

Q.1 Choose the correct passive voice transformation of the sentence:
Why do they always make unnecessary complaints over such minor issues?

- A. Why are unnecessary complaints always made over such minor issues by them?
- B. Why were unnecessary complaints always made over such minor issues by them?
- C. Why have unnecessary complaints always been made over such minor issues by them?
- D. Why do unnecessary complaints always make over such minor issues by them?

Answer: A

Sol: The correct option is (a).
Step-by-step explanation:

- The given sentence is in **Simple Present** and is interrogative: **Why do they make...**?
- To form passive in Simple Present, we use: **am/is/are + V3**.
- The object in the active sentence is **unnecessary complaints**, which is plural, so the passive auxiliary must be **are**.
- The verb **make** changes to its past participle **made**.
- The interrogative word **Why** remains at the beginning, followed by the passive auxiliary: **Why are...**

Structure:

- **Active:** Why + do/does + Subject + V1 + Object?
- **Passive:** Why + am/is/are + Object + V3 + (by + Subject)?

Why other options are incorrect:

- **Option (B)** uses **were** (Simple Past), which changes the tense.
- **Option (C)** uses **have been made** (Present Perfect Passive), which is not the tense of the given sentence.
- **Option (D)** is grammatically incorrect because after passive conversion we need **made**, and the structure “do ... make over” is wrong.

So the correct answer is (a)

Q.2 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:
David, a former cricketer who represented his state at both junior and senior levels, will be inaugurate the match next week in Mumbai.

- A. will inaugurate
- B. in inauguration
- C. will inaugurating
- D. is inaugurate

Answer: A

Sol: The correct option is (a).
Explanation:

- The phrase **will** is a modal auxiliary used to express future actions.
- After a modal verb (will, can, may, must, etc.), we always use the **base form (V1)** of the main verb.
- Therefore, the correct form is **will inaugurate**, not “will be inaugurate”.

Grammatical rule used:

- **Modal + V1:** will + inaugurate (base verb)

Example: She **will attend** the conference next month.

Why other options are incorrect:

- **Option (B)** is a noun phrase and cannot replace the verb structure required in the sentence.
- **Option (C)** uses “will inaugurating”, which is incorrect because after “will” we do not use -ing form.
- **Option (D)** is grammatically wrong and does not match the future time marker “next week”.

So the correct answer is (a)

Q.3 Choose the correct meaning of the idiom: At loggerheads

- A. Working together peacefully
- B. Being in complete agreement
- C. Sharing responsibilities equally
- D. Being in serious disagreement

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Explanation:

- **At loggerheads** means two people or groups are in **serious conflict** and strongly disagree with each other. (Hindi meaning: एक-दूसरे से ठन जाना / तीव्र मतभेद में होना)
- It is used when arguments are intense and no agreement is possible easily.

Example: The manager and the staff were at loggerheads over the new work schedule.

Other related idioms and meanings:

- **At odds:** in disagreement or conflict. (Hindi meaning: मतभेद में)
- **Lock horns:** to argue or fight strongly. (Hindi meaning: टकराना / भिड़ जाना)
- **Fall out:** to quarrel and end friendly relations. (Hindi meaning: झगड़ पड़ना)

So the correct answer is (d)

Q.4 Identify the part of the sentence that contains a grammatical error.

A. The treaty was signed B. by the neighbouring nations C. after long negotiation D. and several meetings.

- A. The treaty was signed
- B. by the neighbouring nations
- C. after long negotiation
- D. and several meetings

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Detailed explanation of the error:

- The phrase “**after long negotiation**” is grammatically weak because **negotiation** is usually used as a countable activity in such contexts, and we commonly say **after long negotiations** (plural).
- When we refer to repeated discussions/rounds of talks, the plural form **negotiations** is more appropriate and standard in formal English.
- A correct version could be: **The treaty was signed by the neighbouring nations after long negotiations and several meetings.**

Grammatical rule used:

- Use a suitable noun form for general/extended discussions; in formal usage, **negotiations** (plural) is preferred for multiple rounds of talks.

Example: The agreement was reached after lengthy **negotiations** between both sides.

Information booster:

- Some nouns can be used both ways (countable/uncountable), but in exam-style formal sentences, fixed collocations such as **after long negotiations** are preferred.

So the correct answer is (c)

Q.5 Select the option that expresses the given sentence in direct voice.

The judge said that the defendant’s plea of not guilty had been a waste of the court’s time, as the documents submitted by the prosecution had conclusively established his involvement in the crime.

- A. “The defendant’s plea of not guilty has been a waste of the court’s time, as the documents submitted by the prosecution have conclusively established his involvement in the crime,” the judge said.
- B. “The defendant’s plea of not guilty has been a waste of the court’s time, as the documents submitted by the prosecution had conclusively established his involvement in the crime,” the judge said.
- C. “The defendant’s plea of not guilty had been a waste of the court’s time, as the documents submitted by the prosecution had conclusively established his involvement in the crime,” the judge said.
- D. “The defendant’s plea of not guilty was a waste of the court’s time, as the documents submitted by the prosecution had conclusively established his involvement in the crime,” the judge said.

Answer: A

Sol: he correct option is (a).

Step-by-step explanation:

- The given sentence is in reported form (indirect). The reporting verb is **said**.
- In reported speech, we often backshift the tense (for example, **is** → **was**, **have established** → **had established**) when the reporting verb is in the past.
- To convert back to direct speech, we restore the most natural original tenses based on meaning. Here, the judge is making a strong present judgement: the plea **has been** a waste, and the documents **have conclusively established** involvement (a present perfect idea with current relevance).
- Option (A) correctly uses **has been** and **have conclusively established**, which matches a direct statement delivered by the judge.

Key rules applied:

- Remove “that” and use quotation marks for the exact words spoken.
- Restore appropriate tense in the quoted statement as per the intended meaning.
- Keep the reporting clause at the end: **the judge said**.

Why other options are incorrect:

- **Option (B)** mixes tenses improperly: “has been” with “had established” creates inconsistency in a direct statement.
- **Option (C)** keeps the backshifted past perfect form “had been / had established”, which is typical of indirect speech and sounds unnatural as direct speech here.
- **Option (D)** uses “was” and keeps “had established”, again reflecting reported tense rather than the natural direct statement.

So the correct answer is (a)

Q.6 Choose the correct passive voice transformation of the sentence:

The archaeologists, after many years of searching, have uncovered a long-lost historical settlement.

- A. A long-lost historical settlement was uncovered by the archaeologists after many years of searching.
- B. A long-lost historical settlement has been uncovered by the archaeologists after many years of searching.
- C. A long-lost historical settlement had been uncovered by the archaeologists after many years of searching.
- D. A long-lost historical settlement is uncovered by the archaeologists after many years of searching.

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Step-by-step explanation:

- The given sentence is in **Active Voice** and the verb is in **Present Perfect Tense**: **have uncovered**.
- In passive voice, the object becomes the subject. Here, the object is **a long-lost historical settlement** (singular).
- Present Perfect passive structure is: **has/have + been + V3**.
- Since the new subject **settlement** is singular, we use **has been uncovered**.

Structure:

- **Active:** Subject + have/has + V3 + Object
- **Passive:** Object + has/have + been + V3 + by + Subject

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** uses **was uncovered** (Simple Past). The original tense is Present Perfect, so this changes the tense.
- **Option (C)** uses **had been uncovered** (Past Perfect), which is not the tense of the given sentence.

- Option (D) uses is **uncovered** (Simple Present) and does not match Present Perfect meaning.

So the correct answer is (b)

Q.7 Choose the correct one-word substitute for:
A person who treats diseases by using natural remedies

- A. Sailor
- B. Herbalist
- C. Officer
- D. Pilot

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Explanation:

- An **herbalist** is a person who treats illnesses using **herbs and natural plant-based remedies**. (Hindi meaning: जड़ी-बूटी विशेषज्ञ / हर्बल चिकित्सक)
- Such a person focuses on natural healing methods rather than synthetic medicines, so the word fits the given description precisely.

Example: The herbalist recommended a mixture of tulsi and ginger to relieve the cough.

Meanings of the other options:

- **Option (A) Sailor:** a person who works on a ship or travels by sea. (Hindi meaning: नाविक)
- **Option (C) Officer:** a person holding a position of authority in an organisation or government. (Hindi meaning: अधिकारी)
- **Option (D) Pilot:** a person who flies an aircraft. (Hindi meaning: विमान चालक)

So the correct answer is (b)

Q.8 Which of the following sentences uses the word “desert” with the same meaning as in the following sentence?
“We had to desert the ship when a massive storm damaged the navigation system.”

- A. The Sahara Desert stretches across several African countries.
- B. The travellers crossed the desert under the scorching sun.
- C. Cactus plants survive easily in the desert climate.
- D. He refused to desert his post even during the crisis.

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Explanation:

- In the given sentence, **desert** is used as a **verb** meaning **to leave/abandon something or someone**, especially in a difficult situation. (Hindi meaning: त्याग देना / छोड़ देना)
- Option (D) uses **desert** in the same verb sense: refusing to abandon his post.

Example: The soldiers were ordered not to desert their duty during emergencies.

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** uses **Desert** as a noun (a dry region). (Hindi meaning: मरुस्थल)
- **Option (B)** also uses it as a noun meaning a dry sandy area. (Hindi meaning: रेगिस्तान)
- **Option (C)** again uses it as a noun referring to desert climate. (Hindi meaning: मरुस्थलीय)

So the correct answer is (d)

Q.9 Rearrange the following sentence parts to form a meaningful and grammatically correct paragraph:
P. After establishing a grid over the excavation area, the team carefully began removing the surface layers of soil.

- Q. They precisely recorded the positions of artefacts as these were slowly revealed with the use of trowels and brushes.
- R. Each object they uncovered, such as ancient implements and broken pottery, was thoroughly cleaned and systematically catalogued.
- S. Through these artefacts, the history of a long-forgotten civilisation was vividly brought to life.

- A. P, S, Q, R
- B. Q, P, R, S
- C. S, Q, R, P
- D. P, Q, R, S

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Step-by-step explanation:

- **Sentence P** is the best opening line because it sets the scene and begins the excavation process: establishing a grid and removing surface soil.
- After soil is removed, artefacts begin to appear. Therefore, **Sentence Q** logically follows, because it talks about recording artefacts as they are revealed with tools.
- Once artefacts are uncovered and recorded, the next natural step is cleaning and cataloguing them. Hence, **Sentence R** comes next.
- Finally, **Sentence S** provides the concluding idea: the artefacts help bring the civilisation’s history to life, which completes the paragraph meaningfully.

Correct sequence: P → Q → R → S

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** repeats S and gives an illogical sequence; it does not maintain chronological order.
- **Option (B)** starts with Q, but Q refers to artefacts being revealed; that requires excavation setup (P) first.
- **Option (C)** starts with S, which is a concluding statement and cannot logically begin the paragraph.

So the correct answer is (d)

Q.10 Choose the correctly spelt word:

- A. Indispensible
- B. Indespensable
- C. Indispensiblee
- D. Indispensable

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Explanation:

- Option (D) **Indispensable** is the correctly spelt word. It means **absolutely necessary; essential and cannot be replaced**. (Hindi meaning: अनिवार्य / अत्यावश्यक)
- The incorrect options have wrong letter arrangement or extra letters, so they are not standard spellings.

Example: Clean drinking water is indispensable for human health.

Meanings of all the given options:

- **Option (A) Indispensible:** incorrect spelling of indispensable. (Hindi meaning: गलत वर्तनी)
- **Option (B) Indespensable:** incorrect spelling; not a standard word. (Hindi meaning: गलत वर्तनी)
- **Option (C) Indispensiblee:** incorrect spelling due to extra letter. (Hindi meaning: गलत वर्तनी)
- **Option (D) Indispensable:** essential; absolutely necessary. (Hindi meaning: अनिवार्य)

So the correct answer is (d)

Q.11 Select the most appropriate antonym of the word: LETHARGIC

- A. Clumsy
- B. Energetic
- C. Heavy

D. Slow

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Meaning-based explanation:

- **Lethargic** means feeling **very tired, lazy, slow, and lacking energy**. (Hindi meaning: सुस्त / आलसी / निष्क्रिय)
- The opposite meaning should express **activity, liveliness, and high energy**.
- **Energetic** means full of energy and enthusiasm. (Hindi meaning: ऊर्जावान / जोशपूर्ण)

Example (given word): After the long journey, he felt lethargic and did not want to move.

Example (correct option): The energetic children played continuously for two hours.

Helpful word sets:

- **Similar to lethargic:** sluggish, inactive, listless, drowsy
- **Opposite to lethargic:** energetic, active, lively, vigorous

Meanings of other given options:

- **Option (A) Clumsy:** awkward in movement or handling. (Hindi meaning: अनाड़ी / भद्दा)
- **Option (C) Heavy:** having great weight. (Hindi meaning: भारी)
- **Option (D) Slow:** not fast; taking a long time. (Hindi meaning: धीमा)

So the correct answer is (b)

Q.12 Fill in the blank with the most appropriate preposition:
The archaeologist stumbled ____ a hidden chamber while excavating the site.

- A. along
- B. into
- C. upon
- D. over

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Explanation:

- The phrase **stumble upon** is an idiomatic combination meaning **to find or discover something unexpectedly**. (Hindi meaning: अचानक मिल जाना / अनायास खोज लेना)
- Here, the archaeologist found a hidden chamber by chance during excavation, so **upon** is the most suitable preposition.

Example: She stumbled upon an old diary while cleaning the storeroom.

Why other options are incorrect:

- **Option (A) along:** suggests movement together with something, not unexpected discovery. (Hindi meaning: के साथ-साथ)
- **Option (B) into:** indicates movement inside; it does not naturally form the fixed phrase for unexpected discovery here. (Hindi meaning: के भीतर)
- **Option (D) over:** indicates crossing/above; it does not fit the intended meaning. (Hindi meaning: के ऊपर)

So the correct answer is (c)

Q.13 Select the option that expresses the given sentence in indirect voice.
He said, "I finished my project, and I was preparing a report."

- A. He said that he had finished his project and he was preparing a report.
- B. He said that he had finished his project and he had been preparing a report.
- C. He said that he finished his project and he had been preparing a report.
- D. He said that he had been finishing his project and he had been preparing a report.

Answer: B

Sol: The correct option is (b).
Step-by-step explanation:

- The reporting verb is **said** (past), so the tenses inside the quotation generally shift one step back.
- Direct speech clause 1: **I finished my project** (Simple Past). In indirect speech, Simple Past becomes **Past Perfect: had finished**.
- Direct speech clause 2: **I was preparing a report** (Past Continuous). With a past reporting verb, it can be shifted to show an action continuing before that past point, using **Past Perfect Continuous: had been preparing**.
- Pronouns also change: I → **he**, and **my** → **his**.

Key rules applied:

- Simple Past → Past Perfect (finished → had finished)
- Past Continuous → Past Perfect Continuous (was preparing → had been preparing)
- I/my → he/his (pronoun change according to the subject)

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** keeps “was preparing” without shifting; as per the given expected pattern, the second clause should also be backshifted.
- **Option (C)** keeps “finished” as Simple Past, but it should become “had finished”.
- **Option (D)** uses “had been finishing”, which changes the meaning; “finished” indicates completion, not an ongoing unfinished action.

So the correct answer is (b)

Q.14 Choose the correct one-word substitute for:
A person who studies casually without seriousness

- A. Scholar
- B. Dilettante
- C. Expert
- D. Savant

Answer: B

Sol: The correct option is (b).
Explanation:

- A **dilettante** is a person who is interested in an art, subject, or study in a **superficial or amateur way**, without deep seriousness. (Hindi meaning: शौकिया / सतही रुचि रखने वाला व्यक्ति)
- Such a person may learn or participate only for enjoyment and not with dedication or expertise, which matches the given description.

Example: He was a dilettante who read philosophy only occasionally without studying it seriously.

Meanings of the other options:

- **Option (A) Scholar:** a learned person with deep knowledge, especially in academics. (Hindi meaning: विद्वान)
- **Option (C) Expert:** a person highly skilled or knowledgeable in a subject. (Hindi meaning: विशेषज्ञ)
- **Option (D) Savant:** a very learned person, sometimes with exceptional mental ability in a field. (Hindi meaning: महाविद्वान / प्रतिभाशाली विद्वान)

So the correct answer is (b)

Q.15 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:
A section of the population are migrated to the cities in search of better employment opportunities.

- A. A section of the population have migrated to
- B. A section of the population has migrated to
- C. A section of the population were migrated to
- D. A section of the population are migrating to

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Explanation:

- The phrase “a **section of**” indicates a part of a whole and is treated as a **singular** subject because the head noun is **section**.
- Therefore, the verb must be singular: **has**, not **have/are**.
- Also, the intended meaning is that the migration has already happened, so **Present Perfect** is appropriate: **has migrated**.
- The highlighted part **are migrated** is incorrect because **migrate** is an intransitive verb in this sense and does not form passive like this; we need the active perfect form **has migrated**.

Grammatical rule used:

- **Subject–verb agreement:** “A section” (singular) + **has** (singular helping verb).
- **Present Perfect tense:** has/have + V3 to show a completed action with relevance to the present.

Example: A group of students **has arrived** for the seminar.

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** uses **have**, which does not agree with the singular subject “a section”.
- **Option (C)** uses **were migrated**, which is an incorrect passive-like construction and also mismatches the tense.
- **Option (D)** uses **are migrating** (Present Continuous) which changes the meaning to an ongoing action, not a completed shift.

So the correct answer is (b)

Q.16 According to the passage, which ethical issue emerges prominently with the increasing use of AI in the workplace?

Read the following passage and answer the questions based on it:

The explosive integration of Artificial Intelligence (AI) into the workplace represents a tangled web of ethical issues that need to be carefully addressed. While AI holds out the potential for increased productivity, mechanisation of routine tasks, and new opportunities for economic development, it raises to its highest power fundamental questions regarding job loss, algorithmic bias, and the redefinition of human work. Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices. This creates issues of fairness and equity in a more automated world. In addition, as AI fills increasing numbers of decision-making positions, the accountability issue is at the forefront: who is accountable when an AI system commits a critical mistake or inflicts harm?

Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices.

- A. Expansion of employment opportunities across all industries
- B. Perpetuation and amplification of existing cultural biases
- C. Enhancement of efficiency in human resource decisions
- D. Decline in technological involvement in decision-making processes

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Explanation based on the passage:

- The passage clearly highlights that AI systems often learn from **historical data**. If that data contains social or cultural prejudices, AI can **carry forward** those biases.
- It further states that AI may not only repeat but also **magnify** existing cultural biases, resulting in **biased performance evaluations** and **discriminatory hiring**.
- Therefore, a major ethical problem mentioned is the **continuation and amplification of cultural bias** through AI-driven decisions.

Why the other options are incorrect:

- **Option (A)** talks about expansion of employment opportunities, but the passage warns about job loss and disruption, not guaranteed expansion.
- **Option (C)** refers to efficiency in HR decisions; the passage focuses on fairness and bias risk rather than only efficiency.
- **Option (D)** claims a decline in technological involvement, which is opposite to the passage’s idea of increasing AI integration.

So the correct answer is (b)

Q.17 As suggested in the passage, which measure is essential to mitigate the social disruption resulting from the adoption of AI in the workplace?

Read the following passage and answer the questions based on it:

The explosive integration of Artificial Intelligence (AI) into the workplace represents a tangled web of ethical issues that need to be carefully

addressed. While AI holds out the potential for increased productivity, mechanisation of routine tasks, and new opportunities for economic development, it raises to its highest power fundamental questions regarding job loss, algorithmic bias, and the redefinition of human work. Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices. This creates issues of fairness and equity in a more automated world. In addition, as AI fills increasing numbers of decision-making positions, the accountability issue is at the forefront: who is accountable when an AI system commits a critical mistake or inflicts harm?

Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices.

- A. Expanding automation in organisational decision-making
- B. Implementing proactive legislation along with robust retraining programmes
- C. Restricting the application of AI to selected industries
- D. Eliminating AI systems entirely from work environments

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Explanation based on the passage:

- The passage states that AI may cause **widespread job losses**, especially in repetitive and predictable tasks.
- To reduce social disruption, it specifically recommends two actions: **strong retraining initiatives** and **proactive legislative responses**.
- Retraining helps workers adapt to new job requirements, while legislation helps regulate AI use and protect fairness in workplaces.

Why the other options are incorrect:

- **Option (A)** increases automation further; it does not directly address retraining or regulation to reduce disruption.
- **Option (C)** suggests restricting AI, but the passage talks about managing its impact, not limiting it to a few industries.
- **Option (D)** suggests eliminating AI entirely, which is not suggested anywhere in the passage.

So the correct answer is (b)

Q.18 According to the passage, which ethical dilemma becomes most critical as AI assumes greater decision-making roles in the workplace?

Read the following passage and answer the questions based on it:

The explosive integration of Artificial Intelligence (AI) into the workplace represents a tangled web of ethical issues that need to be carefully addressed. While AI holds out the potential for increased productivity, mechanisation of routine tasks, and new opportunities for economic development, it raises to its highest power fundamental questions regarding job loss, algorithmic bias, and the redefinition of human work. Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices. This creates issues of fairness and equity in a more automated world. In addition, as AI fills increasing numbers of decision-making positions, the accountability issue is at the forefront: who is accountable when an AI system commits a critical mistake or inflicts harm?

Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices.

- A. Diminishing human creativity in organisational decisions
- B. Difficulty in assigning responsibility when AI systems make errors or cause harm
- C. Adoption of faster and more efficient decision-making mechanisms
- D. Elimination of human supervision from all AI-driven tasks

Answer: B

Sol: The correct option is (b).
Explanation based on the passage:

- The passage states that as AI takes more decision-making roles, a key ethical problem becomes **accountability**.
- It asks an important question: who should be held responsible if an AI system makes a critical error or causes harm.
- This shows that the most critical dilemma is the **difficulty in fixing responsibility** when decisions are made by AI instead of humans.

Why the other options are incorrect:

- **Option (A)** about creativity is not the central ethical dilemma mentioned for decision-making.
- **Option (C)** talks about faster mechanisms; speed is not presented as an ethical dilemma.
- **Option (D)** speaks about eliminating human supervision; the passage does not advocate removing oversight.

So the correct answer is (b)

Q.19 Which of the following sentences is grammatically correct?

Read the following passage and answer the questions based on it:

The explosive integration of Artificial Intelligence (AI) into the workplace represents a tangled web of ethical issues that need to be carefully addressed. While AI holds out the potential for increased productivity, mechanisation of routine tasks, and new opportunities for economic development, it raises to its highest power fundamental questions regarding job loss, algorithmic bias, and the redefinition of human work. Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices. This creates issues of fairness and equity in a more automated world. In addition, as AI fills increasing numbers of decision-making positions, the accountability issue is at the forefront: who is accountable when an AI system commits a critical mistake or inflicts harm?

Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices.

- A. Strong retraining initiatives and proactive legislative response is necessary to counteract social disruption.
- B. Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption.
- C. Strong retraining initiative and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption.
- D. Strong retraining initiatives and proactive legislative responses is necessary to counteract social disruption.

Answer: B

Sol: The correct option is (b).
Grammatical explanation:

- The subject here is a compound plural: **initiatives** and **responses**. Since it refers to more than one thing, the verb must be plural.
- Therefore, we use **are necessary**, not **is necessary**.
- Option (B) correctly maintains subject–verb agreement: **responses are necessary**.

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** uses “response is” (singular) while the subject is plural in meaning, and it also mismatches the original passage phrasing.
- **Option (C)** uses “initiative” (singular) with “responses” (plural), creating inconsistency in parallel structure.
- **Option (D)** uses “responses is” which is wrong because plural subject requires plural verb **are**.

Example (rule application): Rules and regulations are important for discipline.

So the correct answer is (b)

Q.20 . According to the passage, in what way can the use of AI in the workplace threaten social equity?

Read the following passage and answer the questions based on it:

The explosive integration of Artificial Intelligence (AI) into the workplace represents a tangled web of ethical issues that need to be carefully addressed. While AI holds out the potential for increased productivity, mechanisation of routine tasks, and new opportunities for economic development, it raises to its highest power fundamental questions regarding job loss, algorithmic bias, and the redefinition of human work. Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices. This creates issues of fairness and equity in a more automated world. In addition, as AI fills increasing numbers of decision-making positions, the accountability issue is at the forefront: who is accountable when an AI system commits a critical mistake or inflicts harm?

Strong retraining initiatives and proactive legislative responses are necessary to counteract social disruption in the face of the possibility of

widespread job losses, particularly in repetitive and predictable tasks. More dangerously, AI programs that learn from historical data have the potential to reinforce and even magnify prevailing cultural biases, leading to biased performance evaluations or discriminatory hiring practices.

- A. By entirely replacing human decision-makers and causing widespread unemployment
- B. By drawing on historical data that may continue and intensify existing cultural biases
- C. By prioritising ethical judgement over data-driven decision-making
- D. By reshaping job roles in a manner that mainly advantages low-skilled workers

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Explanation based on the passage:

- The passage explains that AI systems learn patterns from **historical data**. If that data reflects unfair social practices, AI can replicate them.
- It warns that AI can **reinforce and magnify** existing cultural biases, causing unfair outcomes such as discriminatory hiring or biased evaluations.
- This directly threatens social equity because decisions become unfair for certain groups, even if the system appears objective.

Why the other options are incorrect:

- **Option (A)** focuses on unemployment, but the question asks specifically how social equity is threatened; bias and discrimination are the equity issue.
- **Option (C)** suggests prioritising ethical judgement over data, which is not stated in the passage.
- **Option (D)** claims advantage to low-skilled workers; the passage discusses job losses in repetitive tasks and does not state such advantage.

So the correct answer is (b)

Q.21 Choose the correctly spelt word:

- A. Judgement
- B. Judgment
- C. Judjemant
- D. Judgmant

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Explanation:

- Option (A) **Judgement** is a correctly spelt word and is widely used in British English. It means an opinion or decision formed after careful thought, or the act of judging. (Hindi meaning: निर्णय / निर्णय क्षमता)
- In many competitive exams, both **judgement** (British) and **judgment** (American/legal spelling) can be acceptable, but as per the given answer key, option (A) is treated as correct here.

Example: Her judgement was praised because she considered every fact before deciding.

Meanings of all the given options:

- **Option (A) Judgement:** decision/opinion after careful thinking. (Hindi meaning: निर्णय)
- **Option (B) Judgment:** accepted variant spelling, especially in American English. (Hindi meaning: निर्णय)
- **Option (C) Judjemant:** incorrect spelling; not a standard word. (Hindi meaning: गलत वर्तनी)
- **Option (D) Judgmant:** incorrect spelling; not a standard word. (Hindi meaning: गलत वर्तनी)

So the correct answer is (a)

Q.22 Select the most appropriate synonym of the word: EPISTEMOLOGICAL

- A. Related to knowledge
- B. Random
- C. Historical
- D. Reactive

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Meaning-based explanation:

- **Epistemological** refers to the study of **knowledge**, especially its nature, sources, limits, and validity. (Hindi meaning: ज्ञान-सम्बन्धी / ज्ञानमीमांसा से सम्बन्धित)
- It is used in philosophy when discussing how we know things and what counts as true knowledge.

Example (given word in a sentence): The professor delivered an epistemological lecture on how humans justify beliefs.

Why option (A) is correct:

- Option (A) directly matches the core meaning because epistemology is connected with **knowledge**. (Hindi meaning: ज्ञान से सम्बन्धित)

Example (option A idea in a sentence): The book contains many chapters related to knowledge and reasoning.

Similar words (for better exam retention):

- **Similar meaning:** cognitive, intellectual, theoretical, philosophical
- **Opposite meaning:** ignorant, uninformed, uneducated, illiterate

Meanings of other given options:

- **Option (B) Random:** happening without a plan or pattern. (Hindi meaning: आकस्मिक / बेतरतीब)
- **Option (C) Historical:** related to history or past events. (Hindi meaning: ऐतिहासिक)
- **Option (D) Reactive:** responding to something rather than acting proactively. (Hindi meaning: प्रतिक्रियाशील)

So the correct answer is (a)

Q.23 Select the most appropriate antonym of the word: **COLLUSION**

- A. Support
- B. Transparency
- C. motivate
- D. Reject

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Meaning-based explanation:

- **Collusion** means a **secret or illegal cooperation** between people or groups, usually to deceive others or gain unfair advantage. (Hindi meaning: साठगांठ / गुप्त मिलीभगत)
- The opposite idea is openness, honesty, and clarity in actions, which is expressed by **transparency**. (Hindi meaning: पारदर्शिता)

Example (given word): The investigation revealed collusion between the suppliers to fix prices.

Example (correct option): Transparency in recruitment ensures that selections are fair and unbiased.

Helpful word sets:

- **Similar to collusion:** conspiracy, secret agreement, plotting, connivance
- **Opposite to collusion:** transparency, openness, honesty, fairness

Meanings of other given options:

- **Option (A) Support:** help or encouragement given to someone/something. (Hindi meaning: समर्थन)
- **Option (C) motivate:** to encourage someone to act. (Hindi meaning: प्रेरित करना)
- **Option (D) Reject:** to refuse to accept. (Hindi meaning: अस्वीकार करना)

So the correct answer is (b)

Q.24 Select the option that expresses the given sentence in direct voice.

The young boy asked his mother where he could find his lost school bag.

- A. The young boy asked his mother, “Where could he find his lost school bag?”
- B. The young boy said to his mother, “Where can I find my lost school bag?”
- C. The young boy said, “Where could I find his lost school bag?”
- D. The young boy asked, “Where can he find my lost school bag?”

Answer: B

Sol: To convert **indirect speech** → **direct speech**:
• Indirect sentence: **“The young boy asked his mother where he could find his lost school bag.”**
This is a **Wh-question** reported with **asked**.

Key corrections needed in direct speech:

- Reported **he** (boy) becomes **I** in direct speech.
- **his** becomes **my**.
- Reporting verb **asked** stays appropriate: “asked his mother,” and then the question in quotes.
- **could** in indirect speech often corresponds to **can/could** in direct depending on the original. In such exam conversions, it is commonly restored to **can**.

Now check options:

- A: Uses **he/his** (wrong; should be I/my).
- C: Uses “said” (not ideal for a question) and **his** is wrong.
- D: Pronouns are mixed up (**he** + **my**) → incorrect.

B: **“The young boy said to his mother, ‘Where can I find my lost school bag?’”**
This correctly restores **I / my** and presents a proper direct question.

Therefore, **Option (B)** is correct.

Q.25 Change the following sentence into the Active form.
The national anthem is sung at the beginning of every match.

- A. The national anthem sings at the beginning of every match.
- B. People sing the national anthem at the beginning of every match.
- C. They are singing the national anthem at the beginning of every match.
- D. The national anthem has been sung at the beginning of every match.

Answer: B

Sol: The correct option is (b).
Step-by-step explanation:

- The given sentence is in **Passive Voice: is sung** (Simple Present Passive).
- To convert passive to active, we bring back the doer (agent). Often, when the doer is general/unknown, we use **People** or **They** as a logical subject.
- Passive structure: **Object + is/am/are + V3**.
- Active structure: **Subject + V1 (simple present) + Object**.
- So, “The national anthem is sung ...” becomes “**People sing the national anthem ...**”.

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** is incorrect because **anthem** cannot perform the action; it needs an agent (someone who sings).
- **Option (C)** changes the tense to Present Continuous (**are singing**), which is not equivalent to the original Simple Present meaning.
- **Option (D)** remains passive and also changes the tense to Present Perfect Passive.

So the correct answer is (b)

- Q.26** लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए:
- $4 \rightarrow 20$
 $5 \rightarrow 30$
 $6 \rightarrow 42$
 $7 \rightarrow ?$
- A. 48
B. 54
C. 56
D. 63

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$4 \rightarrow 20$
 $5 \rightarrow 30$
 $6 \rightarrow 42$
 $7 \rightarrow ?$

तर्क: पहली संख्या²+ पहली संख्या = दूसरी संख्या
4 के लिए, $4 \rightarrow 20$
 $4^2 + 4 = 16 + 4 = 20$
5 के लिए, $5 \rightarrow 30$
 $5^2 + 5 = 25 + 5 = 30$
6 के लिए, $6 \rightarrow 42$
 $6^2 + 6 = 36 + 6 = 42$
इसी तरह,
 $7 \rightarrow ?$
 $7^2 + 7 = 49 + 7 = \mathbf{56}$
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

- Q.27** एक खजांची को ग्राहक के जाने के बाद काउंटर पर अतिरिक्त पैसे मिलते हैं। क्या किया जाना चाहिए?
- A. पैसे रख लेने चाहिए
B. आस-पास के ग्राहकों से पूछना चाहिए
C. पर्यवेक्षक को सूचित करना चाहिए
D. इसे नजरअंदाज करना चाहिए

Answer: C

Sol: प्रश्न:

एक खजांची (cashier) को ग्राहक के जाने के बाद काउंटर पर अतिरिक्त पैसे मिलते हैं। क्या किया जाना चाहिए?

स्पष्टीकरण:

कार्यस्थल पर अतिरिक्त धन मिलना ईमानदारी और जिम्मेदारी से जुड़ा है। सही कार्यवाही पर्यवेक्षक को सूचित करना है, जो पैसे ग्राहक को वापस करने या आधिकारिक तौर पर रिकॉर्ड करने के लिए उचित प्रक्रिया का पालन कर सकता है। यह पारदर्शिता और नैतिक आचरण सुनिश्चित करता है।

अतः, **पर्यवेक्षक को सूचित करना चाहिए।**

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

- Q.28** यदि '\$' का अर्थ '+' है, '@' का अर्थ '-' है, '*' का अर्थ '×' है, और '/' का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:
- $8 @ 4 \$ 6 * 2 = ?$
- A. 12
B. 16
C. 20
D. 24

Answer: B

Sol: दिया गया है: $8 @ 4 \$ 6 * 2 = ?$

दिया गया चिह्न \$ @ * /

नया चिह्न + - × ÷

BODMAS नियम का उपयोग करने पर।

वरीयता अनुसार सांक्रिया	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
ऑर्डर, का	(घात), $\sqrt{\hspace{0.5em}}$ (मूल), का
विभाजन	$\div$
गुणन	$\times$
जोड़	$+$
घटाव	$-$

नया समीकरण: $8 - 4 + 6 \times 2 = ?$

$8 - 4 + 12 = ?$

$20 - 4 = ?$

$? = \mathbf{16}$

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.29 श्रृंखला में गलत पद ज्ञात कीजिए:
512, 508, 500, 488, 473, 452, 428

- A. 488
- B. 473
- C. 452
- D. 428

Answer: B

Sol: दिया गया है: 512, 508, 500, 488, 473, 452, 428

तर्क: संख्याएँ 4 के गुणज में घट रही हैं।

$512 - 4 = 508$

$508 - 8 = 500$

$500 - 12 = 488$

$488 - 16 \neq 473 = 472$

$472 - 20 = 452$

$452 - 24 = 428$

अतः, **473** श्रृंखला में गलत पद है।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.30 यदि ‘LION’ को ‘QNTS’ के रूप में और ‘BEAR’ को ‘GJFW’ के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो ‘WOLF’ को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

- A. BTQK
- B. BTLK
- C. AQVK
- D. CSWL

Answer: A

Sol: दिया गया है: यदि ‘LION’ को ‘QNTS’ के रूप में और ‘BEAR’ को ‘GJFW’ के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: अक्षर + 5 स्थान बढ़ रहे हैं।

LION के लिए, LION - QNTS

$L + 5 = Q, I + 5 = N, O + 5 = T, N + 5 = S$

BEAR के लिए, BEAR - GJFW

$B + 5 = G, E + 5 = J, A + 5 = F, R + 5 = W$

इसी तरह,

WOLF - ?

$W + 5 = B, O + 5 = T, L + 5 = Q, F + 5 = K$

अतः, WOLF को **BTQK** के रूप में कूटबद्ध किया जाएगा।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.31 ‘ADMINISTRATION’ के अक्षरों से कौन सा शब्द नहीं बनाया जा सकता है?

- A. TRAIN
- B. DISTANT
- C. MANDATE
- D. RATION

Answer: C

Sol: दिया गया है: ADMINISTRATION

उपलब्ध अक्षर:

A(2), D(1), M(1), I(3), N(2), S(1), T(2), R(1), O(1)

विकल्पों की जाँच करना:

विकल्प (a): TRAIN

T, R, A, I, N → सभी अक्षर उपलब्ध हैं

विकल्प (b): DISTANT

D, I, S, T, A, N, T → सभी अक्षर उपलब्ध हैं

विकल्प (c): MANDATE

M, A, N, D, A, T, E

अक्षर E, ADMINISTRATION में मौजूद नहीं है

विकल्प (d): RATION

R, A, T, I, O, N → सभी अक्षर उपलब्ध हैं

अतः, वह शब्द जो नहीं बनाया जा सकता है वह **MANDATE** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.32 एक कर्मचारी कुशलता से काम करता है लेकिन संचार में संघर्ष करता है। सबसे अच्छा प्रबंधकीय कार्य क्या है?

- A. संचार प्रशिक्षण प्रदान करें
- B. मुद्दे को नजरअंदाज करें
- C. जिम्मेदारियों को हटा दें
- D. नौकरी से निकाल दें

Answer: A

Sol: प्रश्न:

एक कर्मचारी कुशलता से काम करता है लेकिन संचार में संघर्ष करता है। सबसे अच्छा प्रबंधकीय कार्य क्या है?

स्पष्टीकरण:

चूंकि कर्मचारी काम में कुशल है, इसलिए समस्या केवल संचार कौशल में है। सबसे उपयुक्त प्रबंधकीय प्रतिक्रिया सजा या उपेक्षा के बजाय प्रशिक्षण के माध्यम से सुधार का समर्थन करना है। यह प्रतिभा को बनाए रखते हुए कर्मचारी को बढ़ने में मदद करता है।

मुद्दे को नजरअंदाज करना

जिम्मेदारियों को हटाना

नौकरी से निकालना

अतः, **संचार प्रशिक्षण प्रदान करें।**

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.33 शब्दों को शब्दकोश क्रम में व्यवस्थित करें:

- 1. Allocate
- 2. Alliance
- 3. Allowance
- 4. Alligator
- 5. Alleviate

- A. 4,1,2,3,5
- B. 1,2,3,4,5
- C. 4,2,1,5,3
- D. 5,2,4,1,3

Answer: D

Sol: दिया गया है: 1. Allocate 2. Alliance 3. Allowance 4. Alligator 5. Alleviate
सभी शब्द "All" से शुरू होते हैं, इसलिए अगले अक्षरों की तुलना करें:
Alleviate → Alle... (e)
Alliance / Alligator → Alli... (i)
Allocate / Allowance → Allo... (o)
वर्णानुक्रम: e < i < o
प्रत्येक समूह के भीतर व्यवस्थित करें
Alle... → Alleviate (5)
Alli...→ Alliance (a, g से पहले आता है) → (2)
Alligator → (4)
Allo...→Allocate (c, w से पहले आता है) → (1)
Allowance → (3)
अतः, सही शब्दकोश क्रम: Alleviate → Alliance → Alligator → Allocate → Allowance - **5, 2, 4, 1, 3**
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.34 AB : YZ :: CD : ?

- A. WX
- B. UV
- C. XY
- D. VW

Answer: A

Sol: दिया गया है: AB : YZ :: CD : ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: पैटर्न विपरीत वर्णमाला युग्मन है।
AB : YZ के लिए
A → Z (पहला ↔ अंतिम अक्षर)
B → Y (दूसरा ↔ दूसरा अंतिम अक्षर)
इसी तरह,
CD : ?
C → X
D → W
इसलिए CD → **xw**, जिसे **wx** के रूप में लिखा जाता है।
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.35 श्रृंखला में अगला अक्षर ज्ञात कीजिए:
D, G, J, M, ?

- A. N
- B. O
- C. P
- D. Q

Answer: C

Sol: दिया गया है: D, G, J, M, ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: अक्षर + 3 स्थान बढ़ रहे हैं।
D + 3 = G
G + 3 = J
J + 3 = M
M + 3 = P
अतः, लुप्त पद **P** है।
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

- Q.36** कौन सा युग्म समान पैटर्न का अनुसरण नहीं करता है?
- A. 9, 81
 - B. 7, 49
 - C. 11, 110
 - D. 6, 36

Answer: C

Sol: **तर्क:** पहली संख्या²= दूसरी संख्या
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।
विकल्प (a): 9, 81
9²= 81
विकल्प (b): 7, 49
7²= 49
विकल्प (c): 11, 110
11²≠ 110
विकल्प (d): 6, 36
6²= 36
इसलिए, **11, 110** विषम है।
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

- Q.37** एक छात्र को दो इंटरशिप की पेशकश की जाती है: एक जिसमें नियमित फाइलिंग कार्य शामिल है, और दूसरी एक छोटी फर्म में जहां वह डेटा विश्लेषण और रिपोर्टिंग सीखती है। वह एनालिटिक्स में करियर बनाना चाहती है। उसे कौन सा चुनना चाहिए?
- A. बड़े ब्रांड वाली कंपनी
 - B. बिना फोकस के दोनों करें
 - C. इंटरशिप छोड़ें और अकेले अध्ययन करें
 - D. व्यावहारिक विश्लेषणात्मक अनुभव प्रदान करने वाली फर्म

Answer: D

Sol: **प्रश्न:**
एक छात्र को दो इंटरशिप की पेशकश की जाती है: एक जिसमें नियमित फाइलिंग कार्य शामिल है, और दूसरी एक छोटी फर्म में जहां वह डेटा विश्लेषण और रिपोर्टिंग सीखती है। वह एनालिटिक्स में करियर बनाना चाहती है। उसे कौन सा चुनना चाहिए?
स्पष्टीकरण:
चूंकि छात्र का लक्ष्य एनालिटिक्स में करियर बनाना है, इसलिए उसे उस विकल्प को चुनना चाहिए जो प्रासंगिक व्यावहारिक अनुभव प्रदान करता है और विश्लेषणात्मक कौशल विकसित करता है। डेटा विश्लेषण और रिपोर्टिंग से जुड़ी इंटरशिप सीधे उसके करियर के उद्देश्य से मेल खाती है, जबकि नियमित फाइलिंग कार्य कोई विश्लेषणात्मक मूल्य नहीं जोड़ता है।
अतः, **व्यावहारिक विश्लेषणात्मक अनुभव प्रदान करने वाली फर्म**।
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

- Q.38** **कथन:**
कर्मचारी काम के घंटों के दौरान सोशल मीडिया पर अत्यधिक समय व्यतीत कर रहे हैं।
कार्यवाही:
I. सोशल मीडिया साइटों को पूरी तरह से ब्लॉक करें।
II. कर्मचारियों को समय प्रबंधन पर शिक्षित करें।
- A. केवल I
 - B. केवल II
 - C. I और II दोनों
 - D. न तो I और न ही II

Answer: B

Sol: **कथन:**
कर्मचारी काम के घंटों के दौरान सोशल मीडिया पर अत्यधिक समय व्यतीत कर रहे हैं।
कार्यवाही:
I. सोशल मीडिया साइटों को पूरी तरह से ब्लॉक करें।
यह एक कठोर और चरम कदम है। कभी-कभी काम से संबंधित उद्देश्यों के लिए सोशल मीडिया की आवश्यकता हो सकती है। इसे पूरी तरह से ब्लॉक करना संतुलित या व्यावहारिक समाधान नहीं है।
II. कर्मचारियों को समय प्रबंधन पर शिक्षित करें।
यह एक सकारात्मक, व्यावहारिक और सुधारात्मक कदम है। यह अनुचित हुए बिना मूल कारण को संबोधित करता है।
अतः, **केवल II** अनुसरण करता है।
इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.39 एक स्कूल पुस्तकालय की किताबों के दुरुपयोग को नोटिस करता है। सबसे निष्पक्ष समाधान क्या है?

- A. एक ट्रेकिंग सिस्टम शुरू करें
- B. सभी छात्रों पर जुर्माना लगाएँ
- C. पुस्तकालय बंद कर दें
- D. समस्या को नजरअंदाज करें

Answer: A

Sol: प्रश्न:

एक स्कूल पुस्तकालय की किताबों के दुरुपयोग को नोटिस करता है। सबसे निष्पक्ष समाधान क्या है?

स्पष्टीकरण:

एक निष्पक्ष समाधान को अनावश्यक रूप से सभी को दंडित किए बिना समस्या का समाधान करना चाहिए और भविष्य में दुरुपयोग को रोकने में मदद करनी चाहिए। ट्रेकिंग सिस्टम शुरू करना जवाबदेही सुनिश्चित करता है, वास्तविक दुरुपयोग की पहचान करता है, और जिम्मेदार छात्रों की सुरक्षा करता है।

सभी छात्रों पर जुर्माना लगाना अनुचित है

पुस्तकालय बंद करने से सीखने को नुकसान होता है

समस्या को नजरअंदाज करने से दुरुपयोग जारी रहता है

अतः, **एक ट्रेकिंग सिस्टम शुरू करें।**

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.40 45 छात्रों की एक पंक्ति में, रोहन बाएं से 12वें स्थान पर है और सिमरन दाएं से 20वें स्थान पर है। रोहन और सिमरन के बीच कितने छात्र बैठे हैं?

- A. 12
- B. 11
- C. 14
- D. 13

Answer: D

Sol: दिया गया है:

कुल छात्र = 45

रोहन बाएं से 12वें स्थान पर है

सिमरन दाएं से 20वें स्थान पर है

हल:

सिमरन की स्थिति को “बाएं से” में बदलें

सिमरन की बाएं से स्थिति = 45 - 20 + 1 = 26

उनके बीच छात्रों की संख्या:

26 - 12 - 1 = 13

अतः, रोहन और सिमरन के बीच **13** छात्र बैठे हैं।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.41 एक टीम मीटिंग में, एक चुटकुले को एक अलग पृष्ठभूमि के सहकर्मों द्वारा गलत समझा जाता है और इससे असुविधा होती है। क्या किया जाना चाहिए?

- A. प्रतिक्रिया को अनदेखा करें
- B. इरादे को स्पष्ट करें और माफी मांगें
- C. उन्हें समायोजित (adjust) करने के लिए कहें
- D. उन्हें चर्चा से बाहर करें

Answer: B

Sol: प्रश्न:

एक टीम मीटिंग में, एक चुटकुले को एक अलग पृष्ठभूमि के सहकर्मों द्वारा गलत समझा जाता है और इससे असुविधा होती है। क्या किया जाना चाहिए?

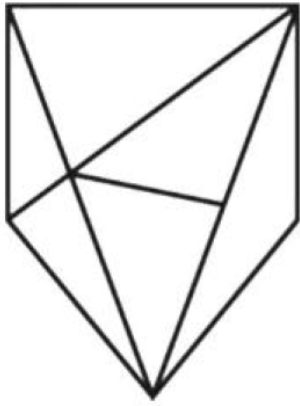
स्पष्टीकरण:

एक पेशेवर और सम्मानजनक कार्यस्थल के लिए विभिन्न पृष्ठभूमियों के प्रति संवेदनशीलता की आवश्यकता होती है। यदि कोई टिप्पणी असुविधा का कारण बनती है, तो उचित प्रतिक्रिया यह है कि इरादे को स्पष्ट किया जाए, गलतफहमी को स्वीकार किया जाए और माफी मांगी जाए। यह टीम के भीतर विश्वास, सम्मान और खुले संचार को बनाए रखने में मदद करता है।

अतः, **इरादे को स्पष्ट करें और माफी मांगें।**

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

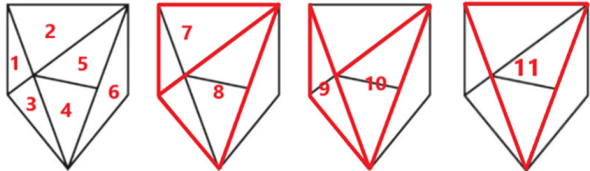
Q.42 दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- A. 9
- B. 11
- C. 12
- D. 14

Answer: B

Sol: नीचे दी गई आकृति में **11** त्रिभुज हैं।



इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.43 श्रृंखला में लुप्त आकृति ज्ञात कीजिए।



- A.
- B.
- C.
- D.

Answer: D

Sol: **तर्क:** अक्षर A, V, और W चक्रीय रूप से अपना स्थान बदलते हैं और आकृति प्रत्येक चरण में एकांतर रूप से घूर्णित होती है।



इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.44 एक दर्पण रेखा XY पर रखा गया है। दी गई आकृति का सही दर्पण प्रतिबिंब चुनिए।



- A.
- B.
- C.
- D.

Answer: A

Sol: दिए गए अक्षर/संख्या का दर्पण प्रतिबिंब नीचे दिखाए अनुसार है।



Letters	Mirror Images	Letters	Mirror Images	Letters	Mirror Images	Letters	Mirror Images
a	ɹ	h	ɹ	o	o	v	ʌ
b	d	i	i	p	q	w	w
c	ɔ	j	i	q	p	x	x
d	b	k	ʌ	r	ɹ	y	ʌ
e	ə	l	l	s	z	z	z
f	ɹ	m	m	t	j		
g	g	n	n	u	u		

Letters	Mirror Images	Letters	Mirror Images	Letters	Mirror Images	Letters	Mirror Images
A	A	H	H	O	O	V	V
B	B	I	I	P	q	W	W
C	C	J	l	Q	Q	X	X
D	D	K	ʌ	R	ʌ	Y	Y
E	E	L	J	S	z	Z	z
F	F	M	M	T	T		
G	G	N	N	U	U		

Numbers	Mirror Images	Numbers	Mirror Images	Numbers	Mirror Images
1	1	4	4	7	7
2	2	5	5	8	8
3	3	6	6	9	9

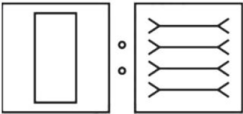
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.45 विषम युग्म का चयन करें।

- A.
- B.
- C.
- D.

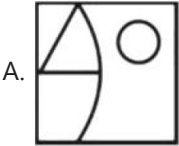
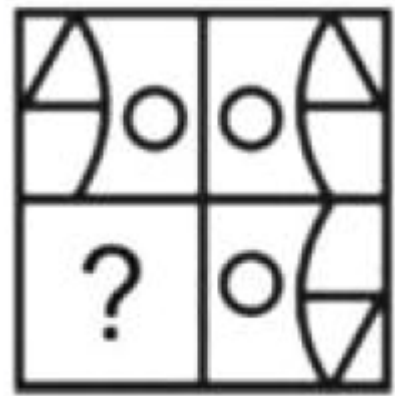
Answer: C

Sol: तर्क: विकल्प a, b और d में आकृति में रेखाओं की संख्या तीरों की संख्या से अधिक है।



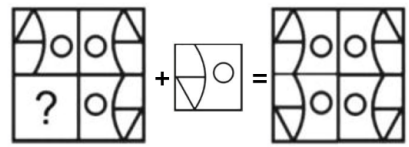
इसलिए, विकल्प c विषम है।
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.46 कौन सा विकल्प पैटर्न को पूरा करता है? (घूर्णन की अनुमति नहीं है)



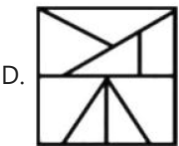
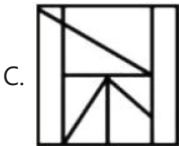
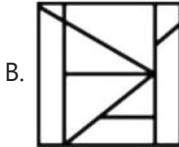
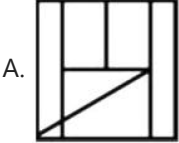
Answer: D

Sol: वह लुप्त आकृति जो आकृति को पूरा करेगी वह है।



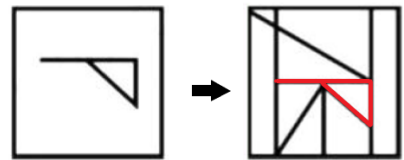
दी गई आकृति + **विकल्प (d)** = पूर्ण आकृति
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.47 वह आकृति ज्ञात कीजिए जिसमें दी गई आकृति छिपी हुई है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।



Answer: C

Sol: सही सन्निहित आकृति नीचे दिखाई गई है।



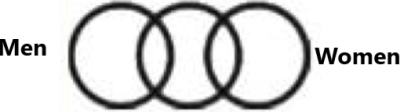
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.48 कौन सा आरेख निम्नलिखित के बीच संबंध को सबसे अच्छा दर्शाता है: शिक्षक, पुरुष, महिलाएं

- A.
- B.
- C.
- D.

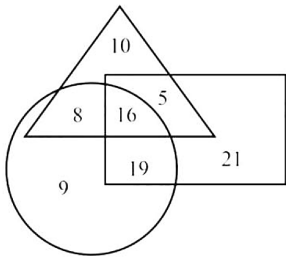
Answer: A

Sol: दिया गया है: शिक्षक, पुरुष, महिलाएं
Teachers



कुछ पुरुष और महिलाएं शिक्षक हैं।
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.49 नीचे दी गई आकृति में त्रिभुज पेन को दर्शाता है, आयत पेंसिल को दर्शाता है और वृत्त इरेज़र को दर्शाता है। प्रत्येक क्षेत्र में संख्या उस क्षेत्र में वस्तुओं की संख्या को दर्शाती है।

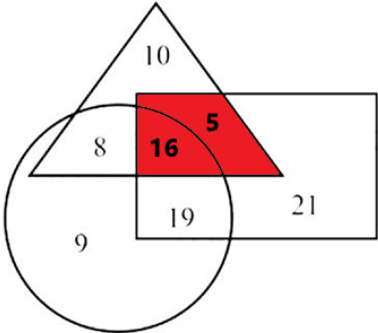


कितने पेन पेंसिल हैं?

- A. 16
- B. 5
- C. 21
- D. 31

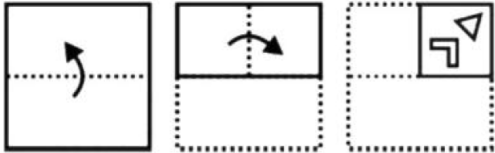
Answer: C

Sol: दिया गया है: नीचे दी गई आकृति में त्रिभुज पेन को दर्शाता है, आयत पेंसिल को दर्शाता है और वृत्त इरेज़र को दर्शाता है। प्रत्येक क्षेत्र में संख्या उस क्षेत्र में वस्तुओं की संख्या को दर्शाती है।



16 + 5 = 21
अतः, **21** पेन पेंसिल हैं।
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

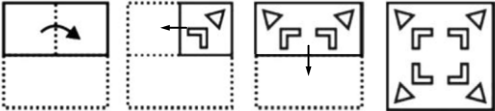
Q.50 एक कागज को दो बार मोड़ा जाता है और पंच किया जाता है। खोलने पर यह कैसा दिखाई देगा?



- A.
- B.
- C.
- D.

Answer: C

Sol: दी गई आकृति को खोलने के बाद निम्नलिखित कटाव नीचे दिए गए अनुसार दिखाई देंगे।



इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.51 चक्रवृद्धि ब्याज पर किसी निश्चित मूलधन की 3रे और 4थे वर्ष के अंत में प्राप्त राशियाँ क्रमशः 13,310 रुपये और 14,641 रुपये हैं। मूलधन ज्ञात कीजिए।

- A. Rs. 10,000
- B. Rs. 11,000
- C. Rs. 12,100
- D. Rs. 9,000

Answer: A

Sol: दिया गया है
तीसरे वर्ष के अंत में राशि = 13310
चौथे वर्ष के अंत में राशि = 14641
प्रयुक्त सूत्र
 $A_n = P(1 + r)^n$
हल
 $\frac{14641}{13310} = 1.1$
 $1 + r = 1.1$
 $r = 10\%$
 $13310 = P(1.1)^3$
 $13310 = P \times 1.331$
 $P = \frac{13310}{1.331} = 10000$
अंतिम उत्तर
10000

Q.52 A एक काम 24 दिनों में कर सकता है और B इसे 16 दिनों में कर सकता है। वे साथ में काम शुरू करते हैं, लेकिन 4 दिन बाद B काम छोड़ देता है। शेष कार्य A अकेले कितने दिनों में पूरा करेगा?

- A. 10 दिन
- B. 12 दिन
- C. 14 दिन
- D. 16 दिन

Answer: C

Sol: दिया गया है
A काम को 24 दिन में कर सकता है
B काम को 16 दिन में कर सकता है
वे 4 दिन के लिए एक साथ काम करते हैं
अवधारणा प्रयुक्त
कार्य और समय (दर विधि)
सूत्र प्रयुक्त
कार्य = दर $\times$ समय
समाधान
A का एक दिन का काम = $\frac{1}{24}$
B का एक दिन का काम = $\frac{1}{16}$
संयुक्त एक दिन का काम = $\frac{1}{24} + \frac{1}{16} = \frac{5}{48}$
4 दिनों में किया गया काम = $4 \times \frac{5}{48} = \frac{5}{12}$
शेष कार्य = $1 - \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$
A द्वारा लिया गया समय = $\frac{\frac{7}{12}}{\frac{1}{24}} = 14$
अंतिम उत्तर
14 दिन

Q.53 यदि एक पेन का मूल्य 20% कम हो जाता है, तो 160 रुपये में एक व्यक्ति 4 पेन अधिक खरीद सकता है। प्रत्येक पेन का नया मूल्य (रुपयों में) क्या है?

- A. 8
- B. 10
- C. 12
- D. 16

Answer: A

Sol: दिया गया है
कुल धन = 160

कीमत में कमी = 20%
पेनों की संख्या में वृद्धि = 4

प्रयुक्तसूत्र

नई कीमत = मूल कीमत $\times \left(1 - \frac{20}{100}\right)$

हल

माना एक पेन की मूल कीमत = x

नई कीमत = $0.8x$

पेनों की मूल संख्या = $\frac{160}{x}$

पेनों की नई संख्या = $\frac{160}{0.8x} = \frac{200}{x}$

$\frac{200}{x} - \frac{160}{x} = 4$

$\frac{40}{x} = 4$

$x = 10$

नया मूल्य = $0.8 \times 10 = 8$

अंतिमउत्तर

8

Q.54 9 संख्याओं का औसत 40 है। यदि पहली पाँच संख्याओं का औसत 38 है और अंतिम पाँच संख्याओं का औसत 44 है, तो मध्य संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 36
- B. 50
- C. 40
- D. 46

Answer: B

Sol: दिया गया है

9 संख्याओं का औसत = 40

पहली 5 संख्याओं का औसत = 38

अंतिम 5 संख्याओं का औसत = 44

अवधारणा प्रयुक्त

औसत और कुल योग विधि

सूत्र प्रयुक्त

योग = औसत $\times$ पदों की संख्या

समाधान

9 संख्याओं का योग = $9 \times 40 = 360$

पहली 5 संख्याओं का योग = $5 \times 38 = 190$

अंतिम 5 संख्याओं का योग = $5 \times 44 = 220$

मध्य संख्या = $190 + 220 - 360 = 50$

अंतिमउत्तर

50

Q.55 यदि $a : b = 3 : 4$ और $b : c = 5 : 6$ है, तो $a : b : c$ ज्ञात कीजिए।

- A. 3 : 4 : 6
- B. 15 : 20 : 24
- C. 15 : 4 : 6
- D. 3 : 20 : 6

Answer: B

Sol: दिया गया है

$a : b = 3 : 4$

$b : c = 5 : 6$

प्रयुक्त सूत्र

यदि $a : b = x : y$ और $b : c = m : n$

तो $a : b : c = x \times m : y \times m : y \times n$

हल

4 और 5 का LCM = 20

$a : b = 3 : 4 = 15 : 20$

$b : c = 5 : 6 = 20 : 24$

$a : b : c = 15 : 20 : 24$

अंतिम उत्तर

15 : 20 : 24

Q.56 एक व्यक्ति 6 km/h की गति से एक गाँव तक चलकर जाता है और 3 km/h की गति से वापस आता है। यदि लिया गया कुल समय 2 घंटे है, तो उसके घर और गाँव के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- A. 3 km
- B. 4 km
- C. 5 km
- D. 6 km

Answer: B

Sol: दिया गया है:

जाते समय गति = 6 km/h

लौटते समय गति = 3 km/h

कुल समय = 2 घंटे

प्रयुक्त सूत्र:

समय = $\frac{\text{दूरी}}{\text{गति}}$

हल:

माना दूरी = x km

$\frac{x}{6} + \frac{x}{3} = 2$

$\frac{6 + 2x}{6} = 2$

$\frac{3x}{6} = 2$

$\frac{x}{2} = 2$

$x = 4$

अंतिम उत्तर:

4 km

Q.57 यदि $\cos \theta = \frac{7}{25}$ और θ चतुर्थ चतुर्थांश में स्थित है, तो $\sin \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{24}{25}$
- B. $-\frac{24}{25}$
- C. $\frac{7}{25}$
- D. $-\frac{7}{25}$

Answer: B

Sol: दिया गया है

$\cos \theta = \frac{7}{25}$

θ चतुर्थ चतुर्थांश में स्थित है

प्रयुक्त सूत्र

$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$

समाधान

$\sin^2 \theta = 1 - \left(\frac{7}{25}\right)^2$

$\sin^2 \theta = 1 - \frac{49}{625}$

$$\sin^2 \theta = \frac{576}{625}$$
$$\sin \theta = \frac{24}{25}$$

चूँकि θ चतुर्थ चतुर्थांश में स्थित है

$$\sin \theta = -\frac{24}{25}$$

अंतिमउत्तर

$$-\frac{24}{25}$$

- Q.58** आवर्ती दशमलव 0.363636... को उसके न्यूनतम रूप में एक साधारण भिन्न में परिवर्तित कीजिए।
- A. 4/11

B. 3/11

C. 36/100

D. 11/36

Answer: A

Sol: दिया गया है

$$0.363636 \dots$$

समाधान

$$x = 0.363636 \dots$$

$$100x = 36.363636 \dots$$

$$100x - x = 36$$

$$99x = 36$$

$$x = \frac{36}{99} = \frac{4}{11}$$

अंतिमउत्तर

$$\frac{4}{11}$$

- Q.59** A, B और C ने एक व्यापार शुरू किया। A ने 80,000 रुपये का निवेश किया, B ने 50,000 रुपये का निवेश किया, और C ने 70,000 रुपये का निवेश किया। 6 महीने बाद, A ने 20,000 रुपये और जोड़े और B ने 10,000 रुपये निकाल लिए। यदि 1 वर्ष के बाद कुल लाभ 2,40,000 रुपये है, तो B को कितना लाभ मिलेगा?
- A. *Rs.* 52, 683

B. *Rs.* 63, 000

C. *Rs.* 72, 000

D. *Rs.* 81, 000

Answer: A

Sol: दिया गया है
 $A = 80000, B = 50000, C = 70000$
6 महीने बाद: $A + 20000, B - 10000$
कुल समय = 12 महीने
कुल लाभ = 240000
प्रयुक्त सूत्र
लाभ अनुपात = पूंजी $\times$ समय
हल
 $A_1 = 80000 \times 6 = 480000$
 $B_1 = 50000 \times 6 = 300000$
 $C_1 = 70000 \times 6 = 420000$
 $A_2 = 100000 \times 6 = 600000$
 $B_2 = 40000 \times 6 = 240000$
 $C_2 = 70000 \times 6 = 420000$
 $A = 1080000$
 $B = 540000$
 $C = 840000$
 $A : B : C = 18 : 9 : 14$
Sum = 41
B का हिस्सा = $\frac{9}{41} \times 240000 = 52683$
अंतिम उत्तर
52683

Q.60 12% वार्षिक की दर से 2 वर्षों के लिए किसी धनराशि पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 72 रुपये है। वह धनराशि क्या है?

A. Rs. 2,000
B. Rs. 2,500
C. Rs. 5,000
D. Rs. 4,000

Answer: C

Sol: दिया गया है:
r = 12% प्रति वर्ष
t = 2 वर्ष
चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर = 72 रुपये

प्रयुक्त अवधारणा:
2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर पहले वर्ष के ब्याज पर लगने वाले ब्याज के बराबर होता है।

प्रयुक्त सूत्र:
अंतर = $P \times (r / 100)^2$

समाधान:

$72 = P \times (12 / 100)^2$
 $72 = P \times 0.0144$

$P = 72 / 0.0144$
 $P = 5000$

अंतिम उत्तर:

5000 रुपये

Q.61 उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए जो $(y = -2x + 3)$ के समानांतर हो और बिंदु $(2, -1)$ से होकर गुजरती हो।

A. $y = -2x + 3$
B. $y = -2x + 1$
C. $y = -2x - 5$
D. $y = -2x + 5$

Answer: A

Sol: दिया गया है:
दी गई रेखा का समीकरण: $y = -2x + 3$
बिंदु $(x_1, y_1) = (2, -1)$

प्रयुक्त अवधारणा:
समानांतर रेखाओं का ढलान समान होता है

प्रयुक्त सूत्र:
 $y - y_1 = m(x - x_1)$

हल:
 $m = -2$
 $y - (-1) = -2(x - 2)$
 $y + 1 = -2x + 4$
 $y = -2x + 3$

अंतिम उत्तर:

$y = -2x + 3$

Q.62 दो समरूप बहुभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात 16 : 49 है। उनकी संगत भुजाओं का अनुपात क्या है?

A. 4 : 7
B. 16 : 49
C. 8 : 14
D. 256 : 2401

Answer: A

Sol: दिया गया है
क्षेत्रफल का अनुपात = 16 : 49
प्रयुक्त सूत्र
क्षेत्रफल अनुपात = (भुजा अनुपात)²
समाधान
 $x^2 : y^2 = 16 : 49$
 $x : y = 4 : 7$
अंतिम उत्तर
4 : 7

Q.63 त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक A(0,0), B(6,0) और C(0,8) हैं। त्रिभुज का लम्बाधरक केन्द्र कहाँ स्थित है?

A. (0,0)
B. (3,4)
C. (6,0)
D. (0,8)

Answer: A

Sol: दिया गया है:
 $A(0, 0), B(6, 0), C(0, 8)$

प्रयुक्त अवधारणा:
एक समकोण त्रिभुज में, लम्बाधरक केन्द्र समकोण का शीर्ष होता है

प्रयुक्त सूत्र:
एक समकोण त्रिभुज का लम्बाधरक केन्द्र = समकोण का शीर्ष

समाधान:
 $m_{AB} = \frac{0 - 0}{6 - 0} = 0$
 $m_{AC} = \frac{8 - 0}{0 - 0} = \infty$
 $AB \perp AC$
समकोण $A(0, 0)$ पर है

अंतिम उत्तर:

(0, 0)

- Q.64** सबसे बड़ी चार अंकों की वह संख्या कौन-सी है जिसे 5, 8 या 12 से भाग देने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 2 प्राप्त होता है?
- A. 9978
 - B. 9982
 - C. 9992
 - D. 9962

Answer: D

Sol: दिया गया है:
5, 8 और 12 से भाग देने पर शेषफल = 2

प्रयुक्त सूत्र:
आवश्यक संख्या = LCM × k + शेषफल

समाधान:

5, 8 और 12 का LCM = 120

अतः आवश्यक संख्या = 120k + 2

सबसे बड़ी चार अंकों की संख्या = 9999

9999 ÷ 120 = 83 (पूर्ण भाग)
अतः k = 83

आवश्यक संख्या = (120 × 83) + 2
= 9960 + 2
= 9962

अंतिम उत्तर:

9962

-
- Q.65** यदि $(2^3)^x = 2^{12}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिये?
- A. 3
 - B. 4
 - C. 6
 - D. 12

Answer: B

Sol: दिया गया है
 $(2^3)^x = 2^{12}$
प्रयुक्त सूत्र
 $(a^m)^n = a^{mn}$
हल
 $(2^3)^x = 2^{3x}$
 $2^{3x} = 2^{12}$
 $3x = 12$
 $x = 4$
अंतिम उत्तर
4

-
- Q.66** एक पात्र में 60 लीटर दूध-पानी का मिश्रण है, जिसमें पानी कुल मिश्रण का 20% है। पानी का अनुपात 40% करने के लिए उसमें कितने लीटर शुद्ध पानी मिलाया जाना चाहिए?
- A. 6 लीटर
 - B. 8 लीटर

- C. 20 लीटर
D. 12 लीटर

Answer: C

Sol: दिया गया है
कुल मिश्रण = 60
पानी = 20%
अंतिम पानी = 40%
माना मिलाया गया पानी = x
प्रयुक्त सूत्र
प्रतिशत = $\frac{\text{भाग}}{\text{पूरा}} \times 100$
हल
प्रारंभिक पानी = 20% का 60 = 12
अंतिम पानी = 12 + x
अंतिम मिश्रण = 60 + x
 $\frac{12 + x}{60 + x} = \frac{40}{100}$
 $\frac{12 + x}{60 + x} = \frac{2}{5}$
 $5(12 + x) = 2(60 + x)$
 $60 + 5x = 120 + 2x$
 $3x = 60$
 $x = 20$
अंतिम उत्तर
20

Q.67 यदि $\tan \theta - \cot \theta = 0$ है, तो $\sin \theta \cdot \cos \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 0
B. 1
C. 1/2
D. 1/4

Answer: C

Sol: दिया गया है
 $\tan \theta - \cot \theta = 0$
सूत्र प्रयुक्त
 $\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$
 $\cot \theta = \frac{\cos \theta}{\sin \theta}$
हल
 $\tan \theta = \cot \theta$
 $\frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \frac{\cos \theta}{\sin \theta}$
 $\sin^2 \theta = \cos^2 \theta$
 $\sin \theta = \cos \theta$
 $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$
 $2 \sin^2 \theta = 1$
 $\sin^2 \theta = \frac{1}{2}$
 $\sin \theta \cdot \cos \theta = \frac{1}{2}$
अंतिम उत्तर
 $\frac{1}{2}$

Q.68 त्रिज्या r और ऊँचाई h वाला एक लंब वृत्तीय बेलन व्यास D वाले एक गोले के अंदर इस प्रकार फिट किया गया है कि बेलन का वक्र पृष्ठ गोले को स्पर्श करता है। D के पदों में h और r के बीच क्या संबंध है?

- A. $h = \sqrt{D^2 - 4r^2}$
B. $h = \sqrt{D^2 - r^2}$
C. $2h = \sqrt{D^2 - 4r^2}$
D. $h = \sqrt{4D^2 - r^2}$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

बेलन की त्रिज्या = r
बेलन की ऊंचाई = h
गोले का व्यास = D
गोले की त्रिज्या = $\frac{D}{2}$

प्रयुक्त सूत्र:

गोले के अंदर बने समकोण त्रिभुज के लिए पाइथागोरस प्रमेय का उपयोग करते हुए:

$$r^2 + \left(\frac{h}{2}\right)^2 = \left(\frac{D}{2}\right)^2$$

समाधान:

$$r^2 + \frac{h^2}{4} = \frac{D^2}{4}$$
$$\frac{h^2}{4} = \frac{D^2}{4} - r^2$$
$$\frac{h^2}{4} = \frac{D^2 - 4r^2}{4}$$
$$h^2 = D^2 - 4r^2$$
$$h = \sqrt{D^2 - 4r^2}$$

सही विकल्प:

A

Q.69 एक व्यापारी 10 पुस्तकें 500 रुपये में बेचता है और उसे उतना ही घाटा होता है जितना 2 पुस्तकों की विक्रय कीमत है। एक पुस्तक की क्रय कीमत क्या है?

- A. Rs. 60
- B. Rs. 55
- C. Rs. 50
- D. Rs. 65

Answer: A

Sol: दिया गया है:

10 पुस्तकों का विक्रय मूल्य = 500
हानि = 2 पुस्तकों का विक्रय मूल्य

प्रयुक्त सूत्र:

हानि = CP – SP

समाधान:

1 पुस्तक का विक्रय मूल्य = $\frac{500}{10} = 50$
2 पुस्तकों का विक्रय मूल्य = $2 \times 50 = 100$
माना 1 पुस्तक का क्रय मूल्य = x
10 पुस्तकों का क्रय मूल्य = $10x$
 $100 = 10x - 500$
 $10x = 600$
 $x = 60$

अंतिम उत्तर:

60

Q.70 x रुपये की राशि 8% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से उतने ही समय में 9280 रुपये हो जाती है, जितने समय में 10,000 रुपये की राशि 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 12,000 रुपये हो जाती है। x का मान है:

- A. Rs. 6,000
- B. Rs. 7,200
- C. Rs. 7,500
- D. Rs. 8,000

Answer: D

Sol: दिया गया है

x बराबर 9280 8% प्रति वर्ष पर
10000 बराबर 12000 बराबर 10% प्रति वर्ष पर
समय वही है

प्रयुक्त सूत्र

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$A = P + SI$$

हल

$$SI = 12000 - 10000 = 2000$$

$$2000 = \frac{10000 \times 10 \times T}{100}$$

$$2000 = 1000T$$

$$T = 2$$

$$9280 = x + \frac{x \times 8 \times 2}{100}$$

$$9280 = x + \frac{16x}{100}$$

$$9280 = 1.16x$$

$$x = \frac{9280}{1.16} = 8000$$

अंतिमउत्तर

8000

Q.71 एक इमारत और उसका मॉडल आकृति में समान हैं। उनके समकक्ष आयामों का अनुपात 1 : 500 है। यदि इमारत की ऊँचाई 75 मीटर है, तो मॉडल की ऊँचाई कितनी होगी?

- A. 12 cm
- B. 15 cm
- C. 18 cm
- D. 20 cm

Answer: B

Sol: दिया गया है:

संगत आयामों का अनुपात (मॉडल: भवन) = 1 : 500

भवन की ऊंचाई = 75 मीटर

प्रयुक्त अवधारणा:

समान आकृतियों में, संगत आयामों का अनुपात समान होता है

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{मॉडल ऊंचाई} = \text{भवन की ऊंचाई} \times \frac{\text{मॉडल अनुपात}}{\text{भवन का अनुपात}}$$

समाधान:

$$\text{मॉडल ऊंचाई} = 75 \times \frac{1}{500}$$

$$\text{मॉडल ऊंचाई} = \frac{75}{500}$$

$$\text{मॉडल ऊंचाई} = 0.15\text{मीटर} = 15\text{सेमी}$$

Q.72 सरलीकृत करें:

$$(x^2 - y^2)^3 + (y^2 - z^2)^3 + (z^2 - x^2)^3$$

- A. 3 (x - y)(y - z)(z - x) (x + y)(y + z)(z + x)
- B. (x - y)(y - z)(z - x)
- C. (x + y)(y + z)(z + x)
- D. (x - y)³

Answer: A

Sol: दिया गया है
 $(x^2 - y^2)^3 + (y^2 - z^2)^3 + (z^2 - x^2)^3$
प्रयुक्त सूत्र
 $(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3 = 3(a - b)(b - c)(c - a)$
हल
माना $a = x^2, b = y^2, c = z^2$
 $(x^2 - y^2)^3 + (y^2 - z^2)^3 + (z^2 - x^2)^3$
 $= 3(x^2 - y^2)(y^2 - z^2)(z^2 - x^2)$
 $= 3(x - y)(y - z)(z - x)(x + y)(y + z)(z + x)$
अंतिम उत्तर
 $3(x - y)(y - z)(z - x)(x + y)(y + z)(z + x)$

Q.73 एक अर्धगोलाकार कटोरा धातु से बना है जिसकी मोटाई 3 सेमी है। कटोरे की आंतरिक त्रिज्या 7 सेमी है। कटोरा बनाने में प्रयुक्त धातु का आयतन ज्ञात कीजिए।

- A. $588\pi\text{ cm}^3$
- B. $438\pi\text{ cm}^3$
- C. $644\pi\text{ cm}^3$
- D. $672\pi\text{ cm}^3$

Answer: B

Sol: दिया गया है:
 $r = 7$ सेमी
मोटाई $= 3$ सेमी
 $R = 10$ सेमी
प्रयुक्त अवधारणा:
प्रयुक्त धातु का आयतन = बाहरी गोलार्ध का आयतन – आंतरिक गोलार्ध का आयतन
प्रयुक्त सूत्र:
गोलार्द्ध का आयतन $= \frac{2}{3}\pi r^3$
समाधान:
धातु का आयतन $= \frac{2}{3}\pi(R^3 - r^3)$
 $= \frac{2}{3}\pi(10^3 - 7^3)$
 $= \frac{2}{3}\pi(1000 - 343)$
 $= \frac{2}{3}\pi \times 657$
 $= 438\pi$

Q.74 व्यंजक $X = \sqrt{81} + \sqrt{80}$ के मान का पूर्णांक भाग क्या है?

- A. 17
- B. 18
- C. 16
- D. 15

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$X = \sqrt{81} + \sqrt{80}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

वर्गमूलों का मूल्यांकन और पूर्णांक भाग ज्ञात करना

प्रयुक्त सूत्र:

$$\sqrt{a} = b \text{ यदि } b^2 = a$$

हल:

$$\sqrt{81} = 9$$

$$\sqrt{80} = \sqrt{16 \times 5} = 4\sqrt{5}$$

$$\sqrt{5} \approx 2.236$$

$$4\sqrt{5} \approx 8.944$$

$$X = 9 + 8.944 = 17.944 \approx 18$$

अंतिम उत्तर:

18

Q.75 एक व्यक्ति 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 4 वर्षों के लिए 15,000 रुपये उधार लेता है। अवधि के अंत में वह कुल कितना ब्याज अदा करेगा?

- A. Rs. 5,000
- B. Rs. 6,000
- C. Rs. 4,500
- D. Rs. 7,500

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$P = 15000$$

$$r = 10\% \text{ प्रति वर्ष}$$

$$t = 4 \text{ वर्ष}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$SI = \frac{P \times r \times t}{100}$$

हल:

$$SI = \frac{15000 \times 10 \times 4}{100}$$

$$SI = \frac{600000}{100}$$

$$SI = 6000$$

*textbf*अंतिमउत्तर :

6000

Q.76 निम्नलिखित में से कौन आवृत्ति की SI इकाई है?

- A. हर्ट्ज
- B. डेसिबल
- C. मीटर
- D. सेकंड

Answer: A

Sol: सही उत्तर **(A) हर्ट्ज** है

व्याख्या:

- आवृत्ति की SI इकाई हर्ट्ज (Hz) है, जिसका नाम जर्मन भौतिक विज्ञानी हेनरिक हर्ट्ज के नाम पर रखा गया है।
- आवृत्ति को समय की प्रति इकाई दोहराई जाने वाली घटना की घटनाओं की संख्या के रूप में परिभाषित किया गया है।
- एक हर्ट्ज एक चक्र प्रति सेकंड ($1 \text{ Hz} = 1 \text{ s}^{-1}$) के बराबर है।
- तरंगों के संदर्भ में, आवृत्ति उन शिखरों की संख्या को संदर्भित करती है जो किसी दिए गए समय में एक निश्चित बिंदु से गुजरती हैं।
- आवृत्ति अवधि (T) के व्युत्क्रमानुपाती होती है, जहाँ $f = \frac{1}{T}$ है।

Information Booster:

- उच्च आवृत्तियाँ छोटी तरंग दैर्ध्य के अनुरूप होती हैं, जबकि कम आवृत्तियाँ निर्यात में लंबी तरंग दैर्ध्य के अनुरूप होती हैं।
- मानव कान आमतौर पर 20 Hzand20, 000 Hz के बीच की आवृत्तियों को सुन सकता है।
- अल्ट्रासाउंड मानव सुनवाई सीमा से ऊपर की आवृत्तियों को संदर्भित करता है, जबकि इन्फ्रासाउंड इसके नीचे की आवृत्तियों को संदर्भित करता है।

Additional Knowledge:

डेसिबल (विकल्प B):

- यह एक लॉगरिदमिक इकाई है जिसका उपयोग ध्वनि की तीव्रता या प्रबलता को मापने के लिए किया जाता है।
- यह SI इकाई नहीं है लेकिन ध्वनिकी में व्यापक रूप से उपयोग की जाती है।

मीटर (विकल्प C):

- मीटर (m) लंबाई या दूरी की SI आधार इकाई है।
- इसका उपयोग तरंग यांत्रिकी में तरंग दैर्घ्य को मापने के लिए किया जाता है।

सेकंड (विकल्प D):

- सेकंड (s) समय की SI आधार इकाई है।
- इसका उपयोग तरंग की अवधि (T) को परिभाषित करने के लिए किया जाता है।

Q.77 प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) किस वर्ष शुरू की गई थी?

- A. 2012
- B. 2013
- C. 2014
- D. 2015

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) 2014** है

व्याख्या:

- प्रधानमंत्री जन धन योजना (PMJDY) 28 अगस्त, 2014 को प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा शुरू की गई थी।
- यह वित्तीय सेवाओं, अर्थात् बुनियादी बचत और जमा खाते, प्रेषण, क्रेडिट, बीमा और पेंशन तक किफायती तरीके से पहुंच सुनिश्चित करने के लिए वित्तीय समावेशन के लिए एक राष्ट्रीय मिशन है।
- योजना का नारा "मेरा खाता, भाग्य विधाता" है।
- यह व्यक्तियों को शून्य शेष (No Frills Account) के साथ बैंक खाता खोलने की अनुमति देता है।
- यह योजना भारत सरकार के प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT) तंत्र में सहायक रही है।

Information Booster:

- PMJDY खाते ₹10,000 तक की ओवरड्राफ्ट सुविधा (शर्तों के अधीन) के लिए पात्र हैं।
- खाताधारकों को रुपये डेबिट कार्ड मिलता है जिसमें एक अंतर्निहित दुर्घटना बीमा कवर शामिल होता है।
- 2024-25 तक, इस योजना के तहत 50 करोड़ से अधिक बैंक खाते खोले गए हैं, जिसमें महिलाओं और ग्रामीण निवासियों का महत्वपूर्ण प्रतिशत है।

Additional Knowledge:

2012 (विकल्प A):

- इस वर्ष राष्ट्रीय शहरी आजीविका मिशन (NULM) का शुभारंभ हुआ, लेकिन PMJDY का नहीं।

2013 (विकल्प B):

- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (NFSA) 2013 में पारित किया गया था, जो रियायती कीमतों पर खाद्यान्न सुनिश्चित करता है।

2015 (विकल्प D):

- डिजिटल इंडिया, स्किल इंडिया और प्रधानमंत्री आवास योजना (PMAY) जैसी कई प्रमुख योजनाएं 2015 में शुरू की गईं।

Q.78 ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स 2025 में भारत की रैंक क्या है?

- A. 40वीं
- B. 38वीं
- C. 35वीं
- D. 42वीं

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) 38वीं** है

व्याख्या:

- भारत ने ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स (GII) 2025 में 38वीं रैंक हासिल की, जो इसके नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र में लगातार सुधार को चिह्नित करता है।
- GI। विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (WIPO) द्वारा प्रतिवर्ष प्रकाशित किया जाता है।
- भारत ने 2015 में 81वें स्थान से 2025 में शीर्ष 40 में लगातार वृद्धि दिखाई है।
- रैंकिंग मानव पूंजी, संस्थानों, बुनियादी ढांचे, बाजार परिष्कार और व्यापार परिष्कार सहित विभिन्न मापदंडों पर आधारित है।
- भारत मध्य और दक्षिणी एशिया क्षेत्र में शीर्ष रैंक वाली अर्थव्यवस्था बना हुआ है।

Information Booster:

- भारत आईसीटी सेवा निर्यात, प्राप्त वेंचर कैपिटल, और विज्ञान और इंजीनियरिंग स्नातकों जैसे संकेतकों में विशेष रूप से अच्छा प्रदर्शन करता है।
- GI। सरकारों के लिए अपने नवाचार-संचालित सामाजिक और आर्थिक परिवर्तनों का मूल्यांकन करने के लिए एक उपकरण के रूप में कार्य करता है।
- स्विट्जरलैंड, स्वीडन और यूएसए आमतौर पर वैश्विक रैंकिंग का नेतृत्व करते हैं।

Additional Knowledge:

40वीं (विकल्प A):

- यह ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स 2022 और 2023 में भारत की रैंक थी, जिससे पता चलता है कि देश तब से ऊपर चला गया है।
- 35वीं (विकल्प C):**
- यह एक लक्ष्य रैंक है जिसे सरकार स्टार्टअप इंडिया और अटल इनोवेशन मिशन जैसे मिशनों के माध्यम से निकट भविष्य में हासिल करना चाहती है।
- 42वीं (विकल्प D):**
- यह एक पिछली रैंकिंग थी; नवीनतम 2025 रिपोर्ट में भारत इस स्थिति में वापस नहीं आया है।

Q.79 विद्युत मंत्रालय के अनुसार, 2030 तक भारत की गैर-जीवाश्म ईंधन ऊर्जा क्षमता लक्ष्य _____ GW है।

- A. 300
B. 400
C. 500
D. 600

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) 500** है

व्याख्या:

- भारत ने वर्ष 2030 तक 500 GW गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित ऊर्जा क्षमता प्राप्त करने के लिए प्रतिबद्ध किया है।
- यह लक्ष्य ग्लासगो में COP26 में प्रधान मंत्री द्वारा की गई 'पंचामृत' (पांच अमृत तत्व) प्रतिज्ञाओं का एक महत्वपूर्ण हिस्सा था।
- गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों में सौर, पवन, जल विद्युत, बायोमास और परमाणु ऊर्जा शामिल हैं।
- इसका उद्देश्य 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा से भारत की 50% ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करना है।
- यह पहल 2070 तक नेट जीरो कार्बन उत्सर्जन तक पहुंचने के भारत के बड़े लक्ष्य का हिस्सा है।

Information Booster:

- भारत वर्तमान में स्थापित अक्षय ऊर्जा क्षमता में विश्व स्तर पर चौथे स्थान पर है।
- राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन स्वच्छ ऊर्जा के इस संक्रमण का समर्थन करने के लिए एक और प्रमुख परियोजना है।
- सौर ऊर्जा भारत के अक्षय ऊर्जा मिश्रण में सबसे बड़ा हिस्सा योगदान करती है, इसके बाद पवन और बड़ी जल विद्युत परियोजनाएं हैं।

Additional Knowledge:

300 GW (विकल्प A):

- एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर होने के बावजूद, भारत ने हाल ही में 150 GW के निशान को पार किया है और 2030 की समय सीमा के लिए 300 से बहुत अधिक लक्ष्य बना रहा है।

400 GW (विकल्प B):

- यह एक मध्यवर्ती मील के पत्थर का प्रतिनिधित्व करता है, लेकिन औपचारिक अंतरराष्ट्रीय प्रतिबद्धता विशेष रूप से 500 GW पर निर्धारित है।

600 GW (विकल्प D):

- कुछ आशावादी अनुमान बताते हैं कि भारत अपने लक्ष्यों को पार कर सकता है, लेकिन आधिकारिक नीति लक्ष्य 500 GW बना हुआ है।

Q.80 'बाउल' (Baul), एक पारंपरिक लोक संगीत रूप, मुख्य रूप से किस भारतीय राज्य से जुड़ा है?

- A. असम
B. पश्चिम बंगाल
C. ओडिशा
D. बिहार

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) पश्चिम बंगाल** है

व्याख्या:

- बाउल बंगाल क्षेत्र के रहस्यवादी टकसाल (mystic minstrels) का एक समूह है, जिसमें पश्चिम बंगाल और बांग्लादेश शामिल हैं।
- बाउल संगीत एक विशेष प्रकार के लोक गीत का प्रतिनिधित्व करता है, जिसमें हिंदू भक्ति आंदोलनों और सूफी आंदोलनों का प्रभाव होता है।
- वे 'एकतारा' (एक तार वाला वाद्ययंत्र) और 'डुग्गी' जैसे वाद्ययंत्रों का उपयोग करके अपने भावपूर्ण संगीत के लिए प्रसिद्ध हैं।
- लालन शाह को सबसे प्रतिष्ठित बाउल संतों/संगीतकारों में से एक माना जाता है।
- बाउल गीतों को 2005 में मानवता की मौखिक और अमूर्त विरासत की यूनेस्को कृतियों में शामिल किया गया था।

Information Booster:

- 'बाउल' शब्द संस्कृत शब्द 'वातुल' (पागल/हवा से प्रभावित) या 'व्याकुल' (भ्रमित/अधीर) से लिया गया है।
- बाउल पारंपरिक धार्मिक मानदंडों का पालन नहीं करते हैं और 'मनेर मानुष' (दिल का आदमी) की खोज पर जोर देते हैं।
- रवींद्रनाथ टैगोर बाउल दर्शन और संगीत से गहरे प्रभावित थे।

Additional Knowledge:

असम (विकल्प A):

- 'बिहू' गीतों और शास्त्रीय 'सत्रिया' नृत्य/संगीत रूप के लिए प्रसिद्ध है।

ओडिशा (विकल्प C):

- 'ओडिसी' शास्त्रीय संगीत और 'संबलपुरी' और 'पाला' जैसे लोक रूपों के लिए जाना जाता है।

बिहार (विकल्प D):

- 'सोहर' (जन्म गीत) और 'चैता' जैसे लोक गीतों और 'बिदेसिया' शैली के लिए जाना जाता है।

Q.81 फरवरी 2025 में, भारत के प्रधानमंत्री ने _____ में राष्ट्रीय डॉल्फिन अनुसंधान केंद्र का उद्घाटन किया।

- A. प्रयागराज
- B. पटना
- C. वाराणसी
- D. लखनऊ

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) पटना** है

व्याख्या:

- राष्ट्रीय डॉल्फिन अनुसंधान केंद्र (NDRC) का उद्घाटन पटना, बिहार में गंगा नदी के तट पर किया गया था।
- यह लुप्तप्राय गंगा डॉल्फिन के संरक्षण के लिए समर्पित भारत और एशिया की पहली अनुसंधान सुविधा है।
- केंद्र का उद्देश्य वैज्ञानिकों और शोधकर्ताओं को उनके प्राकृतिक आवास में डॉल्फिन के व्यवहार और अस्तित्व का अध्ययन करने के लिए एक मंच प्रदान करना है।
- बिहार दुनिया की गंगा डॉल्फिन आबादी के लगभग आधे हिस्से का घर है।
- परियोजना को राज्य सरकार और केंद्र सरकार द्वारा 'प्रोजेक्ट डॉल्फिन' के तहत समर्थित किया गया था।

Information Booster:

- गंगा डॉल्फिन (Platanista gangetica) भारत का राष्ट्रीय जलीय जानवर है।
- यह एक मीठे पानी की डॉल्फिन प्रजाति है जो अनिवार्य रूप से अंधी है और नेविगेट करने और शिकार करने के लिए इकोलोकेशन पर निर्भर है।
- यह IUCN रेड लिस्ट में 'लुप्तप्राय' के रूप में सूचीबद्ध है और वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची I के तहत संरक्षित है।
- डॉल्फिन की उपस्थिति को नदी पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य का संकेतक माना जाता है।

Additional Knowledge:

प्रयागराज (विकल्प A):

- जबकि प्रयागराज गंगा पर एक महत्वपूर्ण शहर है जहाँ डॉल्फिन पाई जाती हैं, यह NDRC की मेजबानी नहीं करता है।

वाराणसी (विकल्प C):

- वाराणसी में एक कछुआ अभयारण्य है और यह 'नमामि गंगे' परियोजनाओं के लिए एक प्रमुख स्थल है, लेकिन यह NDRC का स्थल नहीं है।

लखनऊ (विकल्प D):

- लखनऊ उत्तर प्रदेश की राजधानी है और गोमती नदी पर स्थित है; इसमें डॉल्फिन अनुसंधान केंद्र नहीं है।

Q.82 मार्च 2025 तक RBI डिजिटल पेमेंट्स इंडेक्स (RBI-DPI) का मूल्य क्या था?

- A. 445.50
- B. 465.33
- C. 493.22
- D. 512.45

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) 493.22** है

व्याख्या:

- मार्च 2025 के लिए RBI-DPI सूचकांक 493.22 पर था, जो देश भर में डिजिटल भुगतान के गहराने को दर्शाता है।
- RBI डिजिटल पेमेंट्स इंडेक्स (RBI-DPI) जनवरी 2021 में भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा आधार अवधि (स्कोर = 100) के रूप में मार्च 2018 के साथ लॉन्च किया गया था।
- यह 4 महीने के अंतराल के साथ अर्ध-वार्षिक (मार्च और सितंबर के लिए) प्रकाशित किया जाता है।

- सूचकांक में 5 व्यापक पैरामीटर शामिल हैं: भुगतान समर्थक (Payment Enablers), भुगतान अवसंरचना - मांग-पक्ष कारक, भुगतान अवसंरचना - आपूर्ति-पक्ष कारक, भुगतान प्रदर्शन, और उपभोक्ता केंद्रितता।
- यह वृद्धि एकीकृत भुगतान इंटरफेस (UPI) और अन्य डिजिटल बैंकिंग पहलों की सफलता पर प्रकाश डालती है।

Information Booster:

- मापदंडों में, 'भुगतान प्रदर्शन' आमतौर पर सूचकांक गणना में उच्चतम भार (45%) रखता है।
- 'भुगतान समर्थकों' में इंटरनेट, मोबाइल, आधार और बैंक खाते शामिल हैं।
- सूचकांक भारत में भुगतान के डिजिटलीकरण की प्रगति की प्रभावी ढंग से निगरानी करने में मदद करता है।

Additional Knowledge:

445.50 (विकल्प A):

- यह मूल्य पिछले वर्ष (2024) में रिपोर्ट किए गए सूचकांक के आंकड़ों के करीब है, जो ऐतिहासिक विकास की प्रवृत्ति को दर्शाता है।

465.33 (विकल्प B):

- यह सितंबर 2024 की अवधि के लिए सूचकांक मूल्य का प्रतिनिधित्व करता है।

512.45 (विकल्प D):

- यह भविष्य की रिपोर्टिंग अवधि के लिए एक अनुमानित मूल्य है क्योंकि डिजिटल अपनाने में तेजी जारी है।

Q.83 'बिदेसिया' (Bidesia) लोक नृत्य निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य से संबंधित है?

- A. उत्तर प्रदेश
- B. बिहार
- C. झारखंड
- D. पश्चिम बंगाल

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) बिहार** है

व्याख्या:

- बिदेसिया बिहार के भोजपुरी भाषी क्षेत्रों का लोक नृत्य-नाटक का एक लोकप्रिय रूप है।
- इसे भिखारी ठाकुर द्वारा बनाया और लोकप्रिय बनाया गया था, जिन्हें अक्सर 'भोजपुरी का शेक्सपियर' कहा जाता है।
- बिदेसिया का विषय आमतौर पर सामाजिक मुद्दों, प्रवासन और उन महिलाओं के दर्द के इर्द-गिर्द घूमता है जिनके पति दूर देशों में आजीविका कमाने के लिए चले जाते हैं।
- इसमें जीवंत संगीत, नृत्य और संवाद शामिल हैं, और पारंपरिक रूप से सभी भूमिकाएँ (महिला सहित) पुरुषों द्वारा निभाई जाती थीं।
- यह ग्रामीण बिहार में सामाजिक सुधार और सांस्कृतिक अभिव्यक्ति के माध्यम के रूप में कार्य करता है।

Information Booster:

- भिखारी ठाकुर के योगदान ने भोजपुरी लोक परंपराओं के सांस्कृतिक पुनरुद्धार को जन्म दिया।
- बिहार के अन्य लोक नृत्यों में जाट-जैटिन, डोमकच और पंवरिया शामिल हैं।
- मधुबनी पेंटिंग और टिकुली कला बिहार के अन्य प्रसिद्ध सांस्कृतिक निर्यात हैं।

Additional Knowledge:

उत्तर प्रदेश (विकल्प A):

- 'कथक' (शास्त्रीय) और 'नौटंकी', 'रासलीला' और 'कजरी' जैसे लोक रूपों के लिए प्रसिद्ध है।

झारखंड (विकल्प C):

- 'छऊ' (सरायकेला शैली) और 'कर्मा' और 'सरहुल' जैसे आदिवासी नृत्यों के लिए जाना जाता है।

पश्चिम बंगाल (विकल्प D):

- 'छऊ' (पुरुलिया शैली), 'गंभीरा' और 'बाउल' संगीत का घर है।

Q.84 'सत्य के साथ मेरे प्रयोग' (My Experiments with Truth) पुस्तक के लेखक कौन हैं?

- A. जवाहरलाल नेहरू
- B. राजेंद्र प्रसाद
- C. महात्मा गांधी
- D. सरदार पटेल

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) महात्मा गांधी** है

व्याख्या:

- 'सत्य के साथ मेरे प्रयोग' मोहनदास करमचंद गांधी की आत्मकथा है।
- इसमें उनके बचपन से लेकर 1921 तक के जीवन को शामिल किया गया है।
- यह पुस्तक मूल रूप से गुजराती में लिखी गई थी और 1925 से 1929 तक उनकी पत्रिका 'नवजीवन' में प्रकाशित हुई थी।
- बाद में महादेव देसाई ने इसका अंग्रेजी में अनुवाद किया।
- यह पुस्तक उनके आध्यात्मिक और नैतिक विकास और सत्याग्रह और अहिंसा के उनके दर्शन पर केंद्रित है।

Information Booster:

- महात्मा गांधी को 'राष्ट्रपिता' के रूप में जाना जाता है।
- गांधी जी की अन्य उल्लेखनीय पुस्तकों में 'हिंद स्वराज' और 'की टू हेल्थ' (आरोग्य की कुंजी) शामिल हैं।

- उन्होंने 'इंडियन ओपिनियन', 'यंग इंडिया' और 'हरिजन' जैसे कई समाचार पत्रों का संपादन किया।

Additional Knowledge:

जवाहरलाल नेहरू (विकल्प A):

- उन्होंने जेल में रहते हुए 'द डिस्कवरी ऑफ इंडिया' और 'ग्लिम्स ऑफ वर्ल्ड हिस्ट्री' लिखी।

राजेंद्र प्रसाद (विकल्प B):

- उन्होंने 'इंडिया डिवाइडेड' लिखी, जो भारत के विभाजन पर चर्चा करती है।

सरदार पटेल (विकल्प D):

- 'भारत के लौह पुरुष' के रूप में जाने जाने वाले, उन्होंने कोई प्रमुख आत्मकथा नहीं लिखी, हालाँकि उनके भाषणों और पत्रों को कई खंडों में संकलित किया गया है।

Q.85 'सीता: वारियर ऑफ मिथिला' (Sita: Warrior of Mithila) _____ द्वारा लिखित एक पौराणिक कथा है।

- A. कविता काणे
- B. चित्रा बनर्जी दिवाकरुनी
- C. अमीश त्रिपाठी
- D. अनुजा चंद्रमौली

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) अमीश त्रिपाठी** है

व्याख्या:

- 'सीता: वारियर ऑफ मिथिला' अमीश त्रिपाठी द्वारा लिखित 'राम चंद्र श्रृंखला' की दूसरी पुस्तक है, जो 2017 में प्रकाशित हुई थी।
- यह पुस्तक सीता को केवल एक पारंपरिक विनम्र व्यक्ति के बजाय एक मजबूत, सक्षम योद्धा और रणनीतिकार के रूप में फिर से कल्पना करती है।
- यह एक खेत में सीता की खोज से लेकर मिथिला की प्रधान मंत्री बनने और फिर भारत श्रृंखला की शक्ति बनने तक की कहानी का अनुसरण करता है।
- अमीश त्रिपाठी अपने 'शिव ट्रिलॉजी' के लिए प्रसिद्ध हैं, जिसमें 'द इममोर्टल्स ऑफ मेलुहा' शामिल है।
- उनकी लेखन शैली भारतीय पौराणिक कथाओं को समकालीन थ्रिलर और ऐतिहासिक कथा तत्वों के साथ मिश्रित करती है।

Information Booster:

- राम चंद्र श्रृंखला में 'सायन ऑफ इक्ष्वाकु', 'रावण: एनिमी ऑफ आर्यवर्त' और 'वार ऑफ लंका' भी शामिल हैं।
- अमीश त्रिपाठी को 2019 में लंदन में नेहरू केंद्र के निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया था।
- वह राम चंद्र श्रृंखला में 'मल्टीलीनियर नैरेटिव' की अवधारणा का उपयोग करते हैं, जहां पहली तीन किताबें अलग-अलग दृष्टिकोणों से एक साथ होती हैं।

Additional Knowledge:

कविता काणे (विकल्प A):

- 'कर्ण की पत्नी' और 'सीता की बहन' (उर्मिला पर ध्यान केंद्रित) जैसी पौराणिक कथा पुस्तकों की लेखिका।

चित्रा बनर्जी दिवाकरुनी (विकल्प B):

- 'द फॉरेस्ट ऑफ एनचांटमेंट्स' के लिए जानी जाती हैं, जो सीता के दृष्टिकोण से रामायण का एक पुनर्कथन है।

अनुजा चंद्रमौली (विकल्प D):

- 'अर्जुन: सागा ऑफ ए पांडव वारियर-प्रिंस' और 'शक्ति: द डिवाइन फेमिनिन' जैसी पुस्तकों की लेखिका।

Q.86 भारतीय रिमोट सेंसिंग (IRS) उपग्रह कार्यक्रम _____ में शुरू किया गया था।

- A. 1969
- B. 1975
- C. 1988
- D. 1999

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) 1988** है

व्याख्या:

- औपचारिक भारतीय रिमोट सेंसिंग (IRS) उपग्रह कार्यक्रम 17 मार्च, 1988 को IRS-1A के सफल प्रक्षेपण के साथ शुरू हुआ।
- IRS-1A को बैकोनूर कॉस्मोड्रोम से सोवियत वोस्तोक रॉकेट का उपयोग करके लॉन्च किया गया था।
- इसने प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के लिए परिचालन रिमोट सेंसिंग में भारत का पहला कदम चिह्नित किया।
- कार्यक्रम का प्रबंधन भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा किया जाता है।
- इन उपग्रहों के डेटा का उपयोग कृषि, वानिकी, भूविज्ञान और आपदा प्रबंधन में अनुप्रयोगों के लिए किया जाता है।

Information Booster:

- भारत के पास अब दुनिया में परिचालन में रिमोट सेंसिंग उपग्रहों का सबसे बड़ा तारामंडल है।
- हैदराबाद में राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग सेंटर (NRSC) इस डेटा के अधिग्रहण और प्रसंस्करण के लिए जिम्मेदार है।
- IRS-1C और IRS-1D महत्वपूर्ण मील के पथर थे क्योंकि वे 1990 के दशक में अपने लॉन्च के समय दुनिया के सबसे उन्नत नागरिक रिमोट सेंसिंग उपग्रह थे।

Additional Knowledge:

1969 (विकल्प A):

- यह वह वर्ष था जब भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) की औपचारिक स्थापना (15 अगस्त) हुई थी।

1975 (विकल्प B):

- भारत ने 1975 में अपना पहला उपग्रह, 'आर्यभट्ट' लॉन्च किया, लेकिन यह एक प्रायोगिक उपग्रह था, न कि परिचालन रिमोट सेंसिंग।

1999 (विकल्प D):

- ओशनसैट-1 (IRS-P4) इस साल लॉन्च किया गया था, जो विशेष रूप से समुद्र विज्ञान के अध्ययन के लिए डिज़ाइन किया गया था।

Q.87 निम्नलिखित में से कौन सा एक प्राथमिक कारण है कि निजी क्षेत्र अक्सर सार्वजनिक सामान (public goods) प्रदान करने में विफल रहता है?

- A. उच्च उत्पादन लागत
- B. उपभोक्ताओं से मांग की कमी
- C. फ्री-राइडर समस्या (The free-rider problem)
- D. निजी उत्पादन को प्रतिबंधित करने वाले सरकारी नियम

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) फ्री-राइडर समस्या** है

व्याख्या:

- सार्वजनिक वस्तुओं की दो मुख्य विशेषताएं हैं: गैर-बहिष्करण (non-excludability) और गैर-प्रतिद्वंद्विता (non-rivalry)।
- गैर-बहिष्करण का मतलब है कि लोगों को आसानी से अच्छे का उपयोग करने से नहीं रोका जा सकता है, भले ही वे इसके लिए भुगतान न करें।
- 'फ्री-राइडर समस्या' इसलिए उत्पन्न होती है क्योंकि व्यक्तियों के पास किसी वस्तु के लिए भुगतान करने का कोई प्रोत्साहन नहीं होता है यदि वे एक बार प्रदान किए जाने के बाद मुफ्त में इसके लाभों का आनंद ले सकते हैं।
- चूंकि निजी क्षेत्र लाभ के उद्देश्यों पर काम करता है, इसलिए यह उन वस्तुओं का लाभप्रद रूप से उत्पादन नहीं कर सकता है जहां वह उपयोगकर्ताओं से शुल्क एकत्र नहीं कर सकता है।
- सार्वजनिक वस्तुओं के उदाहरणों में राष्ट्रीय रक्षा, स्ट्रीट लाइटिंग और स्वच्छ हवा शामिल हैं।

Information Booster:

- गैर-प्रतिद्वंद्विता का मतलब है कि एक व्यक्ति द्वारा अच्छे का उपभोग दूसरों के लिए उपलब्ध मात्रा को कम नहीं करता है।
- सार्वजनिक सामान प्रदान करने में बाजार की विफलता के कारण, सरकार आमतौर पर कर राजस्व का उपयोग करके उन्हें प्रदान करने के लिए हस्तक्षेप करती है।
- सामान्य पूल संसाधन अलग हैं; वे गैर-बहिष्करण योग्य हैं लेकिन प्रतिद्वंद्वी (जैसे, समुद्र में मछली) हैं।

Additional Knowledge:

उच्च उत्पादन लागत (विकल्प A):

- जबकि लागत अधिक हो सकती है, निजी क्षेत्र कई उच्च-लागत वाली वस्तुओं (जैसे हवाई जहाज) का उत्पादन करता है यदि वे गैर-भुगतानकर्ताओं को बाहर कर सकते हैं।

मांग की कमी (विकल्प B):

- सार्वजनिक वस्तुओं (जैसे कानून और व्यवस्था) के लिए अक्सर उच्च मांग होती है, लेकिन भुगतान तंत्र मुद्दा है।

सरकारी नियम (विकल्प D):

- जबकि नियम मौजूद हैं, विफलता का मौलिक आर्थिक कारण अच्छे की प्रकृति है, न कि केवल कानूनी निषेध।

Q.88 फरवरी 2025 में, किस संगठन ने जलवायु लचीला कृषि पर राष्ट्रीय मिशन (National Mission on Climate Resilient Agriculture) शुरू किया?

- A. ICAR
- B. DRDO
- C. CSIR
- D. ICMR

Answer: A

Sol: सही उत्तर **(A) ICAR** है

व्याख्या:

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) ने 2025 की शुरुआत में जलवायु लचीला कृषि पर पुनर्गठित राष्ट्रीय मिशन शुरू किया।
- मिशन का उद्देश्य जलवायु-स्मार्ट प्रौद्योगिकियों को विकसित और बढ़ावा देकर जलवायु परिवर्तन के लिए भारतीय कृषि की भेद्यता को संबोधित करना है।
- मुख्य फोकस में गर्मी-सहिष्णु फसल किस्मों, पानी बचाने वाली सिंचाई तकनीकों और मिट्टी में कार्बन अनुक्रम को विकसित करना शामिल है।
- यह 2011 में शुरू की गई पहले की NICRA (जलवायु लचीला कृषि में राष्ट्रीय नवाचार) परियोजना पर बनाता है।
- कार्यक्रम में देश भर में कई शोध संस्थान और कृषि विज्ञान केंद्र (KVKs) शामिल हैं।

Information Booster:

- ICAR कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत के तहत एक स्वायत्त निकाय है।
- यह दुनिया में कृषि अनुसंधान और शिक्षा संस्थानों का सबसे बड़ा नेटवर्क है।
- भारत में जलवायु परिवर्तन अप्रत्याशित मानसून, बढ़ते तापमान और बाढ़ और सूखे जैसी चरम मौसम की घटनाओं के कारण फसल की पैदावार को खतरे में डालता है।

Additional Knowledge:

DRDO (विकल्प B):

- रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन; कृषि मिशन नहीं, बल्कि सैन्य तकनीक विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करता है।

CSIR (विकल्प C):

- वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद; औद्योगिक और सामान्य वैज्ञानिक अनुसंधान पर ध्यान केंद्रित करता है।

ICMR (विकल्प D):

- भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद; बायोमेडिकल अनुसंधान के निर्माण और प्रचार के लिए शीर्ष निकाय।

Q.89 छत्रपति शिवाजी महाराज के प्रारंभिक जीवन में उनके गुरु और संरक्षक कौन थे?

- A. शाहजी
- B. जीजाबाई
- C. दादोजी कोंडदेव
- D. संभाजी

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) दादोजी कोंडदेव** है

व्याख्या:

- दादोजी कोंडदेव पुणे जागीर के प्रशासक और युवा शिवाजी के नामित संरक्षक थे।
- जब शिवाजी के पिता, शाहजी, बीजापुर सल्तनत में सेवा कर रहे थे, तब उन्होंने शिवाजी की शिक्षा और शारीरिक प्रशिक्षण की देखभाल की।
- उन्होंने शिवाजी को प्रशासन, हथियार और घुड़सवारी की कला सिखाई।
- वे शाहजी भोंसले के एक विश्वसनीय लेफ्टिनेंट थे।
- उनके मार्गदर्शन में, शिवाजी मावल क्षेत्र के भूगोल से परिचित हुए, जिसने बाद में उन्हें अपने गुरिल्ला युद्ध में मदद की।

Information Booster:

- शिवाजी की माँ, जीजाबाई ने भी उनके चरित्र को आकार देने और उनमें स्वराज्य के मूल्यों को स्थापित करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- शिवाजी महाराज ने मराठा साम्राज्य की स्थापना की और 1674 में रायगढ़ किले में औपचारिक रूप से 'छत्रपति' के रूप में ताज पहनाया गया।
- वे अपनी नवीन सैन्य रणनीति और प्रशासनिक प्रणाली 'अष्ट प्रधान' के लिए जाने जाते हैं।

Additional Knowledge:

शाहजी (विकल्प A):

- शाहजी भोंसले शिवाजी के पिता और दक्कन सल्तनत में एक प्रमुख सैन्य जनरल थे।

जीजाबाई (विकल्प B):

- शिवाजी की माँ, जिन्होंने उनके जीवन के मिशन के लिए नैतिक और धार्मिक नींव प्रदान की।

संभाजी (विकल्प D):

- संभाजी शिवाजी महाराज के सबसे बड़े पुत्र और मराठा साम्राज्य के दूसरे छत्रपति थे।

Q.90 1857 के विद्रोह के दौरान, किस नेता ने झांसी में विद्रोह का नेतृत्व किया?

- A. बेगम हजरत महल
- B. तात्या टोपे
- C. रानी लक्ष्मीबाई
- D. कुंवर सिंह

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) रानी लक्ष्मीबाई** है

व्याख्या:

- झांसी की रानी, रानी लक्ष्मीबाई, 1857 के विद्रोह की प्रमुख हस्तियों में से एक थीं।
- 'व्यपगत का सिद्धांत' (Doctrine of Lapse) के तहत अंग्रेजों द्वारा उनके दत्तक पुत्र को सिंहासन के वारिस के रूप में मान्यता देने से इनकार करने के बाद उन्होंने विद्रोह कर दिया।
- उन्होंने प्रसिद्ध रूप से कहा, "मैं अपनी झांसी नहीं दूंगी।"
- उन्होंने सर ह्यू रोज के नेतृत्व वाली ब्रिटिश सेना के खिलाफ वीरतापूर्वक लड़ाई लड़ी।
- झांसी के पतन के बाद, वह ग्वालियर भाग गईं जहाँ उन्होंने अपनी अंतिम लड़ाई लड़ी और शहीद हो गईं।

Information Booster:

- 1857 के विद्रोह को स्वतंत्रता का पहला युद्ध या सिपाही विद्रोह के रूप में भी जाना जाता है।
- सर ह्यू रोज ने उन्हें "सभी विद्रोही नेताओं में सबसे खतरनाक" और "विद्रोहियों में एकमात्र मर्द" के रूप में वर्णित किया।
- उनका बचपन का नाम मणिकर्णिका था, और उनका जन्म वाराणसी में हुआ था।

Additional Knowledge:

बेगम हजरत महल (विकल्प A):

- अपने पति वाजिद अली शाह को निर्वासित किए जाने के बाद उन्होंने लखनऊ में विद्रोह का नेतृत्व किया।

तात्या टोपे (विकल्प B):

- नाना साहब और रानी लक्ष्मीबाई के करीबी सहयोगी; वह अपनी गुरिल्ला युद्ध रणनीति के लिए प्रसिद्ध थे।

कुंवर सिंह (विकल्प D):

- एक 80 वर्षीय जमींदार जिन्होंने आरा (बिहार) में विद्रोह का नेतृत्व किया।

Q.91 राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम (NREP) का प्राथमिक उद्देश्य क्या था?

- A. औद्योगिक विकास को बढ़ावा देना
- B. ग्रामीण क्षेत्रों में मजदूरी रोजगार प्रदान करना

- C. मुद्रास्फीति को नियंत्रित करना
- D. विदेशी निवेश को प्रोत्साहित करना

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) ग्रामीण क्षेत्रों में मजदूरी रोजगार प्रदान करना** है

व्याख्या:

- राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम (NREP) अक्टूबर 1980 में शुरू किया गया था, जिसने पहले के काम के बदले अनाज कार्यक्रम (Food for Work Programme) की जगह ली थी।
- इसका मुख्य उद्देश्य ग्रामीण बेरोजगारों और अल्परोजगारों के लिए अतिरिक्त लाभकारी रोजगार उत्पन्न करना था।
- इसने ग्रामीण बुनियादी ढांचे को मजबूत करने के लिए टिकाऊ सामुदायिक संपत्ति (जैसे सड़कें, स्कूल और तालाब) बनाने पर भी ध्यान केंद्रित किया।
- 1989 में, NREP को जवाहर रोजगार योजना (JRY) बनाने के लिए ग्रामीण भूमिहीन रोजगार गारंटी कार्यक्रम (RLEGP) के साथ मिला दिया गया था।
- कार्यक्रम ने ग्रामीण क्षेत्रों में गरीबों को लक्षित किया, विशेष रूप से गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले लोगों को।

Information Booster:

- NREP एक केंद्र प्रायोजित योजना थी जिसकी लागत केंद्र और राज्यों के बीच 50:50 के अनुपात में साझा की गई थी।
- NREP के तहत मजदूरी का एक हिस्सा खाद्यान्न (आमतौर पर 1-2 किलो प्रति कार्यदिवस) में भुगतान किया जाता था।
- इन शुरुआती रोजगार योजनाओं ने बाद के महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (MGNREGA) की नींव रखी।

Additional Knowledge:

औद्योगिक विकास (विकल्प A):

- यह औद्योगिक नीतियों और पंचवर्षीय योजनाओं का फोकस था, लेकिन NREP का विशिष्ट जनादेश नहीं।

मुद्रास्फीति नियंत्रण (विकल्प C):

- यह मुख्य रूप से मौद्रिक नीति (RBI) और राजकोषीय नीति का एक कार्य है, न कि रोजगार सृजन योजना।

विदेशी निवेश (विकल्प D):

- 1991 में शुरू की गई LPG (उदारीकरण, निजीकरण और वैश्वीकरण) जैसी नीतियां इसका उद्देश्य थीं।

Q.92 मनुष्यों के केंद्रीय तंत्रिका तंत्र में निम्नलिखित में से क्या शामिल है?

- I. मस्तिष्क
- II. रीढ़ की हड्डी

- A. केवल I
- B. केवल II
- C. I और II दोनों
- D. न तो I और न ही II

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) I और II दोनों** है

व्याख्या:

- मानव तंत्रिका तंत्र को दो मुख्य भागों में विभाजित किया गया है: केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (CNS) और परिधीय तंत्रिका तंत्र (PNS)।
- CNS में मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी होती है।
- CNS पूरे तंत्रिका तंत्र के लिए प्रसंस्करण केंद्र के रूप में कार्य करता है, संवेदी जानकारी प्राप्त करता है और मोटर कमांड भेजता है।
- मस्तिष्क खोपड़ी द्वारा संरक्षित होता है, जबकि रीढ़ की हड्डी कशेरुक स्तंभ द्वारा संरक्षित होती है।
- मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी दोनों मेनिंगेस नामक सुरक्षात्मक झिल्ली में लिपटे होते हैं।

Information Booster:

- परिधीय तंत्रिका तंत्र (PNS) में कपाल नसें और रीढ़ की नसों होती हैं जो CNS को शरीर के बाकी हिस्सों से जोड़ती हैं।
- तंत्रिका तंत्र की मूल कार्यात्मक इकाई न्यूरॉन है।
- प्रतिवर्त क्रियाएं आमतौर पर तेजी से प्रतिक्रिया सुनिश्चित करने के लिए मस्तिष्क की सीधी भागीदारी के बिना रीढ़ की हड्डी द्वारा नियंत्रित होती हैं।

Additional Knowledge:

मस्तिष्क (I):

- अग्रमस्तिष्क, मध्यमस्तिष्क और पूर्वमस्तिष्क में विभाजित; यह स्वेच्छिक आंदोलनों, स्मृति और भावनाओं को नियंत्रित करता है।

रीढ़ की हड्डी (II):

- एक लंबी ट्यूब जैसी संरचना जो ब्रेनस्टेम से नीचे की ओर फैली होती है; यह मस्तिष्क और शरीर के बाकी हिस्सों के बीच संकेतों को प्रसारित करती है।

Q.93 भारत की बैलाडीला खदानें किस खनिज के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध हैं?

- A. बॉक्साइट
- B. अभ्रक (Mica)
- C. लौह अयस्क (Iron ore)
- D. तांबा

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) लौह अयस्क** है

व्याख्या:

- छत्तीसगढ़ के बस्तर जिले में बैलाडीला रेंज अपने विश्व स्तरीय उच्च श्रेणी के हेमेटाइट लौह अयस्क के लिए प्रसिद्ध है।
- पहाड़ियों के आकार के कारण स्थानीय भाषा में 'बैलाडीला' नाम का अर्थ 'बैल का कूबड़' है।
- ये खदानें बहुत उच्च लौह सामग्री (65% और उससे अधिक) के साथ लौह अयस्क का उत्पादन करती हैं।
- यहां उत्पादित लौह अयस्क का एक बड़ा हिस्सा विशाखापत्तनम बंदरगाह के माध्यम से जापान और दक्षिण कोरिया जैसे देशों को निर्यात किया जाता है।
- इसका संचालन राष्ट्रीय खनिज विकास निगम (NMDC) द्वारा किया जाता है।

Information Booster:

- लौह अयस्क भारत में औद्योगिक विकास का मूल खनिज और रीढ़ है।
- भारत में लौह अयस्क के प्रचुर संसाधन हैं, विशेष रूप से हेमेटाइट और मैग्नेटाइट।
- भारत में अन्य प्रमुख लौह अयस्क खदानों में कुद्रेमुख (कर्नाटक), मयूरभंज (ओडिशा), और सिंहभूम (झारखंड) शामिल हैं।

Additional Knowledge:

बॉक्साइट (विकल्प A):

- एल्यूमीनियम का मुख्य अयस्क; मुख्य रूप से पंचपतमाली (ओडिशा) में पाया जाता है।

अभ्रक (विकल्प B):

- भारत अभ्रक का अग्रणी उत्पादक है; मुख्य रूप से झारखंड के कोडरमा जिले और आंध्र प्रदेश के नेल्लोर में पाया जाता है।

तांबा (विकल्प D):

- खेतड़ी (राजस्थान) और मलांजखंड (मध्य प्रदेश) में पाया जाता है।

Q.94 डायलिसिस एक चिकित्सा प्रक्रिया है जिसका उपयोग मुख्य रूप से _____ से संबंधित बीमारियों के उपचार के लिए किया जाता है।

- A. हृदय
- B. फेफड़े
- C. गुर्दे
- D. जिगर

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) गुर्दे** है

व्याख्या:

- डायलिसिस उन लोगों में रक्त से अतिरिक्त पानी और विषाक्त पदार्थों को निकालने की एक प्रक्रिया है जिनके गुर्दे अब स्वाभाविक रूप से इन कार्यों को नहीं कर सकते हैं।
- इसका उपयोग मुख्य रूप से क्रोनिक किडनी रोग (CKD) या अंतिम चरण के गुर्दे की बीमारी (ESRD) वाले रोगियों के लिए किया जाता है।
- सबसे आम प्रकार हेमोडायलिसिस (कृत्रिम किडनी मशीन का उपयोग करके) और पेरिटोनियल डायलिसिस (पेट की परत का उपयोग करके) हैं।
- यह शरीर में इलेक्ट्रोलाइट्स (जैसे पोटेशियम और सोडियम) के संतुलन को बनाए रखने में मदद करता है।
- डायलिसिस अक्सर एक अस्थायी उपाय होता है जब तक कि गुर्दा प्रत्यारोपण नहीं किया जा सकता है।

Information Booster:

- गुर्दे की कार्यात्मक इकाई 'नेफ्रॉन' है।
- गुर्दे का मुख्य कार्य रक्त से यूरिया जैसे चयापचय अपशिष्ट को छानना और मूत्र का उत्पादन करना है।
- उत्सर्जन शरीर से हानिकारक चयापचय अपशिष्टों को हटाने में शामिल जैविक प्रक्रिया है।

Additional Knowledge:

हृदय (विकल्प A):

- संबंधित प्रक्रियाओं में बाईपास सर्जरी या एंजियोप्लास्टी शामिल है; हृदय रोग का इलाज कार्डियोलॉजिस्ट द्वारा किया जाता है।

फेफड़े (विकल्प B):

- संबंधित प्रक्रियाओं में ब्रोंकोस्कोपी या श्वसन विफलता के लिए वेंटिलेटर का उपयोग शामिल है।

जिगर (विकल्प D):

- जिगर रसायनों को डिटॉक्सिफाई करता है; विफलता के लिए लिवर प्रत्यारोपण या 'बायोआर्टिफिशियल लिवर' समर्थन की आवश्यकता हो सकती है, लेकिन डायलिसिस गुर्दे के लिए विशिष्ट है।

Q.95 किसी भारतीय राज्य के राज्यपाल की नियुक्ति कौन करता है?

- A. प्रधानमंत्री
- B. मुख्यमंत्री
- C. भारत के राष्ट्रपति
- D. संसद

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) भारत के राष्ट्रपति** है

व्याख्या:

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 155 के अनुसार, किसी राज्य के राज्यपाल की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा अपने हस्ताक्षर और मुहर के तहत वारंट द्वारा की जाती है।
- राज्यपाल राज्य का संवैधानिक प्रमुख होता है और मुख्यमंत्री की अध्यक्षता वाली राज्य मंत्रिपरिषद की सलाह पर कार्य करता है।
- राज्यपाल राष्ट्रपति के प्रसादपर्यंत (pleasure of the President) पद धारण करता है (अनुच्छेद 156)।

- राज्यपाल का सामान्य कार्यकाल पांच वर्ष होता है।
- राष्ट्रपति द्वारा एक राज्यपाल को एक राज्य से दूसरे राज्य में स्थानांतरित किया जा सकता है।

Information Booster:

- राज्यपाल के रूप में नियुक्त होने के लिए, एक व्यक्ति को भारत का नागरिक होना चाहिए और 35 वर्ष की आयु पूरी कर लेनी चाहिए।
- राज्यपाल को संसद के किसी भी सदन या राज्य विधानमंडल के सदन का सदस्य नहीं होना चाहिए।
- 1956 के 7वें संविधान संशोधन अधिनियम ने एक ही व्यक्ति को दो या दो से अधिक राज्यों के राज्यपाल के रूप में नियुक्त करने की सुविधा प्रदान की।

Additional Knowledge:

प्रधानमंत्री (विकल्प A):

- पीएम केंद्रीय मंत्रिमंडल का प्रमुख होता है जो ऐसी नियुक्तियों पर राष्ट्रपति को सलाह देता है, लेकिन औपचारिक नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।

मुख्यमंत्री (विकल्प B):

- सीएम की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाती है, न कि इसके विपरीत।

संसद (विकल्प D):

- संसद प्रशासन के संबंध में कानून बनाती है, लेकिन उसके पास राज्यपालों को नियुक्त करने की शक्ति नहीं है।

Q.96 स्वतंत्रता के बाद भारत द्वारा अपनाई गई आर्थिक नीति जिसमें आत्मनिर्भरता पर जोर दिया गया था, उसे _____ के रूप में जाना जाता है।

- A. वैश्वीकरण (Globalisation)
- B. उदारीकरण (Liberalisation)
- C. आयात प्रतिस्थापन (Import substitution)
- D. निर्यात संवर्धन (Export promotion)

Answer: C

Sol: सही उत्तर **(C) आयात प्रतिस्थापन** है

व्याख्या:

- आयात प्रतिस्थापन औद्योगीकरण (ISI) पहली सात पंचवर्षीय योजनाओं (1950-1990) के दौरान भारत द्वारा अपनाई गई एक आर्थिक नीति थी।
- इसका उद्देश्य घरेलू उत्पादन के साथ विदेशी आयात को बदलकर घरेलू उद्योगों की रक्षा करना था।
- नीति ने आयात को प्रतिबंधित करने के लिए उच्च टैरिफ और कोटा (परमिट-लाइसेंस राज) जैसे उपकरणों का उपयोग किया।
- अंतर्निहित लक्ष्य 'आत्मनिर्भरता' और विदेशी वस्तुओं और प्रौद्योगिकी पर निर्भरता कम करना था।
- इससे इस्पात, रसायन और मशीनरी जैसे क्षेत्रों में एक मजबूत औद्योगिक आधार स्थापित करने में मदद मिली।

Information Booster:

- इस अवधि को एक प्रमुख सार्वजनिक क्षेत्र के साथ कमान-और-नियंत्रण अर्थव्यवस्था की विशेषता थी।
- हालांकि इसने शिशु उद्योगों की रक्षा की, लेकिन अंततः इससे प्रतिस्पर्धा की कमी, अक्षमता और कम तकनीकी विकास हुआ।
- 1991 के आर्थिक संकट ने अंततः भारत को इस अंतर्मुखी नीति से एक बहिर्मुखी नीति (LPG) में स्थानांतरित कर दिया।

Additional Knowledge:

वैश्वीकरण (विकल्प A):

- वैश्विक अर्थव्यवस्था के साथ राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के एकीकरण को संदर्भित करता है, जिसे 1991 के बाद अपनाया गया।

उदारीकरण (विकल्प B):

- आर्थिक गतिविधियों पर सरकारी प्रतिबंधों और नियमों को हटाना, जो 1991 के सुधारों का भी हिस्सा है।

निर्यात संवर्धन (विकल्प D):

- एक रणनीति जो घरेलू उद्योगों को वैश्विक बाजार के लिए उत्पादन करने के लिए प्रोत्साहित करती है, जो 1991 के सुधारों के बाद अधिक प्रमुख हो गई।

Q.97 जनगणना 2011 के अनुसार, किस भारतीय राज्य में शहरीकरण का स्तर सबसे अधिक था?

- A. महाराष्ट्र
- B. तमिलनाडु
- C. केरल
- D. गोवा

Answer: D

Sol: सही उत्तर **(D) गोवा** है

व्याख्या:

- जनगणना 2011 के अनुसार गोवा भारत का सबसे अधिक शहरीकृत राज्य है, जिसकी 62.17% आबादी शहरी क्षेत्रों में रहती है।
- मिजोरम दूसरा सबसे अधिक शहरीकृत राज्य (52.1%) है।
- केंद्र शासित प्रदेशों में, दिल्ली सबसे अधिक शहरीकृत (97.5%) है।
- शहरीकरण कस्बों और शहरों में रहने वाली कुल आबादी के अनुपात को संदर्भित करता है।
- 2011 की जनगणना के अनुसार भारत में शहरीकरण का राष्ट्रीय औसत 31.16% था।

Information Booster:

- पूर्ण संख्या (जनसंख्या) के मामले में, महाराष्ट्र में भारत में सबसे अधिक शहरी आबादी है।
- हिमाचल प्रदेश सबसे कम शहरीकृत राज्य है, जिसकी केवल 10% आबादी शहरी क्षेत्रों में रहती है।

- भारत में तेजी से शहरीकरण ग्रामीण-से-शहरी प्रवासन और शहरी आबादी की प्राकृतिक वृद्धि से प्रेरित है।

Additional Knowledge:

महाराष्ट्र (विकल्प A):

- 45.2% शहरी आबादी है; कुल मात्रा के मामले में उच्चतम लेकिन राज्यों के बीच प्रतिशत में नहीं।

तमिलनाडु (विकल्प B):

- शहरी क्षेत्रों में अपनी 48.4% आबादी के साथ अत्यधिक शहरीकृत राज्य।

केरल (विकल्प C):

- 2011 में शहरीकरण में 47.7% की भारी उछाल दर्ज की गई, जिसका मुख्य कारण जनगणना कस्बों का पुनर्वर्गीकरण था।

Q.98 प्राचीन भारतीय ग्रंथ 'अर्थशास्त्र' किस राजवंश के शासनकाल में लिखा गया था?

- A. गुप्त
- B. मौर्य
- C. कुषाण
- D. सातवाहन

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) मौर्य** है

व्याख्या:

- 'अर्थशास्त्र' शासनकला, आर्थिक नीति और सैन्य रणनीति पर एक व्यापक प्राचीन भारतीय ग्रंथ है।
- इसे पारंपरिक रूप से चाणक्य (जिन्हें कौटिल्य या विष्णुगुप्त के नाम से भी जाना जाता है) को समर्पित किया जाता है।
- चाणक्य मौर्य साम्राज्य के संस्थापक चंद्रगुप्त मौर्य के मुख्य सलाहकार और संरक्षक थे।
- यह पाठ मौर्य काल के प्रशासन, कानूनी प्रणाली और जासूसी नेटवर्क में विस्तृत अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
- यह एक राजा के कर्तव्यों और लोगों के कल्याण ('रक्षण' और 'पालन') पर जोर देता है।

Information Booster:

- अर्थशास्त्र की पांडुलिपि 1905 में आर. शामशास्त्री द्वारा फिर से खोजी गई थी।
- यह संस्कृत में लिखा गया है और इसमें 15 पुस्तकें (अधिकरण) हैं।
- मौर्य साम्राज्य (322-185 ईसा पूर्व) इतिहास का पहला बड़ा अखिल भारतीय साम्राज्य था।

Additional Knowledge:

गुप्त राजवंश (विकल्प A):

- भारत के 'स्वर्ण युग' के रूप में जाना जाता है; 'कामंदक नीतिसार' जैसे ग्रंथों के लिए प्रसिद्ध है, जो अर्थशास्त्र से प्रभावित था।

कुषाण राजवंश (विकल्प C):

- राजा कनिष्क और महायान बौद्ध धर्म के प्रचार के लिए प्रसिद्ध।

सातवाहन राजवंश (विकल्प D):

- मुख्य रूप से दक्कन क्षेत्र में शासन किया; 'गाथा सप्तशती' (Gaha Sattasai) जैसे प्राकृत साहित्य के संरक्षण के लिए जाने जाते हैं।

Q.99 निम्नलिखित में से कौन सा शब्द भारतीय राज्य की प्रकृति का वर्णन करने के लिए भारतीय संविधान की प्रस्तावना में शामिल है?

- A. लोकतांत्रिक
- B. संघीय
- C. संसदीय
- D. एकात्मक

Answer: A

Sol: सही उत्तर **(A) लोकतांत्रिक** है

व्याख्या:

- भारतीय संविधान की प्रस्तावना भारत को एक "संप्रभु समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकतांत्रिक गणराज्य" घोषित करती है।
- 'लोकतांत्रिक' शब्द का अर्थ है कि संविधान ने सरकार का एक ऐसा रूप स्थापित किया जो लोगों की इच्छा से अपना अधिकार प्राप्त करता है।
- इसमें न केवल राजनीतिक लोकतंत्र बल्कि सामाजिक और आर्थिक लोकतंत्र भी शामिल है।
- भारत एक प्रतिनिधि संसदीय लोकतंत्र का पालन करता है जहां कार्यपालिका विधायिका के प्रति उत्तरदायी होती है।
- प्रस्तावना एक परिचयात्मक बयान के रूप में कार्य करती है जो दस्तावेज़ के मार्गदर्शक उद्देश्य और सिद्धांतों को निर्धारित करती है।

Information Booster:

- 42वें संविधान संशोधन अधिनियम (1976) द्वारा प्रस्तावना में केवल एक बार संशोधन किया गया था, जिसमें 'समाजवादी', 'धर्मनिरपेक्ष' और 'अखंडता' शब्द जोड़े गए थे।
- प्रस्तावना में स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व के आदर्श फ्रांसीसी क्रांति से उधार लिए गए थे।
- जवाहरलाल नेहरू द्वारा प्रस्तावित उद्देश्य प्रस्ताव प्रस्तावना का आधार बना।

Additional Knowledge:

संघीय (विकल्प B):

- यद्यपि भारत की एक संघीय संरचना है, 'संघीय' शब्द का उल्लेख प्रस्तावना या पूरे संविधान में कहीं भी नहीं है। अनुच्छेद 1 भारत को 'राज्यों का संघ' बताता है।

संसदीय (विकल्प C):

- यह सरकार की उस प्रणाली का वर्णन करता है जहां कार्यपालिका विधायिका का हिस्सा है, लेकिन यह राज्य को परिभाषित करने के लिए प्रस्तावना में उपयोग किया जाने वाला

शब्द नहीं है।

एकात्मक (विकल्प D):

- भारत को अक्सर 'अर्ध-संघीय' के रूप में वर्णित किया जाता है क्योंकि इसमें मजबूत एकात्मक विशेषताएं हैं, लेकिन प्रस्तावना में 'एकात्मक' का उपयोग नहीं किया जाता है।

Q.100 फरवरी 2025 में भारत के 26वें मुख्य चुनाव आयुक्त (Chief Election Commissioner) के रूप में किसे नियुक्त किया गया था?

- A. राजीव कुमार
B. ज्ञानेश कुमार
C. सुखबीर सिंह संधू
D. विवेक जोशी

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) ज्ञानेश कुमार** है

व्याख्या:

- ज्ञानेश कुमार को राजीव कुमार के स्थान पर भारत के 26वें मुख्य चुनाव आयुक्त (CEC) के रूप में नियुक्त किया गया था।
- वह केरल कैडर के सेवानिवृत्त 1988-बैच के आईएएस अधिकारी हैं।
- CEC के रूप में अपनी पदोन्नति से पहले, उन्होंने भारत निर्वाचन आयोग में चुनाव आयुक्त के रूप में कार्य किया।
- उन्होंने पहले सहकारिता मंत्रालय और संसदीय कार्य मंत्रालय में सचिव के रूप में कार्य किया है।
- उनकी नियुक्ति मुख्य चुनाव आयुक्त और अन्य चुनाव आयुक्त (नियुक्ति, सेवा की शर्तें और कार्यालय की अवधि) अधिनियम, 2023 के तहत स्थापित नई चयन प्रक्रिया के बाद हुई।

Information Booster:

- भारत निर्वाचन आयोग अनुच्छेद 324 के तहत स्थापित एक स्थायी संवैधानिक निकाय है।
- इसमें मूल रूप से केवल एक CEC था लेकिन 1993 में इसे एक CEC और दो चुनाव आयुक्तों से युक्त एक बहु-सदस्यीय निकाय बनाया गया था।
- CEC का कार्यकाल 6 वर्ष या 65 वर्ष की आयु तक, जो भी पहले हो, होता है।
- CEC को भारत के सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के समान दर्जा और वेतन मिलता है।

Additional Knowledge:

राजीव कुमार (विकल्प A):

- उन्होंने 2025 की शुरुआत में सेवानिवृत्त होने से पहले भारत के 25वें मुख्य चुनाव आयुक्त के रूप में कार्य किया।

सुखबीर सिंह संधू (विकल्प C):

- वह एक चुनाव आयुक्त हैं जिन्हें आयोग में रिक्तियों को भरने के लिए 2024 की शुरुआत में ज्ञानेश कुमार के साथ नियुक्त किया गया था।

विवेक जोशी (विकल्प D):

- वह एक वरिष्ठ नौकरशाह (सचिव, वित्तीय सेवा विभाग) हैं लेकिन फरवरी 2025 में CEC के रूप में नियुक्त नहीं किए गए थे।