solitude of their own thoughts, or he the silent companionship of the immortals and if they care to present their verse to the world that these views take a sombre and melancholy setting from "the pale cast of thought" in which they were engendered.*"
- So, great thinkers love solitude in their company of thoughts to be in pursuit of the ideal in the company of immortals.

16.) Consider the argument given below:

"Sound is permanent because it is inaudible"

Identify the fallacy involved in the above argument on the basis of Indian logic from the options given below:

- A. Fallacy of trivial reason
- B. Fallacy of irrelevant reason
- C. Fallacy of contradictory reason
- D. Fallacy of wrong assertion

Answer: B

Explanation:

The argument that "Sound is permanent because it is inaudible" is using an irrelevant reason to support the conclusion. The inaudibility of sound is not a relevant or valid reason to argue that sound is permanent.

The fallacy of irrelevant reason occurs when the evidence or reason provided to support a conclusion is not directly related to that conclusion. In this case, the inaudibility of sound does not provide a valid or logical basis for asserting that sound is permanent. Therefore, the argument commits the fallacy of irrelevant reason.

For a detailed explanation on **Informal Fallacies**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/X_8SWqEZ1Ng?si=sNy4MF2fM20hFGC0

16.) नीचे दिए गए तर्क पर विचार करें:

"ध्वनि स्थायी है क्योंकि वह अश्रव्य है"

नीचे दिए गए विकल्पों में से भारतीय तर्क के आधार पर उपरोक्त तर्क में शामिल भ्रंति को पहचानें:

- A. तुच्छ कारण की भ्रांति
- B. अप्रासंगिक कारण का भ्रम
- C. विरोधाभासी कारण का भ्रम
- D. गलत दावे का भ्रम

उत्तर: बी

स्पष्टीकरण:

यह तर्क कि "ध्वनि स्थायी है क्योंकि यह अश्रव्य है" निष्कर्ष का समर्थन करने के लिए एक अप्रासंगिक कारण का उपयोग कर रहा है। ध्वनि की अश्रव्यता यह तर्क देने के लिए प्रासंगिक या वैध कारण नहीं है कि ध्वनि स्थायी है।

अप्रासंगिक कारण की भ्रांति तब होती है जब किसी निष्कर्ष का समर्थन करने के लिए प्रदान किए गए साक्ष्य या कारण सीधे उस निष्कर्ष से संबंधित नहीं होते हैं। इस मामले में, ध्वनि की अश्रव्यता यह दावा करने के लिए वैध या तार्किक आधार प्रदान नहीं करती है कि ध्वनि स्थायी है। इसलिए, तर्क अप्रासंगिक कारण की भ्रांति करता है।

अनौपचारिक भ्रांतियों पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/X_8SWqEZ1Ng?si=sNy4MF2fM20hFGC0

17.) Assertion "A": Communication has the power to inform, persuade and misinform.

Reason "R": Propaganda blurs the thin line between truth and falsehood to be persuasive.

Choose the correct answer from the options given below:

- A. Both A and R are true and R is the correct explanation of A
- B. Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A
- C. A is true, but R is false
- D. A is false, but R is true

Answer: A

Explanation:

- Assertion "A" states that communication can inform, persuade, and misinform. This is true because communication can be used for various purposes, including providing accurate information, convincing people of a certain viewpoint, or spreading false information.
- Reason "R" states that propaganda blurs the thin line between truth and falsehood to be persuasive. This is also true as propaganda often employs persuasive techniques, which may involve manipulating facts or presenting information in a way that blurs the line between truth and falsehood to achieve its goals.

While both A and R are true, Reason "R" is not the direct or necessary explanation of Assertion "A." The fact that propaganda blurs the line between truth and falsehood is related to one aspect of communication but does not fully explain the broader concept stated in Assertion "A." Therefore, the correct answer is (B).

17.) दावा "A": संचार में सूचित करने, मनाने और गलत सूचना देने की शक्ति होती है।

कारण "R": प्रचार प्रेरक होने के लिए सत्य और झूठ के बीच की पतली रेखा को धुंधला कर देता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:

- A. A और R दोनों सत्य हैं और R, A की सही व्याख्या है
- B. A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है
- C. A सत्य है, परन्तु R असत्य है
- D. A असत्य है, परन्तु R सत्य है

उत्तर: A

स्पष्टीकरण:

- दावा "A" बताता है कि संचार सूचित कर सकता है, मना सकता है और गलत सूचना दे सकता है। यह सच है क्योंकि संचार का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, जिसमें सटीक जानकारी प्रदान करना, लोगों को एक निश्चित दृष्टिकोण के बारे में समझाना या झूठी जानकारी फैलाना शामिल है।
- कारण "R" बताता है कि प्रचार प्रेरक होने के लिए सत्य और झूठ के बीच की पतली रेखा को धुंधला कर देता है। यह सच भी है क्योंकि प्रचार अक्सर प्रेरक तकनीकों का उपयोग करता है, जिसमें तथ्यों में हेरफेर करना या जानकारी को इस तरह से प्रस्तुत करना शामिल हो सकता है जो अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सत्य और झूठ के बीच की रेखा को धुंधला कर देता है।

जबकि A और आर दोनों सत्य हैं, कारण "R" दावे "A" का प्रत्यक्ष या आवश्यक स्पष्टीकरण नहीं है। तथ्य यह है कि प्रचार सत्य और झूठ के बीच की रेखा को धुंधला कर देता है, संचार के एक पहलू से संबंधित है लेकिन दावे "A" में बताई गई व्यापक अवधारणा को पूरी तरह से स्पष्ट नहीं करता है। इसलिए, सही उत्तर (B) है।

18.) In a class, 20% of the boys have blue eyes and 10% of the girls have blue eyes. If the ratio of boys to girls in the class is 4:3, then what is the portion of the students in the class having blue eyes?

एक कक्षा में 20% लड़कों की आंखें नीली हैं और 10% लड़कियों की आंखें नीली हैं। यदि कक्षा में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 4:3 है, तो कक्षा में नीली आँखों वाले छात्रों का भाग क्या है?

- A. 12/33
- B. 14/45
- C. 11/45
- D. 11/70

Answer: D

Explanation:

Let total students=100

Given,

Boys=20/100

Girls=10/100

Ratio of Boys to Girls= 4:3

$$\text{Blue Eyes Boys} = \left(\frac{20}{100}\right) \times \left(\frac{4}{7}\right) = \left(\frac{4}{35}\right)$$

$$\text{Blue Eyes Girls} = \left(\frac{10}{100}\right) \times \left(\frac{3}{7}\right) = \left(\frac{3}{70}\right)$$

$$\text{Fraction of Total Students having Blue Eyes} = \left(\frac{4}{35}\right) + \left(\frac{3}{70}\right) = \frac{11}{70}$$

19.) During one year, the population of a town increased by 5% and during the next year, the population decreased by 5%. If the total population is 29925 at the end of the second year, then what was the population size in the beginning of the first year

- A. 25000
- B. 30000
- C. 33000
- D. 36000

Answer: B

Explanation:

Given,

Population increased in 1st year = 5%

Population decreased in 2nd year = 5%

Calculation

Let the population in the starting be X, then

According to the question

$$X \times \left(\frac{105}{100}\right) \times \left(\frac{95}{100}\right) = 29925$$

$$X = 29925 \times \left(\frac{100}{105}\right) \times \left(\frac{100}{95}\right)$$

$$X = 30,000$$

The population in the starting is 30,000.

19.) एक वर्ष के दौरान, एक शहर की जनसंख्या में 5% की वृद्धि हुई और अगले वर्ष के दौरान, जनसंख्या में 5% की कमी हुई। यदि दूसरे वर्ष के अंत में कुल जनसंख्या 29925 है, तो पहले वर्ष की शुरुआत में जनसंख्या का आकार क्या था

- A. 25000
- B. 30000
- C. 33000
- D. 36000

उत्तर: बी

स्पष्टीकरण:

दिया गया,

प्रथम वर्ष में जनसंख्या वृद्धि = 5%

दूसरे वर्ष में जनसंख्या घटी = 5%

गणना

माना कि आरंभ में जनसंख्या X है

प्रश्न के अनुसार

एक्स एक्स (105/100) एक्स (95/100) = 29925

एक्स = $29925 \times (100/105) \times (100/95)$

एक्स = 30,000

प्रारंभ में जनसंख्या 30,000 है।

20.) In a school, there are five teachers. A and B both are teaching Hindi and English. C and B both are teaching English and Geography. D and A both are teaching Punjabi and Hindi. E and B both are teaching History and French. Who among the teachers is teaching the maximum number of subjects?

- A. A
- B. B
- C. D
- D. C and E

Answer: B

Explanation:

According to given conditions,

Teachers	Subjects
A	Hindi, English, Punjabi
B	Hindi, English, Geography, History,
C	French
D	English, Geography
E	Hindi, Punjabi
E	History, French

B teaches 5 subjects Which is maximum.

Hence, B is the correct answer.

एक विद्यालय में पाँच शिक्षक हैं। A और B दोनों हिंदी और अंग्रेजी पढ़ा रहे हैं। C और B दोनों अंग्रेजी और भूगोल पढ़ा रहे हैं। D और A दोनों पंजाबी और हिंदी पढ़ा रहे हैं। E और B दोनों इतिहास और फ्रेंच पढ़ा रहे हैं। शिक्षकों में से कौन अधिकतम संख्या में विषय पढ़ा रहा है?

- A. A
- B. B
- C. D
- D. C and E

Answer: B

स्पष्टीकरण:

दी गई शर्तों के अनुसार,

शिक्षकों की	विषयों
A	हिंदी, अंग्रेजी, पंजाबी
B	हिंदी, अंग्रेजी, भूगोल, इतिहास, फ्रेंच
C	अंग्रेजी, भूगोल
D	हिंदी, पंजाबी
E	इतिहास, फ्रेंच

B 5 विषय पढ़ाता है जो अधिकतम है।

अतः, B सही उत्तर है।

21.) In communication process, body language is associated

- A. A culture
- B. A movie audience
- C. A classroom situation
- D. A subject taught

Answer: A

Explanation:

Body language can vary significantly from one culture to another, and understanding cultural differences in body language is important in effective communication. Different cultures may have distinct norms and interpretations of body language gestures and expressions.

For a complete revision of **Communication Unit**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/kZlJtmT4zA0?si=eyqTaQcKgMz80RS->

21.) संचार प्रक्रिया में शारीरिक भाषा जुड़ी होती है

- A. एक संस्कृति
- B. एक फिल्म दर्शक
- C. एक कक्षा की स्थिति
- D. एक विषय पढ़ाया जाता है

उत्तर: ए

स्पष्टीकरण:

शारीरिक भाषा एक संस्कृति से दूसरी संस्कृति में काफी भिन्न हो सकती है, और प्रभावी संचार में शारीरिक भाषा में सांस्कृतिक अंतर को समझना महत्वपूर्ण है। विभिन्न संस्कृतियों में शारीरिक भाषा के इशारों और अभिव्यक्तियों के अलग-अलग मानदंड और व्याख्याएं हो सकती हैं।

संचार इकाई के संपूर्ण पुनरीक्षण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/kZlJtmT4zA0?si=eyqTaQcKgMz80RS->

22.) The simple interest on a certain sum of money at the rate of 5% p.a. for four years is Rs. 420. At what rate of interest, the same amount of interest can be received on the same sum after two and half years?

- A. 4%
- B. 6%
- C. 8%
- D. 10%

Answer: C

Explanation:

Let's calculate the principal amount using the given information and then find the rate of interest for the second scenario:

Simple Interest (SI) formula is:

$$SI = (P * R * T) / 100$$

Given:

$$SI = \text{Rs. } 420$$

$$R = 5\% \text{ per annum}$$

$$T = 4 \text{ years}$$

Using the formula, we can calculate the principal amount (P):

$$420 = (P * 5 * 4) / 100$$

Now, let's solve for P:

$$420 = (P * 20) / 100$$

$$420 * 100 = P * 20$$

$$P = (42000 / 20)$$

$$P = \text{Rs. } 2100$$

So, the principal amount is Rs. 2100.

Now, we want to find the rate of interest that will yield the same amount of interest (Rs. 420) after two and a half years (2.5 years).

$$SI = (P * R * T) / 100$$

$$420 = (2100 * R * 2.5) / 100$$

Now, let's solve for R:

$$420 = (2100 * 2.5R) / 100$$

$$42000 = 5250R$$

$$R = 42000 / 5250$$

$$R = 8\%$$

So, the rate of interest required to receive the same amount of interest (Rs. 420) on the same principal amount (Rs. 2100) after two and a half years is:

(C) 8%

एक निश्चित धनराशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज चार साल के लिए रु. 420. ढाई वर्ष बाद उसी राशि पर किस दर से उतना ही ब्याज प्राप्त हो सकता है?

- A. 4%
- B. 6%
- C. 8%
- D. 10%

आइए दी गई जानकारी का उपयोग करके मूल राशि की गणना करें और फिर दूसरे परिदृश्य के लिए ब्याज दर ज्ञात करें:

साधारण ब्याज (SI) सूत्र है:

$$Si = (P * R * T) / 100$$

दिया गया:

$$SI = \text{रु. } 420$$

$$R = 5\% \text{ प्रति वर्ष}$$

$$T = 4 \text{ वर्ष}$$

सूत्र का उपयोग करके, हम मूल राशि (पी) की गणना कर सकते हैं:

$$420 = (P * 5 * 4) / 100$$

अब, आइए P को हल करें:

$$420 = (P * 20) / 100$$

$$420 * 100 = P * 20$$

$$P = (42000 / 20)$$

$$P = \text{रु. } 2100$$

तो, मूल राशि रु. 2100.

अब, हम ब्याज की वह दर ज्ञात करना चाहते हैं जिस पर ढाई साल (2.5 वर्ष) के बाद समान ब्याज राशि (420 रुपये) प्राप्त होगी।

$$SI = (P * R * T) / 100$$

$$420 = (2100 * R * 2.5) / 100$$

अब, आइए R को हल करें:

$$420 = (2100 * 2.5R) / 100$$

$$42000 = 5250R$$

$$R = 42000 / 5250$$

$$R = 8\%$$

तो, ढाई साल के बाद उसी मूल राशि (2100 रुपये) पर समान राशि का ब्याज (420 रुपये) प्राप्त करने के लिए आवश्यक ब्याज दर है:

(C) 8%

23.) Choose the correct alternative.

Cup is to coffee as bowl is to

A. Dish

- B. Soup
- C. Spoon
- D. Food

Answer: B

23.) सही विकल्प चुनें।

कप कॉफी के लिए वैसे ही है जैसे कटोरा के लिए

- A. व्यंजन
- B. शोरबा
- C. चम्मच
- D. खाना

उत्तर: बी

24.) 'All children are not greedy' is an example of which proposition

- A. Universal Affirmative
- B. Universal Negative
- C. Particular Affirmative
- D. Particular Negative

Answer: D

For a detailed explanation on **Square of opposition**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/BEdD4R-dnIE?si=jwkG8RQj6nCI07kg>

'सभी बच्चे लालची नहीं होते' किस प्रस्ताव का उदाहरण है

- A. सार्वभौमिक सकारात्मक
- B. सार्वभौमिक नकारात्मक
- C. विशेष सकारात्मक
- D. विशेष नकारात्मक

उत्तर: डी

विपक्ष के वर्ग पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/BEdD4R-dnIE?si=jwkG8RQj6nCI07kg>

25.) Local and face-to-face communication is referred to as

- A. Clinical integration
- B. Demonstrative integration
- C. Social integration
- D. Spatial integration

Answer: C

Explanation:

People in society normally engage in formal and informal communication as they see or face each other physically. Face-to-face communication is a form of action system which is specialized for interaction with the others of the same species. This gradually brings people together.

For a complete revision of **Communication Unit**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/kZlJtmT4zA0?si=eyqTaQcKgMz80RS->

25.) स्थानीय एवं आमने-सामने संचार को कहा जाता है

- A. नैदानिक एकीकरण
- B. प्रदर्शनात्मक एकीकरण
- C. सामजिक एकता
- D. स्थानिक एकीकरण

उत्तर: सी

स्पष्टीकरण:

समाज में लोग आम तौर पर औपचारिक और अनौपचारिक संचार में संलग्न होते हैं क्योंकि वे एक-दूसरे को शारीरिक रूप से देखते या सामना करते हैं। आमने-सामने संचार क्रिया प्रणाली का एक रूप है जो एक ही प्रजाति के अन्य लोगों के साथ बातचीत के लिए विशिष्ट है। यह धीरे-धीरे लोगों को एक साथ लाता है।

संचार इकाई के संपूर्ण पुनरीक्षण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/kZlJtmT4zA0?si=eyqTaQcKgMz80RS->

26.) The sixth number in a sequence of numbers is 32 and each number after the first number in the sequence is 4 less than the number immediately preceding it. What is the third number in the sequence?

- A. 36
- B. 40
- C. 44
- D. 48

Answer: C

Explanation:

Let's work through the sequence to find the third number:

1st number: ?

2nd number: ?

3rd number: ?

4th number: ?

5th number: ?

6th number: 32

We know that each number after the first is 4 less than the number immediately preceding it. So, we can work backward:

6th number: 32

5th number: $32 + 4 = 36$

4th number: $36 + 4 = 40$

3rd number: $40 + 4 = 44$

So, the third number in the sequence is:

(C) 44

26.) संख्याओं के अनुक्रम में छठी संख्या 32 है और अनुक्रम में पहली संख्या के बाद की प्रत्येक संख्या अपने ठीक पहले वाली संख्या से 4 कम है। अनुक्रम में तीसरी संख्या क्या है?

- A. 36
- B. 40
- C. 44
- D. 48

उत्तर: सी

स्पष्टीकरण:

आइए तीसरी संख्या ज्ञात करने के लिए अनुक्रम पर काम करें:

पहला नंबर: ?

दूसरा नंबर: ?

तीसरा नंबर: ?

चौथा नंबर: ?

5वाँ नंबर: ?

छठा अंक: 32

हम जानते हैं कि पहली के बाद की प्रत्येक संख्या उसके ठीक पहले वाली संख्या से 4 कम है। तो, हम पीछे की ओर काम कर सकते हैं:

छठा अंक: 32

5वीं संख्या: $32 + 4 = 36$

चौथी संख्या: $36 + 4 = 40$

तीसरी संख्या: $40 + 4 = 44$

तो, अनुक्रम में तीसरी संख्या है:

(सी)44

For a complete revision on **Maths & Reasoning**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/1aM5hvanao?si=eckbaLPfq2dGNOY>

27.) The argument which claims that its conclusion is conclusively supported by its premises is called

- A. Analogical Argument
- B. Inductive Argument
- C. Demonstrative Argument
- D. Deductive Argument

Answer: D

For a complete revision of **Logical Reasoning**, you can visit the following link:

<https://youtu.be/AJ-BTebMw5Q?si=HnHdTqMgcRmgjyIN>

27.) वह तर्क जो यह दावा करता है कि उसका निष्कर्ष उसके परिसर द्वारा निर्णायक रूप से समर्थित है, कहलाता है

- A. सादृश्य तर्क
- B. आगमनात्मक तर्क
- C. प्रदर्शनात्मक तर्क
- D. निगमनात्मक तर्क

उत्तर: डी

लॉजिकल रीजनिंग के संपूर्ण पुनरीक्षण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://youtu.be/AJ-BTebMw5Q?si=HnHdTqMgcRmgjyIN>

28.) A basic principle of effective classroom communication is that one should adapt his or her own ___ to the audience. Which of the following would replace the gap

- A. Accent
- B. Exterior
- C. Message
- D. Mannerism

Answer: C

Explanation:

The complete sentence would be: "A basic principle of effective classroom communication is that one should adapt his or her own message to the audience." This means that in order to communicate effectively in a classroom, one should tailor their message to suit the audience or students they are addressing.

For a detailed explanation on **Effective Classroom Communication**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/hG6KuLihbRY?si=SzZW8F-QWd3LWLYP>

28.) प्रभावी कक्षा संचार का एक बुनियादी सिद्धांत यह है कि किसी को अपने ___ को दर्शकों के अनुकूल बनाना चाहिए। निम्नलिखित में से कौन सा अंतर को प्रतिस्थापित करेगा

- A. लहज़ा
- B. बाहरी
- C. संदेश
- D. ढंग

उत्तर: सी

स्पष्टीकरण:

पूरा वाक्य इस प्रकार होगा: "प्रभावी कक्षा संचार का एक बुनियादी सिद्धांत यह है कि किसी को अपने संदेश को दर्शकों के अनुरूप ढालना चाहिए।" इसका मतलब यह है कि कक्षा में प्रभावी ढंग से संवाद करने के लिए, किसी को अपने संदेश को उन दर्शकों या छात्रों के अनुरूप बनाना चाहिए जिन्हें वे संबोधित कर रहे हैं।

प्रभावी कक्षा संचार पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/hG6KuLihbRY?si=SzZW8F-QWd3LWLYP>

29.) A key element for effective classroom communication is

- A. Passivity
- B. Negativity
- C. Deflection
- D. Advocacy

Answer: D

Explanation:

Advocacy involves actively promoting and supporting a particular idea, perspective, or course of action, which can be an important aspect of effective classroom communication when educators are conveying information and encouraging students to engage with and understand a subject matter.

For a detailed explanation on **Effective Classroom Communication**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/hG6KuLihbRY?si=SzZW8F-QWd3LWLYP>

29.) प्रभावी कक्षा संचार के लिए एक प्रमुख तत्व है

- A. सहनशीलता
- B. नकारात्मकता
- C. नीचे को झुकाव
- D. वकालत

उत्तर: डी

स्पष्टीकरण:

वकालत में किसी विशेष विचार, परिप्रेक्ष्य या कार्रवाई के पाठ्यक्रम को सक्रिय रूप से बढ़ावा देना और समर्थन करना शामिल है, जो प्रभावी कक्षा संचार का एक महत्वपूर्ण पहलू हो सकता है जब शिक्षक जानकारी दे रहे हैं और छात्रों को किसी विषय वस्तु से जुड़ने और समझने के लिए प्रोत्साहित कर रहे हैं।

प्रभावी कक्षा संचार पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/hG6KuLihbRY?si=SzZW8F-QWd3LWLYP>

30.) Consider the example provided below:

"There is no jar now on the ground"

Identify the means of knowledge (Pramana) involved in the example from the options given below:

- A. Anupalabdhi
- B. Arthapatti
- C. Pratyaksha
- D. Anumana

Answer: A

1. **Anupalabdhi (Absence or Non-Perception):** Anupalabdhi is a Pramana that deals with the knowledge of the absence or non-existence of something. In the given example, when someone says, "There is no jar now on the ground," they are using the means of Anupalabdhi to convey that they have observed and perceived the absence of a jar on the ground at the present moment.

This means that through direct perception (Pratyaksha) or some other means, they have ascertained that there is no jar in the specific location they are referring to (the ground), and this knowledge is based on the non-perception or absence of the jar.

So, Anupalabdhi is the means of knowledge involved because it pertains to understanding the absence or non-existence of an object through observation or direct perception.

For a detailed explanation on **Pramanas in Indian Logic**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/dWldSENVqgU?si=ysAv4x9EP-NCibNf>

30.) नीचे दिए गए उदाहरण पर विचार करें:

"जमीन पर अब कोई जार नहीं है"

नीचे दिए गए विकल्पों में से उदाहरण में शामिल ज्ञान के साधनों (प्रमाण) को पहचानें:

- A. अनुपालब्धि
- B. अर्थपट्टी
- C. प्रत्यक्ष
- D. अनुमान

उत्तर: ए

1. अनुपालब्धि (अनुपस्थिति या गैर-धारणा): अनुपालब्धि एक प्रमाण है जो किसी चीज़ की अनुपस्थिति या गैर-अस्तित्व के ज्ञान से संबंधित है। दिए गए उदाहरण में, जब कोई कहता है, "जमीन पर अब कोई घड़ा नहीं है," तो वे यह बताने के लिए अनुपालब्धि के माध्यम का उपयोग कर रहे हैं कि उन्होंने वर्तमान समय में जमीन पर एक घड़े की अनुपस्थिति को देखा और महसूस किया है।

इसका मतलब यह है कि प्रत्यक्ष धारणा (प्रत्यक्ष) या किसी अन्य माध्यम से, उन्होंने यह सुनिश्चित कर लिया है कि जिस विशिष्ट स्थान (जमीन) का वे उल्लेख कर रहे हैं, वहां कोई जार नहीं है, और यह ज्ञान जार की गैर-धारणा या अनुपस्थिति पर आधारित है।

तो, अनुपालब्धि ज्ञान का साधन है क्योंकि यह अवलोकन या प्रत्यक्ष धारणा के माध्यम से किसी वस्तु की अनुपस्थिति या गैर-अस्तित्व को समझने से संबंधित है।

For a detailed explanation on **Pramanas in Indian Logic**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/dWldSENVqgU?si=ysAv4x9EP-NCibNf>

31 – 35

Consider the following table that shows the percentage (%) distribution of population of six cities A- F, ratio of males to females and the percentage (%) of adult population in these cities. Total population of these six cities is 24 lakhs. In accordance with the table, answer the question that follow.

निम्नलिखित तालिका पर विचार करें जो छह शहरों A-F की जनसंख्या का प्रतिशत (%) वितरण, पुरुषों से महिलाओं का अनुपात और इन शहरों में वयस्क जनसंख्या का प्रतिशत (%) दर्शाती है। इन छह शहरों की कुल आबादी 24 लाख है। तालिका के अनुसार निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

Population city wise

City	% of population	Male : Female	% Adult
A	21	4:3	60
B	18	5:4	64
C	16	5:3	72
D	20	2:3	70
E	10	1:1	75
F	15	3:2	65

31.) The number of adults in City E is what percent of the number of males in City D?

- A. 82.5%
- B. 87.75%
- C. 92.5%
- D. 93.75%

Answer: D

Explanation:

Total population of all cities = 24 lakh

Number of adults in city E = $24 \times (10/100) \times (75/100) = 1.8$ lakh

Total number of population in city D = $24 \times (20/100) = 4.8$ lakh

Number of male in city D = $4.8 \times (2/5) = 1.92$ lakh

Required percentage = $(1.8/1.92) \times 100 = 93.75\%$

31.) शहर E में वयस्कों की संख्या शहर D में पुरुषों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- A. 82.5%
- B. 87.75%
- C. 92.5%
- D. 93.75%

उत्तर: डी

स्पष्टीकरण:

सभी शहरों की कुल जनसंख्या = 24 लाख

शहर E में वयस्कों की संख्या = $24 \times (10/100) \times (75/100) = 1.8$ लाख

शहर D में कुल जनसंख्या = $24 \times (20/100) = 4.8$ लाख

शहर D में पुरुषों की संख्या = $4.8 \times (2/5) = 1.92$ लाख

आवश्यक प्रतिशत = $(1.8/1.92) \times 100 = 93.75\%$

32.) What is the number of persons in City C who are not adult?

- A. 107520
- B. 108410
- C. 109560
- D. 110800

Answer: A

Explanation:

Total population in all cities = 24 lakh

Total population in the C = $24 \times (16/100) = 3.84$ lakh

Number persons who are not adult in city C = 25% of 3.84 lakhs = $3.84 \times (28/100) = 1,07,520$

32.) शहर C में ऐसे व्यक्तियों की संख्या कितनी है जो वयस्क नहीं हैं?

- A. 107520
- B. 108410
- C. 109560
- D. 110800

उत्तर: ए

स्पष्टीकरण:

सभी शहरों में कुल जनसंख्या = 24 लाख

C में कुल जनसंख्या = $24 \times (16/100) = 3.84$ लाख

शहर C में गैर वयस्क व्यक्तियों की संख्या = 3.84 लाख का 25% = $3.84 \times (28/100) = 1,07,520$

33.) What is the number of persons of City F who are adult?

- A. 232000
- B. 230000
- C. 234000
- D. 242000

Answer: C

Explanation:

Total population in all cities = 24 lakh.

Total population in city F = 15% of 24 lakhs = $24 \times (15/100) = 3.6$ lakh

Number persons who are adult in city F = 65% of 3.6 lakhs = $3,60,000 \times (65/100) = 2,34,000$

33.) शहर F के वयस्क व्यक्तियों की संख्या कितनी है?

- A. 232000
- B. 230000
- C. 234000
- D. 242000

उत्तर: सी

स्पष्टीकरण:

सभी शहरों में कुल जनसंख्या = 24 लाख.

शहर F में कुल जनसंख्या = 24 लाख का 15% = $24 \times (15/100) = 3.6$ लाख

शहर F में वयस्क व्यक्तियों की संख्या = 3.6 लाख का 65% = $3,60,000 \times (65/100) = 2,34,000$

34.) What is the difference between the number of males and the number of females in City B?

- A. 42000
- B. 44000
- C. 45000
- D. 48000

Answer: D

Explanation:

Total number of population is 24 lakh

Total number of population in city B = 18% of 24 lakhs = $24,00,000 \times (18/100) = 4,32,000$

Number of male in city B = $4,32,000 \times (5/9) = 2,40,000$

Number of females in city B = $4,32,000 \times (4/9) = 1,92,000$

The difference between males and females of city B = $2,40,000 - 1,92,000 = 48,000$

शहर B में पुरुषों की संख्या और महिलाओं की संख्या के बीच क्या अंतर है?

- A. 42000
- B. 44000
- C. 45000
- D. 48000

उत्तर: डी

स्पष्टीकरण:

कुल जनसंख्या 24 लाख है

शहर B में कुल जनसंख्या = 24 लाख का 18% = $24,00,000 \times (18/100) = 4,32,000$

शहर B में पुरुषों की संख्या = $4,32,000 \times (5/9) = 2,40,000$

शहर B में महिलाओं की संख्या = $4,32,000 \times (4/9) = 1,92,000$

शहर B के पुरुषों और महिलाओं के बीच का अंतर = $2,40,000 - 1,92,000 = 48,000$

35.) What is the total number of male populations in City D?

- A. 1.88 lakh
- B. 1.92 lakh
- C. 1.96 lakh
- D. 2.04 lakh

Answer: B

Explanation:

Total number of population = 24 lakhs

Population in city D = 20% of 24,00,000 = 4,80,000

Now, male population = $(2/5) \times 4,80,000 = 1,92,000 = 1.92$ lakhs

35.) शहर D में पुरुष आबादी की कुल संख्या कितनी है?

- A. 1.88 लाख
- B. 1.92 लाख
- C. 1.96 लाख
- D. 2.04 लाख

उत्तर: बी

स्पष्टीकरण:

कुल जनसंख्या = 24 लाख

शहर D में जनसंख्या = 24,00,000 का 20% = 4,80,000

अब, पुरुष जनसंख्या = $(2/5) \times 4,80,000 = 1,92,000 = 1.92$ लाख

36.) What is the binary equivalent of decimal number 75?

दशमलव संख्या 75 का द्विआधारी समतुल्य क्या है?

- A. 1101001
- B. 101001
- C. 100101
- D. 1001011

Answer: D

Explanation:

2	75	.....	1
2	37	.....	1
2	18	.....	0
2	9	.....	1
2	4	.....	0
2	2	.....	0
	1		

$$\therefore 75_{10} = 1001011_2$$

For a detailed explanation on **Number System**, you can visit the following link:

<https://youtu.be/aY7mUlqotgE?si=4czbOtUEK2QBxPUB>

37.) "Gyan Darshan" launched by IGNOU refers to which one of the following?

- A. Satellite based educational T.V. Channel
- B. Educational FM radio network
- C. Global initiative of Academic networks
- D. Online courses

Answer: A

37.) इसू द्वारा शुरू किया गया "ज्ञान दर्शन" निम्नलिखित में से किसको संदर्भित करता है?

- A. उपग्रह आधारित शैक्षिक टी.वी. चैनल
- B. शैक्षिक एफएम रेडियो नेटवर्क
- C. अकादमिक नेटवर्क की वैश्विक पहल
- D. ऑनलाइन पाठ्यक्रम

उत्तर: ए

38.) Through which Act University Grants Commission came into existence?

- A. UGC ACT - 1956
- B. UGC ACT - 1949
- C. UGC Act - 1944
- D. UGC Act - 1968

38.) किस अधिनियम के माध्यम से विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अस्तित्व में आया?

- A. यूजीसी अधिनियम - 1956
- B. यूजीसी अधिनियम - 1949
- C. यूजीसी अधिनियम - 1944
- D. यूजीसी अधिनियम - 1968

Answer: A

39.) In the context of IT/ICT, which one of the following statements about spamming is true?

- A. Spamming is posting or e-mailing unsolicited advertising messages to a wide audience
- B. Spamming is sending lines of nonsensical garbage in a chat conversation
- C. Spamming is posting a message that contains graphic description of something offensive
- D. Spamming is an attempt to acquire sensitive information for malicious reasons, by masquerading as trustworthy entity

Answer: A

Explanation:

Spamming typically involves sending unwanted or unsolicited messages, often for advertising purposes, to a large number of recipients without their consent. This practice is commonly associated

with email spam, where individuals or organizations send bulk emails to promote products, services, or other content to a wide audience.

For a detailed explanation on **Types of Malwares**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/GaxN3snvqz4?si=-f6q_K0PgU917VPU

39.) आईटी/आईसीटी के संदर्भ में, स्पैमिंग के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- A. स्पैमिंग व्यापक दर्शकों को अनचाहे विज्ञापन संदेश पोस्ट करना या ई-मेल करना है
- B. चैट वार्तालाप में निरर्थक कचरे की पंक्तियाँ भेजना स्पैमिंग है
- C. स्पैमिंग एक संदेश पोस्ट करना है जिसमें किसी आपत्तिजनक चीज़ का ग्राफिक विवरण होता है
- D. स्पैमिंग विश्वसनीय इकाई के रूप में दिखावा करके दुर्भावनापूर्ण कारणों से संवेदनशील जानकारी प्राप्त करने का एक प्रयास है

उत्तर: ए

स्पष्टीकरण:

स्पैमिंग में आम तौर पर बड़ी संख्या में प्राप्तकर्ताओं को उनकी सहमति के बिना, अक्सर विज्ञापन उद्देश्यों के लिए अवांछित या अनचाहे संदेश भेजना शामिल होता है। यह प्रथा आम तौर पर ईमेल स्पैम से जुड़ी होती है, जहां व्यक्ति या संगठन व्यापक दर्शकों के लिए उत्पादों, सेवाओं या अन्य सामग्री को बढ़ावा देने के लिए थोक ईमेल भेजते हैं।

मैलवेयर के प्रकारों पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/GaxN3snvqz4?si=-f6q_K0PgU917VPU

40.) The introduction of MOOC in open and distance learning programmes is justified because of

- A. Low-cost considerations
- B. Accessibility consideration
- C. Speed considerations
- D. Novelty considerations

Answer: B

Explanation:

The introduction of MOOC (Massive Open Online Courses) in open and distance learning programs is justified because of:

(B) Accessibility considerations

MOOCs are known for their ability to provide accessible education to a wide range of learners, regardless of their geographical location or economic background. They offer a flexible and often low-cost way for individuals to access educational content and opportunities, making education more accessible to a global audience.

For a detailed explanation on **MOOC**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/gW4u_Wotlk4?si=L7eDPzTOillyG4DS

40.) खुले और दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रमों में एमओओसी की शुरूआत उचित है क्योंकि

- A. कम लागत के विचार
- B. अभिगम्यता पर विचार
- C. गति संबंधी विचार
- D. नवीनता संबंधी विचार

उत्तर: बी

स्पष्टीकरण:

मुक्त और दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रमों में MOOC (मैसिव ओपन ऑनलाइन पाठ्यक्रम) की शुरूआत उचित है क्योंकि:

(बी) पहुंच संबंधी विचार

एमओओसी विभिन्न प्रकार के शिक्षार्थियों को उनकी भौगोलिक स्थिति या आर्थिक पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना सुलभ शिक्षा प्रदान करने की क्षमता के लिए जाना जाता है। वे व्यक्तियों को शैक्षिक सामग्री और अवसरों तक पहुंचने के लिए एक लचीला और अक्सर कम लागत वाला तरीका प्रदान करते हैं, जिससे शिक्षा वैश्विक दर्शकों के लिए अधिक सुलभ हो जाती है।

एमओओसी पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/gW4u_Wotlk4?si=L7eDPzTOillyG4DS

41.) Which statement is true about Random Access Memory (RAM) in a computer system?

- A. RAM is non-volatile and the amount of RAM in a computer system cannot affect its performance
- B. RAM is non-volatile and the amount of RAM in a computer system can affect its performance
- C. RAM is volatile and the amount of RAM in a computer cannot affect its performance
- D. RAM is volatile and the amount of RAM in a computer system can affect its performance

Answer: D

Explanation:

RAM is a volatile type of memory in a computer that is used for temporarily storing data that the CPU (central processing unit) is actively using. The amount of RAM in a computer can significantly impact its performance because it determines how much data and program instructions can be stored and accessed quickly. More RAM allows for smoother multitasking and the efficient running of software, while insufficient RAM can lead to performance bottlenecks and slower computer operation.

For a detailed explanation on **Types of Memory**, you can visit the following link:

<https://www.youtube.com/live/UJk4G6gJtpo?si=NeKwux43-gHKsneq>

41.) कंप्यूटर सिस्टम में रैंडम एक्सेस मेमोरी (RAM) के बारे में कौन सा कथन सत्य है?

- A. RAM गैर-वाष्पशील है और कंप्यूटर सिस्टम में RAM की मात्रा उसके प्रदर्शन को प्रभावित नहीं कर सकती है
- B. RAM गैर-वाष्पशील है और कंप्यूटर सिस्टम में RAM की मात्रा उसके प्रदर्शन को प्रभावित कर सकती है
- C. RAM अस्थिर है और कंप्यूटर में RAM की मात्रा उसके प्रदर्शन को प्रभावित नहीं कर सकती है
- D. RAM अस्थिर है और कंप्यूटर सिस्टम में RAM की मात्रा उसके प्रदर्शन को प्रभावित कर सकती है

उत्तर: डी

स्पष्टीकरण:

RAM कंप्यूटर में एक अस्थिर प्रकार की मेमोरी है जिसका उपयोग अस्थायी रूप से डेटा संग्रहीत करने के लिए किया जाता है जिसे CPU (सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट) सक्रिय रूप से उपयोग कर रहा है। किसी कंप्यूटर में RAM की मात्रा उसके प्रदर्शन पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकती है क्योंकि यह निर्धारित करती है कि कितना डेटा और प्रोग्राम निर्देश संग्रहीत किए जा सकते हैं और जल्दी से एक्सेस किए जा सकते हैं। अधिक रैम स्मूथ मल्टीटास्किंग और सॉफ्टवेयर के कुशल संचालन की अनुमति देता है, जबकि अपर्याप्त रैम से प्रदर्शन में बाधाएं आ सकती हैं और कंप्यूटर का संचालन धीमा हो सकता है।

मेमोरी के प्रकारों पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

<https://www.youtube.com/live/UJk4G6gJtpo?si=NeKwux43-gHKsneq>

42.) A virus type that is capable of transferring from one computer to another without any 'user interaction' is known as

- A. Worm
- B. Trojan
- C. Key logging
- D. Boot sector virus

Answer: A

Explanation:

A computer virus is a malicious software program that can infect a computer and spread to other computers. Among different types of computer viruses, a "worm" is specifically designed to transfer from one computer to another without requiring any action or interaction from the user.

Worms are self-replicating malware that can spread across networks and computers automatically, without any user intervention. They exploit vulnerabilities in computer systems or network protocols to replicate themselves and propagate to other connected devices. Unlike some other types of viruses or malware (such as Trojans, which often require a user to execute a file or take some action), worms can move from one system to another independently.

For a detailed explanation on **Types of Malwares**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/GaxN3snvqz4?si=-f6q_K0PgU917VPU

42.) एक वायरस प्रकार जो बिना किसी 'उपयोगकर्ता इंटरैक्शन' के एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर में स्थानांतरित करने में सक्षम है, उसे कहा जाता है

- A. कीड़ा
- B. ट्रोजन
- C. कुंजी लॉगिंग
- D. बूट सेक्टर वायरस

उत्तर: ए

स्पष्टीकरण:

कंप्यूटर वायरस एक दुर्भावनापूर्ण सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जो एक कंप्यूटर को संक्रमित कर सकता है और अन्य कंप्यूटरों में फैल सकता है। विभिन्न प्रकार के कंप्यूटर वायरस के बीच, एक "वर्म" को विशेष रूप से उपयोगकर्ता से किसी भी कार्रवाई या इंटरैक्शन की आवश्यकता के बिना एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर में स्थानांतरित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

वर्म्स स्व-प्रतिकृति मैलवेयर हैं जो किसी भी उपयोगकर्ता के हस्तक्षेप के बिना स्वचालित रूप से नेटवर्क और कंप्यूटर में फैल सकते हैं। वे खुद को दोहराने और अन्य कनेक्टेड डिवाइसों में प्रसारित करने के लिए कंप्यूटर सिस्टम या नेटवर्क प्रोटोकॉल में कमजोरियों का फायदा उठाते हैं। कुछ अन्य प्रकार के वायरस या मैलवेयर (जैसे ट्रोजन, जिसके लिए अक्सर उपयोगकर्ता को किसी फ़ाइल को निष्पादित करने या कुछ कार्रवाई करने की आवश्यकता होती है) के विपरीत, वर्म्स एक सिस्टम से दूसरे सिस्टम में स्वतंत्र रूप से जा सकते हैं।

मैलवेयर के प्रकारों पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/GaxN3snvqz4?si=-f6q_K0PgU917VPU

43.) Which of the following types of energy sources employ direct energy conversion process to produce electricity?

- A. Biomass
- B. Wind
- C. Geothermal
- D. Nuclear

Answer: B

Explanation:

Wind energy sources employ direct energy conversion processes to produce electricity. Wind turbines directly convert the kinetic energy of wind into electrical energy, without the need for intermediate energy conversions like the combustion of fuel or the use of heat. So, the statement provided in option (B) is accurate.

43.) निम्नलिखित में से किस प्रकार के ऊर्जा स्रोत बिजली उत्पादन के लिए प्रत्यक्ष ऊर्जा रूपांतरण प्रक्रिया का उपयोग करते हैं?

- A. बायोमास
- B. हवा
- C. जियोथर्मल
- D. नाभिकीय

उत्तर: बी

स्पष्टीकरण:

पवन ऊर्जा स्रोत बिजली उत्पादन के लिए प्रत्यक्ष ऊर्जा रूपांतरण प्रक्रियाओं को नियोजित करते हैं। पवन टरबाइन ईंधन के दहन या गर्मी के उपयोग जैसे मध्यवर्ती ऊर्जा रूपांतरण की आवश्यकता के बिना, हवा की गतिज ऊर्जा को सीधे विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं। इसलिए, विकल्प (बी) में दिया गया कथन सटीक है।

44.) The target set by Indian government for power from roof-top solar installations by the year 2022 is

- A. 40.0 GW
- B. 50.0 GW
- C. 60.0 GW
- D. 100.0 GW

Answer: A

44.) भारत सरकार द्वारा वर्ष 2022 तक रूफ-टॉप सौर प्रतिष्ठानों से बिजली के लिए निर्धारित लक्ष्य है

- A. 40.0 गीगावॉट
- B. 50.0 गीगावॉट
- C. 60.0 गीगावॉट
- D. 100.0 गीगावॉट

उत्तर: ए

45.) Which one of the following institutions was established as a consequence to the closure of Inter-University Board brought in for promotion of cooperation among the Universities in the field of education and allied areas?

- A. Association of Central Universities
- B. University Grants Commission
- C. IAS, Shimla
- D. Association of Indian Universities

Answer: D

45.) शिक्षा और संबद्ध क्षेत्रों में विश्वविद्यालयों के बीच सहयोग को बढ़ावा देने के लिए लाए गए इंटर-यूनिवर्सिटी बोर्ड के बंद होने के परिणामस्वरूप निम्नलिखित में से किस संस्थान की स्थापना की गई थी?

- A. केंद्रीय विश्वविद्यालयों का संघ
- B. विश्वविद्यालय अनुदान आयोग
- C. आईआईएस, शिमला
- D. भारतीय विश्वविद्यालयों का संघ

उत्तर: डी

46.) A geothermal reserve has the stored heat of 5×10^{19} J. If the overall efficiency of a geothermal power plant based on this reserve is 0.04, how much power can be produced by the plant in 1 year?

एक भूतापीय भंडार में 5×10^{19} J की संग्रहीत ऊष्मा होती है। यदि इस भंडार पर आधारित भूतापीय ऊर्जा संयंत्र की समग्र दक्षता 0.04 है, तो संयंत्र द्वारा 1 वर्ष में कितनी बिजली का उत्पादन किया जा सकता है?

- A. ~ 0.32 GW
- B. ~0.64 GW
- C. ~2.62 GW
- D. ~ 63.41 GW

Answer: D

47.) How many National Missions of the Indian Government are there to address the problem of climate change?

जलवायु परिवर्तन की समस्या के समाधान के लिए भारत सरकार के कितने राष्ट्रीय मिशन हैं?

- A. 6
- B. 8
- C. 12
- D. 17

Answer: B

For a detailed explanation on **NAPCC (National Action Plan on Climate Change)**, you can visit the following link:

https://youtu.be/GzNi_cEzbFE?si=tZCc4JsN2gcXGxle

48.) Which of the following instructional design is part of SWAYAM launched by Government of India?

- (i) E-Tutorial
- (ii) E-Content
- (iii) Assessment
- (iv) Discussion Forum
- (v) Classroom teaching

Choose the correct option from below

- A. (i) and (ii) only
- B. (i), (iii), (iv) and (v) only
- C. (i), (ii), (iii) and (iv) only
- D. (iii) and (v) only

Answer: C

For a detailed explanation on **SWYAM**, you can visit the following link:

https://www.youtube.com/live/7g88M8FqG1k?si=n56wdEA_JdsVwbbr

48.) निम्नलिखित में से कौन सा निर्देशात्मक डिज़ाइन भारत सरकार द्वारा शुरू किए गए SWAYAM का हिस्सा है?

(i) ई-ट्यूटोरियल

(ii) ई-सामग्री

(iii) मूल्यांकन

(iv) चर्चा मंच

(v) कक्षा शिक्षण

नीचे से सही विकल्प चुनें

A. केवल (i) और (ii)

B. केवल (i), (iii), (iv) और (v)।

C. केवल (i), (ii), (iii) और (iv)।

D. (iii) और (v) केवल

उत्तर: सी

SWYAM पर विस्तृत विवरण के लिए, आप निम्नलिखित लिंक पर जा सकते हैं:

https://www.youtube.com/live/7g88M8FqG1k?si=n56wdEA_JdsVwbbbr

49.) Which of the following materials is widely used in solar cell fabrication?

- A. Nubidium
- B. Silicon
- C. Nickel
- D. Chromium

Answer: B

Explanation:

Silicon is the most commonly used material in solar cell fabrication for several reasons:

1. **Abundant Availability:** Silicon is one of the most abundant elements on Earth, making it readily available for manufacturing solar cells on a large scale.
2. **Semiconductor Properties:** Silicon is a semiconductor, which means it can conduct electricity under certain conditions but not as effectively as metals. This property is essential for converting sunlight into electricity in solar cells.
3. **Efficiency:** Silicon solar cells have been developed and optimized over many years, leading to high conversion efficiencies. They can efficiently convert sunlight into electricity, making them a practical choice for solar power generation.
4. **Reliability:** Silicon solar cells are known for their reliability and long lifespan. They can continue to produce electricity for 25 years or more with minimal degradation in performance.

5. Established Technology: The technology for manufacturing silicon solar cells is well-established, making them a cost-effective choice for solar panel production.
6. Versatility: Silicon solar cells can be used in various types of solar panels, including monocrystalline, polycrystalline, and thin-film technologies, allowing for flexibility in design and application.

Due to these advantages, silicon remains the dominant material in the solar cell industry and is widely used for converting sunlight into electricity for renewable energy generation.

49.) सौर सेल निर्माण में निम्नलिखित में से किस सामग्री का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है?

- A. न्यूबिडियम
- B. सिलिकॉन
- C. निकल
- D. क्रोमियम

उत्तर: बी

स्पष्टीकरण:

कई कारणों से सौर सेल निर्माण में सिलिकॉन सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली सामग्री है:

1. प्रचुर उपलब्धता: सिलिकॉन पृथ्वी पर सबसे प्रचुर तत्वों में से एक है, जो इसे बड़े पैमाने पर सौर कोशिकाओं के निर्माण के लिए आसानी से उपलब्ध कराता है।
2. अर्धचालक गुण: सिलिकॉन एक अर्धचालक है, जिसका अर्थ है कि यह कुछ शर्तों के तहत बिजली का संचालन कर सकता है लेकिन धातुओं की तरह प्रभावी ढंग से नहीं। यह गुण सौर कोशिकाओं में सूर्य के प्रकाश को बिजली में परिवर्तित करने के लिए आवश्यक है।
3. दक्षता: सिलिकॉन सौर कोशिकाओं को कई वर्षों में विकसित और अनुकूलित किया गया है, जिससे उच्च रूपांतरण क्षमता प्राप्त हुई है। वे कुशलतापूर्वक सूर्य के प्रकाश को बिजली में परिवर्तित कर सकते हैं, जिससे वे सौर ऊर्जा उत्पादन के लिए एक व्यावहारिक विकल्प बन जाते हैं।
4. विश्वसनीयता: सिलिकॉन सौर सेल अपनी विश्वसनीयता और लंबी उम्र के लिए जाने जाते हैं। वे प्रदर्शन में न्यूनतम गिरावट के साथ 25 साल या उससे अधिक समय तक बिजली का उत्पादन जारी रख सकते हैं।
5. स्थापित प्रौद्योगिकी: सिलिकॉन सौर कोशिकाओं के निर्माण की तकनीक अच्छी तरह से स्थापित है, जो उन्हें सौर पैनल उत्पादन के लिए एक लागत प्रभावी विकल्प बनाती है।
6. बहुमुखी प्रतिभा: सिलिकॉन सौर कोशिकाओं का उपयोग विभिन्न प्रकार के सौर पैनलों में किया जा सकता है, जिसमें मोनोक्रिस्टलाइन, पॉलीक्रिस्टलाइन और पतली-फिल्म प्रौद्योगिकियां शामिल हैं, जो डिजाइन और अनुप्रयोग में लचीलेपन की अनुमति देती हैं।

इन फायदों के कारण, सिलिकॉन सौर सेल उद्योग में प्रमुख सामग्री बना हुआ है और नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के लिए सूर्य के प्रकाश को बिजली में परिवर्तित करने के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

50.) You need to use automatic calculations in preparing a budget. Which software application should be used?

- A. Spreadsheet

- B. Presentation
- C. Word processing
- D. Desktop publishing

Answer: A

Explanation:

Spreadsheet software, such as Microsoft Excel or Google Sheets, is specifically designed for performing numerical calculations, creating budgets, and managing financial data. It allows you to set up formulas and functions to automatically calculate totals, perform mathematical operations, and update values based on changes in data. This makes it an ideal choice for budgeting and financial planning tasks.

50.) बजट तैयार करने में आपको स्वचालित गणना का उपयोग करने की आवश्यकता है। किस सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन का उपयोग किया जाना चाहिए?

- A. स्प्रेडशीट
- B. प्रस्तुति
- C. शब्द संसाधन
- D. डेस्कटॉप प्रकाशन

उत्तर: ए

स्पष्टीकरण:

स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर, जैसे कि Microsoft Excel या Google शीट्स, विशेष रूप से संख्यात्मक गणना करने, बजट बनाने और वित्तीय डेटा प्रबंधित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह आपको स्वचालित रूप से कुल गणना करने, गणितीय संचालन करने और डेटा में परिवर्तन के आधार पर मूल्यों को अपडेट करने के लिए सूत्र और फ़ंक्शन सेट करने की अनुमति देता है। यह इसे बजट और वित्तीय नियोजन कार्यों के लिए एक आदर्श विकल्प बनाता है।

NET

JRF