

SSC CHSL T-I Similar Paper (Held on 15 Nov 2025 S3)

Q.1 Choose the correctly spelt word:

- A. Privilege
- B. Privilage
- C. Previlige
- D. Priviledge

Answer: A

Sol: The correct answer is option (a).

Explanation: Option (A) is the correctly spelt word: **Privilege**. It means a special right, advantage, or benefit given to a person or group (विशेषाधिकार/सुविधा). The spelling is commonly tested in competitive exams, and the correct pattern is **pri-vi-lege**.

Example: It is a **privilege** to represent the country in an international event.

Meanings of all the given options:

- **Option (A) Privilege:** A special right or advantage (विशेषाधिकार).
- **Option (B) Privilage:** Incorrect spelling (गलत वर्तनी).
- **Option (C) Previlige:** Incorrect spelling (गलत वर्तनी).
- **Option (D) Priviledge:** Incorrect spelling (गलत वर्तनी).

Parts of speech note: "Privilege" is commonly used as a **noun** (a right/advantage) and can also be used as a **verb** (to grant special advantage), but in this question it is tested as a noun form.

So the correct answer is (a)

Q.2 Rearrange the following sentences to form a meaningful and grammatically correct paragraph:

P: She studied the ancient manuscript carefully, noting the ink that had begun to fade.

Q: Afterwards, she gently turned the delicate pages to prevent any further damage.

R: Rich in history and stories, the book had been passed down through generations.

S: Before beginning the restoration process, she prepared all the necessary tools and materials.

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

Answer: D

Sol: The correct answer is option (d).

Explanation: The paragraph should start by introducing the manuscript/book, then show preparation for restoration, then describe careful study, and finally describe what she did afterwards.

- **R** is the best opening because it introduces the book and provides background (rich in history, passed down through generations).
- **S** follows naturally because it shows preparation **before beginning** the restoration process (tools and materials).
- **P** comes next because she then studies the manuscript carefully and observes the fading ink.
- **Q** is the correct ending because it begins with "Afterwards," indicating the final step after the careful study.

Therefore, the correct sequence is: **R, S, P, Q**.

So the correct answer is (d)

Q.3 Identify the part of the sentence that contains a grammatical error.

A. The reason for the delay B. is because he C. didn't prepare D. for the presentation.

- A. The reason for the delay

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



Personalised
Report Card



Unlimited
Re-Attempt



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

- B. is because he
- C. didn't prepare
- D. for the presentation.

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation: The error is in part (B): "is because" is considered a faulty or redundant construction in formal exam grammar. The phrase "The reason is because" mixes two patterns:

- Pattern 1: The reason is that + clause
- Pattern 2: This is because + clause

Therefore, we should correct it as either:

- The reason for the delay is that he didn't prepare for the presentation.
- Or: The delay occurred because he didn't prepare for the presentation.

Grammatical rule used: Avoid using "reason" with "because" together in the same structure; use **that** after "reason is" in formal English.

Example: Incorrect: The reason is because it rained. Correct: The reason is that it rained.

Why other parts are not the error:

- **Part (A):** Correct noun phrase introducing the subject.
- **Part (C):** Correct negative past tense verb form.
- **Part (D):** Correct prepositional phrase completing the idea.

So the correct answer is (b)

Q.4 Rearrange the following sentence parts to form a meaningful and grammatically correct paragraph:

P: The old man, with gentle eyes and timeworn hands, smiled warmly.

Q: He had spent his entire life as a woodcarver, and his shop stood like a museum filled with delicate creations.

R: He cradled a small bird he was carving, his thumb moving smoothly over the polished wood.

S: Each creation carried a story, a memory, and a fragment of his soul.

- A. PQRS
- B. QPRS
- C. QSRP
- D. SQPR

Answer: A

Sol: The correct answer is option (a).

Explanation: The paragraph should begin by introducing the main character and setting a visual scene, then provide background, followed by an ongoing action, and finally conclude with a reflective statement.

- P is the best opening because it introduces the old man and sets the tone and imagery.
- Q logically follows by giving his background as a woodcarver and describing his shop.
- R continues the scene by showing him actively carving a bird, which connects to the woodcarver identity.
- S works as a concluding line because it generalizes the meaning of his creations and provides an emotional closure.

Hence, the correct sequence is: PQRS.

So the correct answer is (a)

Q.5 Select the most appropriate synonym of the word: Reserved

- A. Confident
- B. Bold
- C. Reticent
- D. Assertive

Answer: C

Sol: The correct answer is option (c).

Explanation: The word **Reserved** means not showing emotions openly; quiet and not very talkative, especially with strangers (संकोची/कम बोलने वाला). A reserved person tends to hold back feelings or speech and behaves in a restrained manner.

Example (given word): Although he was friendly, he remained **reserved** during the interview.

Correct synonym: **Reticent** means unwilling to speak freely; quiet and restrained (संकोची/मितभाषी). It closely matches "reserved" because both imply holding back speech or emotions.

Example (correct word): She was **reticent** about discussing her personal life.

Synonyms: restrained, quiet, shy, uncommunicative.

Antonyms: outspoken, talkative, frank, expressive.

Meanings of the other options:

- **Option (A) Confident:** Sure of oneself; self-assured (आत्मविश्वासी).
- **Option (B) Bold:** Fearless and daring; not shy (निडर/साहसी).
- **Option (D) Assertive:** Confidently expressing opinions; forceful (दृढ़/आत्मविश्वास से बोलने वाला).

So the correct answer is (c)

Q.6 Which of the following sentences uses the word "bat" with the same meaning as in the following sentence?
"She bought a lightweight bat for practice."

- A bat flew out of the cave at dusk.
- He kept a bat in his sports bag for the match.
- The bat slept upside down in the old barn.
- Many bats use echolocation to find insects.

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation: In the given sentence, "bat" refers to a **sports equipment** used in games like cricket or baseball (बल्ला). We must choose the option where "bat" carries the same meaning (sports implement), not the animal.

Why option (b) is correct: "He kept a bat in his sports bag for the match" clearly uses "bat" as sports equipment, matching the meaning in the given sentence.

Why other options are incorrect:

- **Option (A):** "bat" refers to the flying mammal (चमगादड़).
- **Option (C):** Again refers to the animal sleeping upside down (चमगादड़).
- **Option (D):** Refers to bats as animals using echolocation (चमगादड़).

So the correct answer is (b)

Q.7 Select the most appropriate antonym of the word: Eloquent

- Harmless
- Benign
- Inarticulate
- Safe

Answer: C

Sol: The correct answer is option (c).

Explanation: The word **Eloquent** means speaking or writing in a fluent, persuasive, and expressive manner (वाक्पटु/प्रभावशाली बोलने वाला). An eloquent person communicates ideas clearly and effectively.

Example (given word): The lawyer gave an **eloquent** speech that convinced the jury.

Correct antonym: Inarticulate means unable to express ideas clearly or fluently; not articulate (अस्पष्ट बोलने वाला/जो ठीक से बात न कर पाए). This is the direct opposite of "eloquent."

Example (correct word): He became **inarticulate** when asked to explain his decision.

Synonyms (Eloquent): fluent, expressive, articulate, persuasive.

Antonyms (Eloquent): inarticulate, tongue-tied, unclear, hesitant.

Meanings of the other options:

- **Option (A) Harmless:** Not causing harm or damage (हानिरहित).
- **Option (B) Benign:** Gentle and not harmful; kind (दयालु/हानिरहित).
- **Option (D) Safe:** Free from danger or risk (सुरक्षित).

So the correct answer is (c)

Q.8 Change the following sentence into the Active form.

The confidential file cannot be opened without the correct password.

- A. They cannot open the confidential file without the correct password.
- B. The confidential file cannot be opened without the correct password.
- C. Without the correct password, the confidential file was not opened.
- D. The correct password cannot open the confidential file.

Answer: A

Sol: The correct answer is option (a).

Explanation: The given sentence is in passive voice: "The confidential file cannot be opened ..." Here, the subject is the receiver of the action (the file), and the doer is not mentioned. To convert passive to active, we bring a suitable subject (agent) and change the verb according to the modal structure.

Structure used:

- **Passive:** Object + modal (cannot) + be + V3 + other words
- **Active:** Subject + modal (cannot) + V1 + object + other words

So, "The confidential file cannot be opened without the correct password" becomes "They cannot open the confidential file without the correct password." The subject **They** is used because the doer is not specified in the passive sentence, and in exams an indefinite agent is acceptable.

Example: Passive: The door cannot be closed without the key. Active: They cannot close the door without the key.

Why other options are incorrect:

- **Option (b):** This is the same passive sentence and does not convert it into active voice.
- **Option (c):** Changes the tense to past ("was not opened") and alters the meaning.
- **Option (d):** Makes "password" the doer, which is illogical because a password cannot perform the action of opening.

So the correct answer is (a)

Q.9 Identify the part of the sentence that contains a grammatical error.

A. The companys annual survey, B. which was circulated last week, C. provided the data that D. support our initial hypothesis.

- A. The companys annual survey
- B. which was circulated last week
- C. provided the data that
- D. support our initial hypothesis.

Answer: A

Sol: The correct answer is option (a).

Explanation: The error is in part (A): "companys" is missing the apostrophe required to show possession. The sentence intends to mean the annual survey belonging to the company, so the correct form is "The company's annual survey".

Correct sentence (relevant correction): The company's annual survey, which was circulated last week, provided the data that support our initial hypothesis.

Grammatical rule used:

- To show possession with a singular noun, use 's: company's, teacher's, student's.
- Without the apostrophe, the word becomes incorrect in standard written English.

Example: The teacher's notes were very helpful.

Why other parts are not the error:

- **Part (B):** "which was circulated last week" is a correct relative clause.
- **Part (C):** "provided the data that" is structurally correct.
- **Part (D):** "support our initial hypothesis" is acceptable because "data" is commonly treated as plural in formal writing; hence "support" is not an error here.

So the correct answer is (a)

Q.10 Which of the following sentences uses the word "board" with a different meaning from the others?

- The board of trustees held an emergency meeting.
- Passengers were asked to board the train immediately.
- The school board approved the new policy.
- The board of governors announced major reforms.

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation: In options (A), (C), and (D), the word **board** is used as a **noun** meaning a group of people who manage or supervise an institution (समिति/प्रबंधन मंडल), such as trustees, a school board, or governors.

In option (B), **board** is used as a **verb** meaning to **get on or enter a vehicle** such as a train, bus, or plane (चढ़ना/सवार होना). This meaning is different from the "committee/group" meaning used in the other sentences.

Therefore, option (B) uses "board" with a different meaning.

So the correct answer is (b)

Q.11 Fill in the blank with the most appropriate phrasal verb:

The committee will ____ all the documents carefully before making a final decision.

- carry out
- go through
- turn down
- run into

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation: The sentence requires a phrasal verb meaning to **examine or review carefully** (ध्यान से जांचना/देखना). The phrasal verb **go through** means to read, check, or inspect something thoroughly, which fits the context of reviewing documents before making a decision.

Correct sentence: The committee will **go through** all the documents carefully before making a final decision.

Example: Please **go through** the report once again before submitting it.

Why other options are incorrect:

- **Option (A) carry out:** Means to perform or execute a task (करना/निष्पादित करना), not to review documents.
- **Option (C) turn down:** Means to reject or refuse (अस्वीकार करना), which does not fit "documents carefully."
- **Option (D) run into:** Means to meet unexpectedly or encounter a problem (अचानक मिलना/टकरा जाना), not to examine documents.

So the correct answer is (b)

Q.12 Choose the correct one-word substitute for:

A person who speaks many languages.

- A. Linguist
- B. Philologist
- C. Polyglot
- D. Translator

Answer: C

Sol: The correct answer is option (c).

Explanation: A person who can speak many languages is called a **Polyglot** (बहुभाषी). This word is used for someone who has the ability to speak or use several languages fluently, not merely someone who studies languages or translates them.

Example: Being a **polyglot**, she could communicate comfortably in five different languages.

Meanings of the other options:

- **Option (A) Linguist:** A person who studies languages and their structure scientifically (भाषाविद्).
- **Option (B) Philologist:** A scholar who studies language in historical texts; an expert in literary and historical linguistics (भाषाशास्त्री/प्राचीन भाषा-अध्येता).
- **Option (D) Translator:** A person who translates from one language to another (अनुवादक).

So the correct answer is (c)

Q.13 According to the passage, what is the main ethical challenge associated with climate migration?

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

The growing reality of climate migration poses a deep and vexing challenge to the existing ethical and planning paradigms of global society. As melting polar ice, desertification, and increasingly violent weather patterns render vast regions uninhabitable, millions of people are already being displaced from their homes. This process is creating a new generation of forced migrants who lack any formal legal recognition as "climate refugees." The central question is no longer whether such displacement will happen, but rather how countries should act together and fairly in response.

Addressing this crisis demands a multi-faceted strategy. First, there is a need for new international humanitarian and legal protocols that formally recognize and protect climate migrants, moving beyond the current, narrow definition of refugees. Second, effective action requires proactive rather than reactive policy, including the creation of legal and safe resettlement channels, robust humanitarian assistance for displaced populations, and substantial investment in climate resilience for vulnerable communities so that displacement can be prevented wherever possible. This issue also brings into sharp focus the difficult question of burden-sharing. From the perspective of climate justice, the primary responsibility lies with the industrialised world. These nations have historically been the largest per-capita producers of greenhouse gases, directly contributing to the magnitude of the climate crisis. Their economic prosperity was largely built on carbon-polluting industries, the very forces that now threaten the survival of least-developed countries that have contributed minimally to the problem. Consequently, an ethical and equitable response requires industrialised nations to take the lead by providing financial and logistical assistance, supporting adaptation projects in developing countries, and ensuring adequate resources for the resettlement and integration of climate migrants. Ultimately, the international community must recognize that responsibility for climate change is unequally shared, and any fair solution must involve those most responsible taking initiative to reduce its most severe humanitarian consequences.

- A. Deciding whether migrants should be permitted to resettle
- B. Determining how responsibility for climate migration should be fairly shared
- C. Assessing whether climate change is a natural phenomenon
- D. Finding ways to stop climate change in the future

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation of context of the passage: The author calls climate migration a serious ethical and planning challenge because people displaced by climate conditions are not legally recognized as “climate refugees,” and countries must decide how to respond collectively and fairly. The passage highlights that the key issue is not whether displacement will occur, but how nations will share responsibility and support those affected.

Why option (b) is correct: The passage directly focuses on **burden-sharing** and fairness. It states that an ethical response requires countries to act together and fairly, and later explains that industrialised nations bear primary responsibility because they historically contributed most to greenhouse gas emissions. Thus, the central ethical challenge is determining fair responsibility-sharing in addressing climate migration.

Other options are incorrect because:

- **Option (A):** The passage does not primarily debate whether migrants should be permitted; it emphasizes recognition, protection, and fair shared action.
- **Option (C):** The passage treats climate change impacts as real and ongoing; it is not assessing whether climate change is natural.
- **Option (D):** Stopping climate change is important, but the passage specifically frames the ethical challenge as fair response and burden-sharing for migration already occurring.

So the correct answer is (b)

Q.14 In the passage, the word “vexing” most nearly means:

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

The growing reality of climate migration poses a deep and vexing challenge to the existing ethical and planning paradigms of global society. As melting polar ice, desertification, and increasingly violent weather patterns render vast regions uninhabitable, millions of people are already being displaced from their homes. This process is creating a new generation of forced migrants who lack any formal legal recognition as “climate refugees.” The central question is no longer whether such displacement will happen, but rather how countries should act together and fairly in response.

Addressing this crisis demands a multi-faceted strategy. First, there is a need for new international humanitarian and legal protocols that formally recognize and protect climate migrants, moving beyond the current, narrow definition of refugees. Second, effective action requires proactive rather than reactive policy, including the creation of legal and safe resettlement channels, robust humanitarian assistance for displaced populations, and substantial investment in climate resilience for vulnerable communities so that displacement can be prevented wherever possible. This issue also brings into sharp focus the difficult question of burden-sharing. From the perspective of climate justice, the primary responsibility lies with the industrialised world. These nations have historically been the largest per-capita producers of greenhouse gases, directly contributing to the magnitude of the climate crisis. Their economic prosperity was largely built on carbon-polluting industries, the very forces that now threaten the survival of least-developed countries that have contributed minimally to the problem. Consequently, an ethical and equitable response requires industrialised nations to take the lead by providing financial and logistical assistance, supporting adaptation projects in developing countries, and ensuring adequate resources for the resettlement and integration of climate migrants. Ultimately, the international community must recognize that responsibility for climate change is unequally shared, and any fair solution must involve those most responsible taking initiative to reduce its most severe humanitarian consequences.

- A. Trivial
- B. Uncertain
- C. Straightforward
- D. Complex

Answer: D

Sol: The correct answer is option (d).

Explanation of context of the passage: The passage states that climate migration creates a “deep and vexing challenge” for global ethics and planning. It describes multiple causes (melting ice, desertification, violent weather), large-scale displacement, lack of legal recognition, and the difficult question of burden-sharing, showing that the problem is multi-layered and difficult to resolve.

Why option (d) is correct: The word “vexing” means causing difficulty, irritation, or persistent problems—something hard to deal with (परेशान करने वाला/उलझाने वाला). In the given context, it indicates that the challenge is complicated and troublesome. Among the options, **Complex** best matches this meaning.

Why the other options are incorrect:

- **Option (A) Trivial:** Means unimportant; the passage clearly treats the issue as serious, not trivial.
- **Option (B) Uncertain:** Means not sure; the passage says the question is no longer whether displacement will happen, implying certainty about occurrence.
- **Option (C) Straightforward:** Means easy; the passage stresses multi-faceted strategy and burden-sharing, showing it is not straightforward.

So the correct answer is (d)

Q.15 According to the passage, what does the term “climate justice” refer to?

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

The growing reality of climate migration poses a deep and vexing challenge to the existing ethical and planning paradigms of global society. As melting polar ice, desertification, and increasingly violent weather patterns render vast regions uninhabitable, millions of people are already being displaced from their homes. This process is creating a new generation of forced migrants who lack any formal legal recognition as “climate refugees.” The central question is no longer whether such displacement will happen, but rather how countries should act together and fairly in response.

Addressing this crisis demands a multi-faceted strategy. First, there is a need for new international humanitarian and legal protocols that formally recognize and protect climate migrants, moving beyond the current, narrow definition of refugees. Second, effective action requires proactive rather than reactive policy, including the creation of legal and safe resettlement channels, robust humanitarian assistance for displaced populations, and substantial investment in climate resilience for vulnerable communities so that displacement can be prevented wherever possible. This issue also brings into sharp focus the difficult question of burden-sharing. From the perspective of climate justice, the primary responsibility lies with the industrialised world. These nations have historically been the largest per-capita producers of greenhouse gases, directly contributing to the magnitude of the climate crisis. Their economic prosperity was largely built on carbon-polluting industries, the very forces that now threaten the survival of least-developed countries that have contributed minimally to the problem. Consequently, an ethical and equitable response requires industrialised nations to take the lead by providing financial and logistical assistance, supporting adaptation projects in developing countries, and ensuring adequate resources for the resettlement and integration of climate migrants. Ultimately, the international community must recognize that responsibility for climate change is unequally shared, and any fair solution must involve those most responsible taking initiative to reduce its most severe humanitarian consequences.

- A. Equal sharing of resources across the world
- B. Responsibility of industrialised nations for the harm caused by climate change
- C. Fairness in international migration laws
- D. Collective global efforts to undo climate change

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation of context of the passage: The passage introduces “climate justice” while discussing burden-sharing. It argues that responsibility for addressing climate migration should be linked to historical contribution to climate change. It states that industrialised nations have been major per-capita greenhouse gas producers and gained economic prosperity from carbon-polluting industries, while least-developed countries contributed little but suffer heavily.

Why option (b) is correct: The passage defines climate justice as an ethical principle where industrialised nations bear primary responsibility for the crisis and must lead in assistance because they contributed most to the problem. This includes financial and logistical support, adaptation projects, and resources for resettlement and integration.

Why the other options are incorrect because:

- **Option (A):** The passage does not define climate justice as equal resource sharing everywhere; it emphasizes unequal responsibility based on historical emissions.
- **Option (C):** Fair migration laws are part of the discussion, but climate justice specifically refers to responsibility for harm caused by emissions and ethical burden-sharing.
- **Option (D):** Collective efforts matter, but the passage stresses that those most responsible must take initiative, not merely general global effort.

So the correct answer is (b)

Q.16 According to the passage, how is the current definition of “refugees” viewed in relation to climate migrants?

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

The growing reality of climate migration poses a deep and vexing challenge to the existing ethical and planning paradigms of global society. As melting polar ice, desertification, and increasingly violent weather patterns render vast regions uninhabitable, millions of people are already being displaced from their homes. This process is creating a new generation of forced migrants who lack any formal legal recognition as “climate refugees.” The central question is no longer whether such displacement will happen, but rather how countries should act together and fairly in response.

Addressing this crisis demands a multi-faceted strategy. First, there is a need for new international humanitarian and legal protocols that formally recognize and protect climate migrants, moving beyond the current, narrow definition of refugees. Second, effective action requires proactive rather than reactive policy, including the creation of legal and safe resettlement channels, robust humanitarian assistance for displaced populations, and substantial investment in climate resilience for vulnerable communities so that displacement can be prevented wherever possible. This issue also brings into sharp focus the difficult question of burden-sharing. From the perspective of climate justice, the primary responsibility lies with the industrialised world. These nations have historically been the largest per-capita producers of greenhouse gases, directly contributing to the magnitude of the climate crisis. Their economic prosperity was largely built on carbon-polluting industries, the very forces that now threaten the survival of least-developed countries that have contributed minimally to the problem. Consequently, an ethical and equitable response requires industrialised nations to take the lead by providing financial and logistical assistance, supporting adaptation projects in developing countries, and ensuring adequate resources for the resettlement and integration of climate migrants. Ultimately, the international community must recognize that responsibility for climate change is unequally shared, and any fair solution must involve those most responsible taking initiative to reduce its most severe humanitarian consequences.

- A. It is too broad and already accounts for climate migrants
- B. It is narrow and fails to adequately cover climate migrants
- C. It is accurate and universally accepted
- D. It is sufficient to address global migration issues

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation of context of the passage: The passage explains that climate migrants are being forced to move due to environmental destruction, but they lack formal legal recognition as “climate refugees.” It argues that the current refugee definition is inadequate and that new legal and humanitarian protocols are needed to formally recognize and protect these displaced people.

Why option (b) is correct: The author explicitly calls the present refugee definition **narrow** and says it must be expanded because it does not properly include or protect climate migrants. Therefore, the current definition is viewed as insufficient to cover climate-based displacement.

Other options are incorrect because:

- **Option (A):** The passage does not say the definition is broad; it says the opposite—narrow and limited.
- **Option (C):** The passage implies the definition is not universally adequate because it fails to recognize climate refugees formally.
- **Option (D):** The passage argues it is not sufficient and demands new protocols; therefore this option contradicts the passage.

So the correct answer is (b)

Q.17 . According to the passage, which approach is suggested for addressing climate migration?

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

The growing reality of climate migration poses a deep and vexing challenge to the existing ethical and planning paradigms of global society. As melting polar ice, desertification, and increasingly violent weather patterns render vast regions uninhabitable, millions of people are already being displaced from their homes. This process is creating a new generation of forced migrants who lack any formal legal recognition as “climate refugees.” The central question is no longer whether such displacement will happen, but rather how countries should act together and fairly in response.

Addressing this crisis demands a multi-faceted strategy. First, there is a need for new international humanitarian and legal protocols that formally recognize and protect climate migrants, moving beyond the current, narrow definition of refugees. Second, effective action requires proactive rather than reactive policy, including the creation of legal and safe resettlement channels, robust humanitarian assistance for displaced populations, and substantial investment in climate resilience for vulnerable communities so that displacement can be prevented wherever possible. This issue also brings into sharp focus the difficult question of burden-sharing. From the perspective of climate justice, the primary responsibility lies with the industrialised world. These nations have historically been the largest per-capita producers of greenhouse gases, directly contributing to the magnitude of the climate crisis. Their economic prosperity was largely built on carbon-polluting industries, the very forces that now threaten the survival of least-developed countries that have contributed minimally to the problem. Consequently, an ethical and equitable response requires industrialised nations to take the lead by providing financial and logistical assistance, supporting adaptation projects in developing countries, and ensuring adequate resources for the resettlement and integration of climate migrants. Ultimately, the international community must recognize that responsibility for climate change is unequally shared, and any fair solution must involve those most responsible taking initiative to reduce its most severe humanitarian consequences.

- A. Depending largely on reactive measures to control migration
- B. Implementing proactive policies to lessen vulnerability and prevent displacement
- C. Enforcing a total prohibition on climate migration
- D. Strengthening international immigration restrictions

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation of context of the passage: The passage states that climate migration is already occurring due to environmental changes making regions uninhabitable. It emphasizes that the solution must be planned in advance and handled fairly through international cooperation. The author recommends legal recognition of climate migrants and policies that prevent displacement wherever possible.

Why option (b) is correct: The passage clearly recommends **proactive rather than reactive policy**. It mentions creating legal and safe resettlement channels, robust humanitarian assistance, and major investment in climate resilience for vulnerable communities. All these measures aim to reduce vulnerability and prevent displacement before it becomes unavoidable.

Other options are incorrect because:

- **Option (A):** The passage criticizes reactive approaches and explicitly calls for proactive policies; therefore this contradicts the author’s suggestion.
- **Option (C):** A total prohibition is neither practical nor suggested; the passage acknowledges displacement is happening and focuses on protection and planned response.
- **Option (D):** The passage does not argue for stricter immigration restrictions; instead it argues for legal recognition, safe channels, and fair burden-sharing.

So the correct answer is (b)

Q.18 Select the option that expresses the given sentence in indirect voice.

The manager said, "The employee will be arriving shortly."

- A. The manager said that the employee would be arriving shortly.
- B. The manager said that the employee will be arriving shortly.
- C. The manager said that the employee would arrive shortly.
- D. The manager said that the employee had been arriving shortly.

Answer: A

Sol: The correct answer is option (a).

Explanation: The sentence is in direct speech with the reporting verb **said** (past tense). When converting direct to indirect speech, the tense of the reported clause usually shifts one step back (backshifting). Here, **will** changes to **would**.

The direct sentence is: **The manager said, "The employee will be arriving shortly."** The reported clause uses **future continuous** ("will be arriving"). In indirect speech, it becomes **would be arriving**, which is the correct backshifted form.

Rules used for conversion:

- **Will** changes to **would** when the reporting verb is in the past.
- The continuous aspect is maintained: **will be arriving** → **would be arriving**.
- Quotation marks are removed and "that" is commonly used to introduce the reported clause.

Example: Direct: She said, "I will be leaving soon." Indirect: She said that she **would be leaving** soon.

Why other options are incorrect:

- **Option (b):** Does not change **will** to **would**, so it violates the standard backshift rule.
- **Option (c):** Changes the aspect from continuous to simple ("would arrive"), which changes the nuance of "be arriving."
- **Option (d):** "Had been arriving" is incorrect here and suggests an ongoing action in the past before another past point, which is not intended.

So the correct answer is (a)

Q.19 Select the option that expresses the given sentence in direct voice.

The researcher stated that although the method had been accepted for years, recent findings showed that it was flawed.

- A. The researcher stated, "Although the method had been accepted for years, recent findings show that it is flawed."
- B. The researcher stated, "Although the method was accepted for years, recent findings showed that it was flawed."
- C. The researcher stated, "Although the method had been accepted for years, recent findings showed that it was flawed."
- D. The researcher stated, "Although the method has been accepted for years, recent findings showed that it was flawed."

Answer: C

Sol: The correct answer is option (c).

Explanation: To convert indirect speech to direct speech, we place the exact reported words inside quotation marks and keep the tense relations consistent with the meaning given in the indirect form. The sentence says:

- "the method **had been accepted** for years" (past perfect passive)
- "recent findings **showed** that it **was** flawed" (simple past + simple past)

Option (c) reproduces the same tense sequence accurately in direct speech without changing time reference or meaning. It correctly keeps **had been accepted** and **showed/was** as given.

Rules used for conversion:

- Remove "that" and use quotation marks for the spoken part.
- Maintain the same tense pattern when it matches the intended time in the indirect statement.
- Keep connectors like "although" as they carry logical contrast in the statement.

Why other options are incorrect:

- **Option (A):** Changes "showed" to "show" and "was" to "is," shifting meaning to present time.
- **Option (B):** Changes "had been accepted" to "was accepted," weakening the sense of a long-established acceptance prior to the later finding.
- **Option (D):** Mixes present perfect "has been accepted" with past "showed," creating an inconsistent time frame compared to the indirect sentence.

So the correct answer is (c)

Q.20 Select the most appropriate synonym of the word: ABANDON

- A. Resist
- B. Desert
- C. Confront
- D. Oppose

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation: The word **ABANDON** means to leave someone or something completely; to give up, stop supporting, or leave behind (त्याग देना/छोड़ देना). It can be used for leaving a place, a plan, or a person.

Example (given word): They had to **abandon** the building due to the fire.

Correct synonym: **Desert** means to leave someone or something, especially in a time of need; to abandon (छोड़ देना/त्याग देना). It matches the core meaning of abandoning.

Example (correct word): A true friend does not **desert** you in difficult times.

Synonyms: leave, forsake, quit, relinquish.

Antonyms: keep, stay, support, continue.

Meanings of the other options:

- **Option (A) Resist:** To oppose or fight against something (प्रतिरोध करना).
- **Option (C) Confront:** To face or challenge someone or something (सामना करना).
- **Option (D) Oppose:** To be against; to resist (विरोध करना).

So the correct answer is (b)

Q.21 Select the most appropriate antonym of the word: Frugal

- A. Arcane
- B. Extravagant
- C. Mystical
- D. Obscure

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation: The word **Frugal** means careful and economical in the use of money or resources; not wasteful (मितव्ययी/किफायती). A frugal person spends wisely and avoids unnecessary expenses.

Example (given word): She is very **frugal** and saves money by avoiding luxury purchases.

Correct antonym: **Extravagant** means spending too much money or using more resources than necessary; wasteful (फिजूलखर्च/अपव्ययी). This is the opposite of being frugal.

Example (correct word): His **extravagant** lifestyle led him into heavy debt.

Synonyms (Frugal): economical, thrifty, prudent, sparing.

Antonyms (Frugal): extravagant, wasteful, lavish, reckless.

Meanings of the other options:

- Option (A) Arcane: Known or understood by very few; mysterious (गूढ़/रहस्यमय).
- Option (C) Mystical: Related to spiritual mysteries (अध्यात्मिक/रहस्यवादी).
- Option (D) Obscure: Not clear or not well-known (अस्पष्ट/अज्ञात).

So the correct answer is (b)

Q.22 Choose the correct meaning of the idiom: Off the grid

- A. Gained attention
- B. Not easily reachable
- C. Avoided detection
- D. Gained popularity

Answer: B

Sol: The correct answer is option (b).

Explanation: The idiom "Off the grid" means living or operating without being connected to the usual communication systems or public records, and therefore being **not easily reachable** (संपर्क से बाहर/आसानी से उपलब्ध न होना). It often suggests staying away from phones, internet, social media, or official tracking.

Example: After the stressful project, he went **off the grid** for a week and avoided all calls and messages.

Other related idioms and their meanings:

- **Under the radar:** Not noticed or attracting attention (चुपचाप/बिना ध्यान में आए).
- **Out of touch:** Not in contact; unaware of current information (संपर्क में नहीं/जानकारी से दूर).
- **Disappear into thin air:** To vanish suddenly (अचानक गायब हो जाना).

Why other options are incorrect:

- **Option (A):** "Gained attention" is the opposite of the idea of being unreachable.
- **Option (C):** "Avoided detection" is a possible consequence, but the primary meaning tested in such questions is "not easily reachable," which is broader and more direct.
- **Option (D):** "Gained popularity" is unrelated to the idiom.

So the correct answer is (b)

Q.23 Choose the correct meaning of the idiom: At death's door

- A. Very close to death
- B. Playing a dangerous game
- C. Having a narrow escape
- D. Being in complete control

Answer: A

Sol: The correct answer is option (a).

Explanation: The idiom "At death's door" means someone is extremely ill or in such a critical condition that they are **very close to death** (मौत के बहुत करीब/अंतिम अवस्था में). It is used to describe a life-threatening situation, usually due to severe illness or injury.

Example: After the accident, he was **at death's door** for several days in the hospital.

Other related idioms and their meanings:

- **On one's last legs:** Very weak or near failure/end (बहुत कमजोर/अंत के करीब).
- **Hanging by a thread:** In a very uncertain and dangerous condition (बहुत नाजुक स्थिति में).
- **Fight for one's life:** Struggle to survive (जीवन के लिए संघर्ष करना).

Why other options are incorrect:

- **Option (B):** Refers to risk-taking, not the condition of being near death.
- **Option (C):** Means surviving a danger narrowly; that is different from being close to death.
- **Option (D):** Means being fully in control, which is unrelated.

So the correct answer is (a)

Q.24 Choose the correct passive voice transformation of the sentence:

My brother designed this building in 2025.

- A. This building was designed by my brother in 2025.
- B. This building is designed by my brother in 2025.
- C. This building has been designed by my brother in 2025.
- D. This building was being designed by my brother in 2025.

Answer: A

Sol: The correct answer is option (a).

Explanation: The active sentence is in **simple past tense**: "My brother designed this building in 2025." To form the passive, we make the object "this building" the subject and use **was/were + V3** for simple past passive, followed by the agent introduced by **by**.

Structure:

- **Active:** Subject + V2 + object + time
- **Passive:** Object + was/were + V3 + by + subject + time

Correct passive sentence: This building was designed by my brother in 2025.

Example: Active: She wrote the letter. Passive: The letter was written by her.

Why other options are incorrect:

- **Option (B):** Uses present tense "is designed," which does not match the past time "in 2025."
- **Option (C):** Uses present perfect "has been designed," which is not the correct transformation of simple past.
- **Option (D):** Uses past continuous passive "was being designed," which changes the meaning to an ongoing action in the past, not a completed action.

So the correct answer is (a)

Q.25 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

Each of the girls must submit their assignment on time.

- A. Each of the girls must submit **there** assignment on time.
- B. Each of the girls must submit **his** assignment on time.
- C. Each of the girls must submit **her** assignment on time.
- D. Each of the girls must submit **their** assignments on time.

Answer: C

Sol: The correct answer is option (c).

Explanation: The subject "Each" is singular, so it takes a singular pronoun. Since the phrase is "Each of the girls", the appropriate singular feminine pronoun is **her**. Therefore, "**their**" should be replaced with **her** to maintain correct agreement in traditional exam grammar.

Correct sentence: Each of the girls must submit her assignment on time.

Grammatical rule used (Pronoun agreement):

- Words like **each, every, everyone, anybody** are singular and require singular pronouns.
- When the noun is clearly feminine (girls), the pronoun used should match gender: **her**.

Example: Each student must bring his/her own identity card.

Why other options are incorrect:

- **Option (A):** "there" is an adverb of place, not a possessive pronoun; the correct possessive is "their" or "her."
- **Option (B):** "his" does not match the clearly feminine noun "girls" in standard exam usage.

- Option (D): Changes "assignment" to plural "assignments" and keeps "their," which does not correct the pronoun issue as required by the highlighted substitution.

So the correct answer is (c)

Q.26 लुप्त युग्म ज्ञात कीजिए:
(4,16), (5,25), (6,36), ?, (8,64)

- A. 6,49
- B. 7,49
- C. 7,42
- D. 49,7

Answer: B

Sol: दिया गया है: (4,16), (5,25), (6,36), ?, (8,64)

तर्क: पहली संख्या² = दूसरी संख्या

$$4^2 = 16$$

$$5^2 = 25$$

$$6^2 = 36$$

$$\text{अगली संख्या} = 7$$

$$7^2 = 49$$

$$8^2 = 64$$

इसलिए, लुप्त युग्म (7,49) है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.27 शब्द CARTOON में ऐसे कितने अक्षर युग्म हैं जिनके बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होते हैं?

- A. एक
- B. दो
- C. तीन
- D. चार

Answer: C

Sol: दिया गया है: CARTOON

स्थान: 1 2 3 4 5 6 7

हम शब्द में दो अक्षरों के बीच अक्षरों की संख्या की तुलना अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच अक्षरों की संख्या से करते हैं।

युग्मों की जाँच करें:

C - A

वर्णमाला अंतराल = 1, शब्द अंतराल = 0

C - R

वर्णमाला अंतराल = 14, शब्द अंतराल = 1

A - T

वर्णमाला अंतराल = 18, शब्द अंतराल = 1

R - O

वर्णमाला अंतराल = 2, शब्द अंतराल = 1

T - O

वर्णमाला अंतराल = 4, शब्द अंतराल = 1

O - N

वर्णमाला अंतराल = 0, शब्द अंतराल = 0

केवल O - N शर्त को पूरा करता है।

ऐसे कुल युग्म = 1

इसलिए, शब्द में अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार एक युग्म है।

अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.28 यदि $+$ $\rightarrow -$, $- \rightarrow \div$, $\times \rightarrow +$, $\div \rightarrow \times$ तो मूल्यांकन करें: $(20 + 10) \div (8 - 4) \times 2 = ?$

- A. 15
- B. 20
- C. 25
- D. 22

Answer: D

Sol: दिया गया है: $(20 + 10) \div (8 - 4) \times 2 = ?$

दिया गया चिन्ह $+ - \times \div$

नया चिन्ह $- \div + \times$

BODMAS नियम का उपयोग करते हुए:

संचालन वरीयता क्रम	प्रतीक
कोष्ठक (Brackets)	$[], , ()$
घात, करणी, का (of)	$(power), \sqrt{(root)}, of$
भाग (Division)	\div
गुणा (Multiplication)	\times
जोड़ (Addition)	$+$
घटाव (Subtraction)	$-$

नया समीकरण: $(20 - 10) \times (8 \div 4) + 2 = ?$

$10 \times 2 + 2 = ?$

$20 + 2 = ?$

? = **22**

अतः, सही विकल्प (d) है।

Q.29 सबसे छोटी सम अभाज्य संख्या और सबसे छोटी भाज्य संख्या का गुणनफल क्या है?

- A. 6
- B. 2
- C. 4
- D. 8

Answer: D

Sol: हल:

सबसे छोटी सम अभाज्य संख्या:

केवल सम अभाज्य संख्या 2 है।

सबसे छोटी भाज्य संख्या:

भाज्य संख्याएँ 4 से शुरू होती हैं (चूंकि 1 न तो अभाज्य है और न ही भाज्य, और 2 और 3 अभाज्य हैं)।

गुणनफल: $2 \times 4 = 8$

इसलिए, 8 सबसे छोटी सम अभाज्य संख्या और सबसे छोटी भाज्य संख्या का गुणनफल है।

अतः, सही विकल्प (d) है।

Q.30 कथन:

सरकार ने लड़कियों के लिए मुफ्त शिक्षा शुरू की।

अनुमान:

- I. लड़कियों को पहले शिक्षा से वंचित रखा गया था।
- II. सरकार महिला सशक्तिकरण का समर्थन करती है।
- III. शिक्षा अनिवार्य हो जाएगी।

- A. केवल I
- B. केवल II
- C. I और II
- D. II और III

Answer: B

Sol: कथन:

सरकार ने लड़कियों के लिए मुफ्त शिक्षा शुरू की।

अनुमान:

I. लड़कियों को पहले शिक्षा से वंचित रखा गया था।

जरूरी नहीं, मुफ्त शिक्षा का मतलब यह नहीं है कि लड़कियों को पहले शिक्षा से वंचित रखा गया था।

II. सरकार महिला सशक्तिकरण का समर्थन करती है।

लड़कियों के लिए मुफ्त शिक्षा शुरू करना स्पष्ट रूप से महिला सशक्तिकरण के समर्थन को दर्शाता है।

III. शिक्षा अनिवार्य हो जाएगी।

मुफ्त शिक्षा का अर्थ अनिवार्य शिक्षा नहीं है।

इसलिए, केवल II अनुसरण करता है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.31 अगली संख्या ज्ञात कीजिए:
2, 8, 32, 128, ?

- A. 256
- B. 384
- C. 512
- D. 640

Answer: C

Sol: दिया है: 2, 8, 32, 128, ?

तर्क: संख्याओं को 4 से गुणा किया गया है।

$$2 \times 4 = 8$$

$$8 \times 4 = 32$$

$$32 \times 4 = 128$$

$$128 \times 4 = \mathbf{512}$$

इसलिए, लुप्त पद **512** है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.32 श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए।
5, 25, 125, 625, ?

- A. 2525
- B. 1875
- C. 3125
- D. 5625

Answer: C

Sol: दिया है: 5, 25, 125, 625, ?

तर्क: संख्याओं को 5 से गुणा किया गया है।

$$5 \times 5 = 25$$

$$25 \times 5 = 125$$

$$125 \times 5 = 625$$

$$625 \times 5 = 3125$$

इसलिए, लुप्त पद **3125** है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.33 अगली संख्या ज्ञात कीजिए:
12.5, 38, 78.5, 134, 204.5, ?

- A. 290
- B. 291
- C. 289.5
- D. 294

Answer: A

Sol: दिया गया है: 12.5, 38, 78.5, 134, 204.5, ?

तर्क: अंतर हर बार 15 से बढ़ता है।

$$38 - 12.5 = 25.5$$

$$78.5 - 38 = 40.5$$

$$134 - 78.5 = 55.5$$

$$204.5 - 134 = 70.5$$

अंतर: 25.5, 40.5, 55.5, 70.5 → +15 की वृद्धि

अगला अंतर = 85.5

$$\text{अगला पद} = 204.5 + 85.5 = \mathbf{290}$$

इसलिए, लुप्त पद **290** है।

अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.34 यदि 1 मार्च, 2020 को रविवार था, तो 1 मार्च, 2024 को सप्ताह का कौन सा दिन होगा?

- A. गुरुवार
- B. शुक्रवार
- C. शनिवार
- D. रविवार

Answer: B

Sol: दिया गया है:

1 मार्च, 2020 = रविवार

हल:

2020 → 2021: लीप वर्ष → +2 दिन

2021 → 2022: सामान्य वर्ष → +1 दिन

2022 → 2023: सामान्य वर्ष → +1 दिन

2023 → 2024: सामान्य वर्ष (1 मार्च तक) → +1 दिन

कुल बदलाव = 2 + 1 + 1 + 1 = 5 दिन

रविवार से शुरू करके, 5 दिन आगे बढ़ें:

रविवार → सोमवार (1) → मंगलवार (2) → बुधवार (3) → गुरुवार (4) → **शुक्रवार** (5)

इसलिए, 1 मार्च, 2024 को **शुक्रवार** होगा।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.35 कथन:

बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए कारखाने ने उत्पादन बढ़ाया।

अनुमान:

I. उत्पाद की मांग बढ़ गई है।

II. कारखाना पहले अधिक उत्पादन कर रहा था।

III. कारखाने को अधिक बिक्री की उम्मीद है।

- A. केवल I
- B. केवल II
- C. I और III
- D. II और III

Answer: C

Sol: कथन:

बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए कारखाने ने उत्पादन बढ़ाया।

अनुमान:

I. उत्पाद की मांग बढ़ गई है।

यह सीधे तौर पर कहा गया है ("बढ़ती मांग")।

II. कारखाना पहले अधिक उत्पादन कर रहा था।

यह निष्कर्ष **नहीं** निकाला जा सकता है। पहले के अधिक उत्पादन के बारे में कोई जानकारी नहीं है।

III. कारखाने को अधिक बिक्री की उम्मीद है।

बढ़ती मांग और बढ़ा हुआ उत्पादन अधिक बिक्री की उम्मीद का संकेत देते हैं।

अतः, **I और III** अनुसरण करते हैं।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.36 अगला क्या आएगा?

5, 11, 17, 23, ?

- A. 27
- B. 29
- C. 31
- D. 33

Answer: B

Sol: दिया गया है: 5, 11, 17, 23, ?

तर्क: संख्याओं में + 6 स्थान की वृद्धि हो रही है।

5 + 6 = 11

11 + 6 = 17

17 + 6 = 23

23 + 6 = 29

इसलिए, लुप्त पद **29** है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.37 श्रृंखला को पूरा करने के लिए सही विकल्प का चयन करें:
(1,1), (4,2), (9,3), (16,4), ?, (36,6)

- A. 20,5
- B. 25,5
- C. 25,6
- D. 30,5

Answer: B

Sol: दिया गया है: (1,1), (4,2), (9,3), (16,4), ?, (36,6)

तर्क: दूसरी संख्या² = पहली संख्या

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$4^2 = 16$$

अगली संख्या = 5

$$5^2 = 25$$

$$6^2 = 36$$

अतः, लुप्त पद **(25,5)** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.38 कौन सी संख्या 9 और 11 दोनों से विभाज्य है?

- A. 198
- B. 209
- C. 296
- D. 189

Answer: A

Sol: विकल्प a) 198

198 ÷ 99 = 2, अतः यह 9 और 11 दोनों से विभाज्य है।

विकल्प b) 209

209, 11 से विभाज्य है लेकिन 9 से विभाज्य नहीं है।

विकल्प c) 296

296, न तो 9 से विभाज्य है और न ही 11 से विभाज्य है।

विकल्प d) 189

189, 9 से विभाज्य है लेकिन 11 से विभाज्य नहीं है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.39 अगला पद ज्ञात कीजिए:

A1, B4, C9, D16, E25, ?

- A. F30
- B. F36
- C. G36
- D. F49

Answer: B

Sol: दिया गया है: A1, B4, C9, D16, E25, ?

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 + 1 बढ़ रहे हैं और संख्या 1 से प्राकृत संख्या के पूर्ण वर्ग के रूप में बढ़ रही है।

अक्षर के लिए

$$A + 1 = B, B + 1 = C, C + 1 = D, D + 1 = E, E + 1 = F$$

संख्या के लिए

$$1^2 = 1, 2^2 = 4, 3^2 = 9, 4^2 = 16, 5^2 = 25, 6^2 = 36$$

इसलिए, लुप्त पद **F36** है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.40 श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए।
4.5, 8.5, ?, 14.5, 16.5

- A. 10
- B. 10.5
- C. 11
- D. 11.5

Answer: B

Sol: दिया गया है: 4.5, 8.5, ?, 14.5, 16.5
 तर्क: संख्याएँ बारी-बारी से + 4 और + 2 स्थान बढ़ रही हैं।
 $4.5 + 4 = 8.5$
 $8.5 + 2 = 10.5$
 $10.5 + 4 = 14.5$
 $14.5 + 2 = 16.5$
 इसलिए, लुप्त पद **10.5** है।
 अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.41 शब्द EDUCATION में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं, जिनके बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं जितने अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होते हैं?

- A. एक
- B. दो
- C. तीन
- D. चार

Answer: D

Sol: दिया गया है: EDUCATION
 स्थान: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 शब्द में उनके बीच अक्षरों की संख्या = वर्णमाला में उनके बीच अक्षरों की संख्या।
 अब प्रत्येक युग्म की जाँच करें।
E - C
 वर्णमाला: E(5) से C(3) → बीच में 1 अक्षर (D)
 शब्द के स्थान: 1 और 4 → बीच में 2 अक्षर
D - A
 वर्णमाला: D(4) से A(1) → बीच में 2 अक्षर (B, C)
 शब्द के स्थान: 2 और 5 → बीच में 2 अक्षर
C - I
 वर्णमाला: C(3) से I(9) → बीच में 5 अक्षर
 शब्द के स्थान: 4 और 7 → बीच में 2 अक्षर
T - N
 वर्णमाला: T(20) से N(14) → बीच में 5 अक्षर
 शब्द के स्थान: 6 और 9 → बीच में 2 अक्षर
 इसलिए, केवल एक युग्म शर्त को पूरा करता है।
 अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.42 5 छात्रों की औसत आयु 16 वर्ष है। यदि 21 वर्ष की आयु का एक छात्र शामिल होता है, तो नया औसत क्या है?

- A. 16.5
- B. 17
- C. 17.5
- D. 18

Answer: B

Sol: दिया गया है:
 5 छात्रों की औसत आयु = 16 वर्ष
 इसलिए, 5 छात्रों की कुल आयु =
 $5 \times 16 = 80$ वर्ष
 21 वर्ष की आयु का एक और छात्र शामिल होता है।
 नई कुल आयु: $80 + 21 = 101$
 छात्रों की कुल संख्या = 6
 नया औसत: $\frac{101}{6} \approx 16.83$
 दिए गए विकल्पों में से, निकटतम सही मान **17** है।
 इसलिए, **17** नया औसत है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.43 तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग 66 है। सबसे छोटी संख्या क्या है?

- A. 20
- B. 22
- C. 24
- D. 26

Answer: A

Sol: माना तीन क्रमागत सम संख्याएँ हैं:

$$(x, x + 2, x + 4)$$

दिया गया योग:

$$x + (x + 2) + (x + 4) = 66$$

$$3x + 6 = 66$$

$$3x = 60$$

$$x = 20$$

इसलिए, तीन संख्याएँ 20, 22, 24 हैं।

अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.44 उस शब्द का चयन करें जिसे ASTRONOMER के अक्षरों का उपयोग करके (प्रत्येक अक्षर एक बार) नहीं बनाया जा सकता है।

- A. MOON
- B. STAR
- C. METER
- D. ROOM

Answer: C

Sol: दिया गया है: ASTRONOMER

ASTRONOMER में उपलब्ध अक्षर:

$$A \rightarrow 1, S \rightarrow 1, T \rightarrow 1, R \rightarrow 2, O \rightarrow 2, N \rightarrow 1, M \rightarrow 1, E \rightarrow 1$$

अब प्रत्येक विकल्प की जाँच करें:

विकल्प (a): MOON \rightarrow M - 1, O - 2, N - 1 (संभव है)

विकल्प (b): STAR \rightarrow S - 1, T - 1, A - 1, R - 1 (संभव है)

विकल्प (c): METER \rightarrow M - 1, E - 2, T - 1, R - 1

केवल एक E उपलब्ध है, लेकिन दो E की आवश्यकता है

विकल्प (d): ROOM \rightarrow R - 1, O - 2, M - 1 (संभव है)

इसलिए, **METER** वह शब्द है जिसे नहीं बनाया जा सकता है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.45 यदि $+$ \rightarrow \div , $-$ \rightarrow \times , \times \rightarrow $-$, \div \rightarrow $+$ तो मान ज्ञात कीजिए: $36 + 6 - 2 \times 4 \div 2 = ?$

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

Answer: A

Sol: दिया गया है: $36 + 6 - 2 \times 4 \div 2 = ?$

दिया गया चिह्न $+$ \rightarrow \div

नया चिह्न \div \rightarrow $+$

BODMAS नियम का उपयोग करके।

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

नया समीकरण: $36 \div 6 \times 2 - 4 + 2 = ?$

$6 \times 2 - 4 + 2 = ?$

$12 - 4 + 2 = ?$

$14 - 4 = ?$

$? = 10$

अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.46 श्रृंखला को पूरा कीजिए:

aaa_ccbb_aaacc_bbaacc_bbb

- A. bbcc
- B. cbbc
- C. bcbc
- D. ccbb

Answer: B

Sol: दिया गया है: aaa_ccbb_aaacc_bbaacc_bbb

अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।

विकल्प (a): bbcc

aaa/bcc/bbb/aaa/ccc/cbb/aaa/ccc/bbb

विकल्प (b): cbbc

aaa/ccc/bbb/aaa/ccc/bbb/aaa/ccc/bbb

(यह एक तार्किक दोहराव वाला पैटर्न है।)

विकल्प (c): bcbc

aaa/bcc/bbc/aaa/ccc/bbb/aaa/ccc/bbb

विकल्प (d): ccbb

aaa/ccc/bbc/aaa/ccc/bbb/aaa/ccb/bbb

अतः, तार्किक पैटर्न है: **aaa/ccc/bbb**

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.47 अगला पद ज्ञात कीजिए:

A1, B2, C3, D5, E8, F13, ?

- A. G18
- B. G21
- C. G20
- D. H21

Answer: B

Sol: दिया गया है: A1, B2, C3, D5, E8, F13, ?

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 + 1 हैं और पहली संख्या + दूसरी संख्या = तीसरी संख्या
अक्षर के लिए

$A + 1 = B, B + 1 = C, C + 1 = D, D + 1 = E, E + 1 = F, F + 1 = G$

संख्या के लिए

$1 + 2 = 3, 2 + 3 = 5, 3 + 5 = 8, 5 + 8 = 13, 8 + 13 = 21$

इसलिए, लुप्त पद **G21** है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.48 श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए।

1, 2, ?, 20, 45

- A. 5

- B. 6
- C. 7
- D. 8

Answer: C

Sol: दिया गया है: 1, 2, ?, 20, 45
 तर्क: दोहरा अंतर 4 का गुणज है।
 पहला अंतर:
 $2 - 1 = 1$
 $7 - 2 = 5$
 $20 - 7 = 13$
 $45 - 20 = 25$
 दूसरा अंतर:
 $5 - 1 = 4$
 $13 - 5 = 8$
 $25 - 13 = 12$
 दूसरे अंतर इस प्रकार हैं:
 $4, 8, 12 \rightarrow 4$ से बढ़ रहे हैं
 लुप्त संख्या **7** है।
 अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.49 13 : 196 :: 14 : ?

- A. 225
- B. 196
- C. 256
- D. 169

Answer: A

Sol: दिया गया है: 13 : 196 :: 14 : ?
 तर्क: (पहली संख्या + 1)² = दूसरी संख्या
 के लिए, 13 : 196
 $13 + 1 = 14, 14^2 = 196$
 इसी प्रकार,
 $14 : ?$
 $14 + 1 = 15, 15^2 = 225$
 इसलिए, 14 : **225**
 अतः, सही विकल्प (a) है।



Q.50 $3.2 \times 2.5 + 14.6 - 5.6$ का परिणाम क्या है?

- A. 17
- B. 18
- C. 19
- D. 20

Answer: A

Sol: दिया गया है: $3.2 \times 2.5 + 14.6 - 5.6 = ?$

BODMAS का उपयोग करके:

वरीयता अनुसार संक्रिया	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
क्रम, का	(घात), $\sqrt{\text{ (मूल)}}$, का
विभाजन	\div
गुणन	\times
जोड़	$+$
घटाव	$-$

व्यंजक: $3.2 \times 2.5 + 14.6 - 5.6 = ?$

$8.0 + 14.6 - 5.6 = ?$

$22.6 - 5.6 = ?$

$? = 17$

अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.51 8 लीटर शहद को y लीटर तेल में मिलाया जाता है। यदि मिश्रण में शहद 25% है, तो y का मान क्या है?

- A. 20 लीटर
- B. 24 लीटर
- C. 28 लीटर
- D. 32 लीटर

Answer: B

Sol: दिया गया:

$$\text{शहद} = 8\text{L.तेल} = y\text{L.}$$

$$\text{शहद} = 25\% \text{ कुल मिश्रण का.}$$

समाधान:

$$\text{कुल मिश्रण} = 8 + y$$

$$8 = 0.25(8 + y)$$

$$32 = 8 + y$$

$$y = 24$$

अंतिम उत्तर

24 लीटर

Q.52 160 सेमी परिमाण वाली एक वर्गाकार टाइल का उपयोग क्रमशः 28.8 मीटर और 19.2 मीटर लंबाई और चौड़ाई वाले फर्श को पक्का करने के लिए किया गया है। यदि प्रत्येक टाइल 40 सेमी भुजा वाला एक वर्ग है, तो फर्श को पूरी तरह से पक्का करने के लिए आवश्यक टाइलों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 2700
- B. 3200
- C. 3456
- D. 4000

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{फर्श: } 28.8 \text{ m} \times 19.2 \text{ m.}$$

$$\text{टाइल: वर्गाकार, परिधि} = 160 \text{ cm} \Rightarrow \text{भुजा} = 40 \text{ cm.}$$

हल:

$$\text{माप को cm में बदलें: } 2880 \text{ cm} \times 1920 \text{ cm.}$$

$$\text{फर्श का क्षेत्रफल} = 2880 \times 1920 = 55,29,600 \text{ cm}^2.$$

$$\text{टाइल का क्षेत्रफल} = 40 \times 40 = 1600 \text{ cm}^2.$$

$$\text{टाइल की संख्या} = \frac{5529600}{1600} = 3456.$$

अंतिम उत्तर

3456

Q.53 M एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है, और N उसी कार्य को 15 दिनों में कर सकता है। N ने 10 दिनों तक कार्य किया और काम छोड़ दिया। M अकेला शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- A. 20/3 दिन
- B. 18/3 दिन
- C. 23/4 दिन

D. 23/5 दिन

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

$$M = 20 \text{ दिन}, N = 15 \text{ दिन।}$$

N ने 10 दिनों तक कार्य किया।

समाधान:

$$N \text{ द्वारा किया गया कार्य} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}.$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}.$$

M द्वारा कार्य करने में लगा समय = शेष कार्य \times M की कार्य दर

$$= \frac{1}{3} \times 20 = \frac{20}{3} = 6.66 \text{ दिन।}$$

अंतिम उत्तर

6.66 दिन

Q.54 एक वर्ग का क्षेत्रफल एक आयत के क्षेत्रफल से 64 सेमी² कम है। यदि वर्ग की भुजा आयत की चौड़ाई से 2 सेमी अधिक है और आयत की लंबाई वर्ग की भुजा से 6 सेमी अधिक है, तो दोनों का परिमाण ज्ञात कीजिए।

- A. 74 सेमी, 52 सेमी
- B. 76 सेमी, 84 सेमी
- C. 72 सेमी, 64 सेमी
- D. 86 सेमी, 68 सेमी

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$A_{sq} = A_{rect} - 64.$$

$$\text{मान लीजिए वर्ग की भुजा} = S.$$

$$S = W + 2 \Rightarrow W = S - 2.$$

$$L = S + 6.$$

हल:

$$S^2 = L \times W - 64$$

$$S^2 = (S + 6)(S - 2) - 64$$

$$S^2 = S^2 + 4S - 12 - 64$$

$$0 = 4S - 76 \Rightarrow S = 19.$$

$$\text{वर्ग का परिमाण} = 4 \times 19 = 76 \text{ cm.}$$

$$\text{आयत के आयाम: } W = 17, L = 25.$$

$$\text{आयत का परिमाण} = 2(17 + 25) = 84 \text{ cm.}$$

अंतिम उत्तर

76 cm, 84 cm

Q.55 एक चतुर्भुज का एक कोण 96° है। यदि शेष कोणों का अनुपात क्रमशः 3:4:5 है, तो सबसे बड़े और सबसे छोटे कोणों के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- A. 24°
- B. 36°
- C. 44°
- D. 60°

Answer: C

Sol: दिया गया है:

एक कोण = 96° .

बाकी कोण 3:4:5 के अनुपात में हैं।

हल:

चतुर्भुज के कोणों का योग = 360° .

बाकी तीन कोणों का योग = $360 - 96 = 264^\circ$.

$$3x + 4x + 5x = 264$$

$$12x = 264 \Rightarrow x = 22.$$

कोण: $3(22) = 66, 4(22) = 88, 5(22) = 110$.

सबसे बड़ा = 110, सबसे छोटा = 66.

$$\text{अंतर} = 110 - 66 = 44^\circ.$$

अंतिम उत्तर

44°

Q.56 दो वृत्तों C_1 और C_2 की त्रिज्याएँ 6 और 4 इकाई हैं, और उनके केंद्र 12 इकाई दूर हैं। तब उनके पास उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या है:

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

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$r_1 = 6, r_2 = 4, \text{ दूरी } (d) = 12.$$

हल:

$$r_1 + r_2 = 6 + 4 = 10.$$

क्योंकि $d > r_1 + r_2$ ($12 > 10$), इसलिए वृत्त अलग-अलग और एक दूसरे से दूर हैं।

इसलिए, उनके पास 2 सीधी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाएँ और 2 अनुप्रस्थ उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाएँ हैं।

$$\text{कुल} = 4.$$

अंतिम उत्तर

4

Q.57 टाइप A चाय की कीमत ₹120 प्रति किलोग्राम है, और टाइप B चाय की कीमत ₹80 प्रति किलोग्राम है। यदि टाइप A और टाइप B दोनों को 2:3 के अनुपात में मिलाया जाता है, तो मिश्रित किस्म की कीमत प्रति किलोग्राम होगी:

- A. ₹92
- B. ₹96
- C. ₹100

D. ₹104

Answer: B**Sol:** दिया गया है:

कीमत A = 120, कीमत B = 80. अनुपात = 2 : 3.

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{भारित औसत} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2}{n_1 + n_2}$$

हल:

$$\text{कीमत} = \frac{2(120) + 3(80)}{2 + 3}$$

$$= \frac{240 + 240}{5}$$

$$= \frac{480}{5}$$

$$= 96$$

अंतिम उत्तर

₹96

Q.58 राज एक कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकता है, और शाम उसी कार्य को 27 दिनों में पूरा कर सकता है। वे 6 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं। शेष कार्य राज और तारा ने 3 दिनों में पूरा किया। तारा को अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- A. 22 दिन
- B. 10.8 दिन
- C. 12 दिन
- D. 15.6 दिन

Answer: B**Sol:** दी गई जानकारी:

राज (R) = 18 दिन, शाम (S) = 27 दिन।

दोनों 6 दिनों तक साथ काम करते हैं। शेष कार्य R और तारा (T) 3 दिनों में पूरा करते हैं।

समाधान:

कुल कार्य = LCM(18, 27) = 54 इकाई।

 $R = 3$ इकाई/दिन, $S = 2$ इकाई/दिन।पहले 6 दिनों में किया गया कार्य = $(3 + 2) \times 6 = 30$ इकाई।शेष कार्य = $54 - 30 = 24$ इकाई।

R और T 24 इकाई कार्य 3 दिनों में पूरा करते हैं।

$$(R + T) \times 3 = 24 \Rightarrow R + T = 8.$$

$$3 + T = 8 \Rightarrow T = 5 \text{ इकाई/दिन।}$$

तारा द्वारा पूरा कार्य करने में लिया गया समय = $\frac{54}{5} = 10.8$ दिन।**अंतिम उत्तर**

10.8 दिन

Q.59 एक मिश्र धातु में चांदी, सोना और तांबा 2:3:5 के अनुपात में है और एक अन्य मिश्र धातु में तांबा, सोना और प्लेटिनम 3:4:3 के अनुपात में है। यदि दोनों मिश्र धातुओं के समान वजन को एक साथ पिघलाकर तीसरी मिश्र धातु बनाई जाती है, तो नई मिश्र धातु में प्रति किलोग्राम प्लेटिनम का वजन होगा:

- A. 0.15 kg
- B. 0.20 kg
- C. 0.30 kg
- D. 0.45 kg

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

मिश्रधातु 1 (Ag:Cu) = 2:3:5 (कुल 10 भाग)

मिश्रधातु 2 (Cu:Ag:Pt) = 3:4:3 (कुल 10 भाग)

समान भार में मिश्रण (1:1)।

समाधान:

मान लें कि प्रत्येक मिश्रधातु 1 किलोग्राम है।

मिश्रधातु 1 में प्लेटिनम = 0

मिश्रधातु 2 में प्लेटिनम = $\frac{3}{10}$ किलोग्राम = 0.3 किलोग्राम

2 किलोग्राम मिश्रण में कुल प्लेटिनम = 0 + 0.3 = 0.3 किलोग्राम

प्रति किलोग्राम प्लेटिनम का भार = $\frac{0.3}{2} = 0.15$ किलोग्राम

अंतिम उत्तर

0.15 किलोग्राम

Q.60 रवि ने 200 लीटर ड्रिंक के साथ एक बेवरेज काउंटर शुरू किया, जिसमें 40% कंसंट्रेट था। उसने 50 लीटर ड्रिंक बेच दिया। फिर उसने कंसंट्रेट और पानी की समान मात्रा मिलाई। अब पानी का कंसंट्रेट से अनुपात 3:2 हो गया। बाद में कितना कंसंट्रेट मिलाया गया था?

- A. 15.5 litres
- B. 18.75 litres
- C. 0 litres
- D. 25.3 litres

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी:

प्रारंभिक मात्रा: 200 लीटर, 40% सांद्रण।

50 लीटर बेचा गया। शेष: 150 लीटर।

पानी और सांद्रण की समान मात्रा (x) मिलाई गई।

नया अनुपात पानी : सांद्रण = 3 : 2.

समाधान:

150 लीटर में सांद्रण = 40% का 150 = 60 लीटर।

पानी = 150 - 60 = 90 लीटर।

नया पानी = 90 + x, नया सांद्रण = 60 + x.

$$\frac{90 + x}{60 + x} = \frac{3}{2}$$

$$2(90 + x) = 3(60 + x)$$

$$180 + 2x = 180 + 3x$$

$$x = 0.$$

Q.61 P किसी कार्य को उतने ही समय में कर सकता है जितने समय में Q और R मिलकर उसे कर सकते हैं। यदि P और Q मिलकर इसे 8 दिनों में कर सकते हैं और R अकेला 35 दिनों में, तो P अकेला इसे कितने समय में कर सकता है (लगभग):

- A. 12 days
- B. 13 days
- C. 16 days
- D. 18 days

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

$$(1) P = Q + R \text{ (क्षमताएँ)}$$

$$(2) P + Q = \frac{1}{8}$$

$$(3) R = \frac{1}{35}$$

समाधान:

$$(1) \text{ में R का मान रखें: } P = Q + \frac{1}{35}$$

$$(2) \text{ से: } Q = \frac{1}{8} - P$$

संशोधित (1) में Q का मान रखें:

$$P = \left(\frac{1}{8} - P\right) + \frac{1}{35}$$

$$2P = \frac{1}{8} + \frac{1}{35} = \frac{35 + 8}{280} = \frac{43}{280}$$

$$P = \frac{43}{560}$$

$$\text{समय} = \frac{560}{43} \approx 13.02 \text{ दिन।}$$

अंतिम उत्तर

13.02 दिन

Exam Hall Method:

Handwritten solution for Q.61:

- Total Work = LCM(8, 35) = 280
- Eff(P+Q) = 35
- Eff(R) = 8
- Total Eff = 43
- Logic: P = Q + R
- Eff(P) = $\frac{43}{2} = 21.5$
- Time(P) = $\frac{280}{21.5} \approx 13 \text{ Days}$

Q.62 PQR एक त्रिभुज है जहाँ PQ = 15 cm और PR = 20 cm है। M, QR पर एक बिंदु इस प्रकार है कि QM = MR है। यदि त्रिभुज का परिमाप 60 cm है, तो PM की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. 10.2 cm
- B. 12.5 cm
- C. 6.25 cm
- D. 12 cm

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

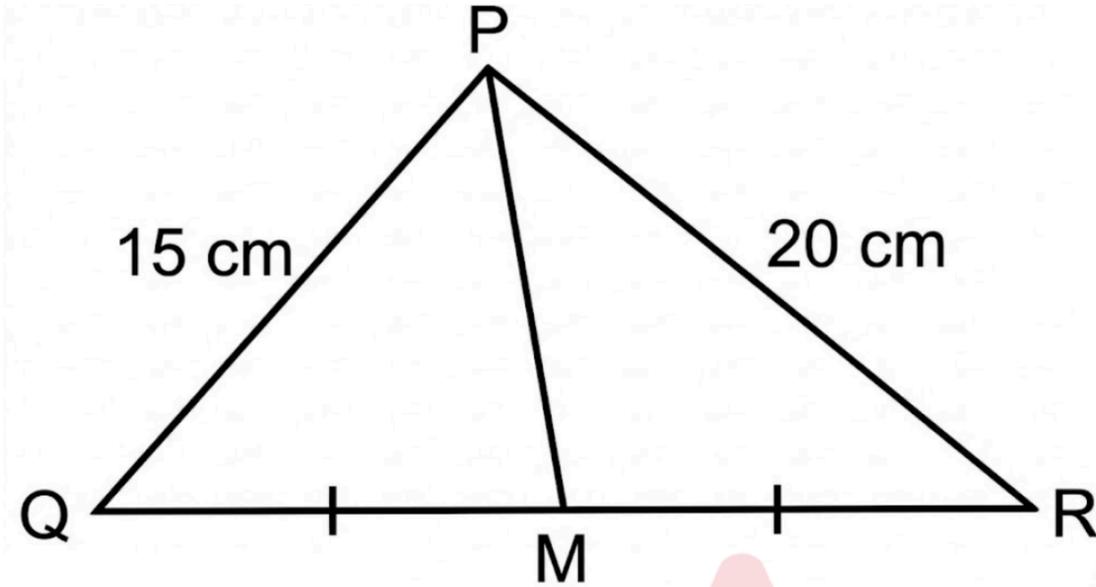
$$PQ = 15, PR = 20, \text{परिमाप} = 60.$$

M , QR का मध्यबिंदु है।

उपयोग किया गया सिद्धांत:

समकोण त्रिभुज के कर्ण पर खींची गई माधिका की लंबाई कर्ण की आधी होती है।

समाधान:



$$QR = \text{परिमाप} - (PQ + PR) = 60 - (15 + 20) = 25 \text{ सेमी।}$$

समकोण त्रिभुज की जाँच:

$$15^2 + 20^2 = 225 + 400 = 625 = 25^2.$$

चूँकि $PQ^2 + PR^2 = QR^2$, $\triangle PQR$ बिंदु P पर समकोण त्रिभुज है।

PM कर्ण QR पर खींची गई माधिका है।

$$PM = \frac{QR}{2} = \frac{25}{2} = 12.5 \text{ सेमी।}$$

अंतिम उत्तर

12.5 सेमी

Q.63 त्रिभुज XYZ में, D और E क्रमशः भुजाओं XY और XZ पर स्थित बिंदु हैं, जैसे कि $DE \parallel YZ$ है। यदि $XD = 5 \text{ cm}$, $DY = 10 \text{ cm}$ और $XE = 7 \text{ cm}$ है, तो EZ ज्ञात कीजिए।

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

Answer: C

Sol: दिया गया:

$$DE \parallel YZ, XD = 5, DY = 10, XE = 7.$$

प्रयुक्त प्रमेय:

$$\text{मूल आनुपातिकता प्रमेय (थेल्स प्रमेय): } \frac{XD}{DY} = \frac{XE}{EZ}$$

समाधान:

$$\frac{5}{10} = \frac{7}{EZ}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{7}{EZ}$$

$$EZ = 7 \times 2 = 14 \text{ cm.}$$

अंतिम उत्तर

14 cm

Q.64 यदि $x = 5 \cos B + 12 \sin B$ और $y = 5 \sin B - 12 \cos B$ है, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 169
- B. 144
- C. 225
- D. 196

Answer: A

Sol: दिया गया:

$$x = 5 \cos B + 12 \sin B$$

$$y = 5 \sin B - 12 \cos B$$

प्रयुक्त सूत्र:

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

$$(a + b)^2 + (a - b)^2 = 2(a^2 + b^2) \text{ (विशेष रूप से यहां पदों पर लागू)}$$

समाधान:

$$x^2 = (5 \cos B + 12 \sin B)^2 = 25 \cos^2 B + 144 \sin^2 B + 120 \sin B \cos B$$

$$y^2 = (5 \sin B - 12 \cos B)^2 = 25 \sin^2 B + 144 \cos^2 B - 120 \sin B \cos B$$

दोनों को जोड़ने पर:

$$x^2 + y^2 = 25(\cos^2 B + \sin^2 B) + 144(\sin^2 B + \cos^2 B)$$

$$= 25(1) + 144(1)$$

$$= 169$$

अंतिम उत्तर

169

Q.65 एक लंब वृत्तीय बेलन और एक गोले की त्रिज्या समान है। बेलन के आयतन (ऊंचाई = $2r$) का गोले के आयतन से अनुपात क्या है?

- A. 1:1
- B. 3:4
- C. 3:2
- D. 2:3

Answer: C

Sol: दिया है:

$$\text{बेलन की त्रिज्या} = \text{गोले की त्रिज्या} = r$$

$$\text{बेलन की ऊंचाई}(h) = 2r$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

$$\text{गोले का आयतन} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

समाधान:

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2(2r) = 2\pi r^3$$

$$\text{अनुपात} = \frac{\text{बेलन का आयतन}}{\text{गोले का आयतन}} = \frac{2\pi r^3}{\frac{4}{3}\pi r^3}$$

$$= \frac{2}{4/3} = \frac{6}{4} = 3 : 2$$

अंतिम उत्तर

3 : 2

Q.66 यदि एक पिरामिड समान आधार और ऊंचाई वाले एक आयताकार प्रिज्म के अंदर अंकित है, तो पिरामिड के आयतन का प्रिज्म के आयतन से अनुपात क्या है?

- A. 1:3
- B. 1:2
- C. 2:3
- D. 3:4

Answer: A

Sol: दिया है:

एक पिरामिड और एक प्रिज्म का आधार क्षेत्रफल (A) और ऊंचाई (h) समान है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{प्रिज्म का आयतन} = A \times h$$

$$\text{पिरामिड का आयतन} = \frac{1}{3}A \times h$$

समाधान:

$$\text{अनुपात} = \frac{\text{पिरामिड का आयतन}}{\text{प्रिज्म का आयतन}}$$

$$= \frac{\frac{1}{3}Ah}{Ah}$$

$$= \frac{1}{3}$$

अंतिम उत्तर

1 : 3

Q.67 निम्नलिखित में से कौन सा समुच्चय प्राकृत संख्याओं का उपसमुच्चय है?

- A. ऋणात्मक पूर्णांक
- B. पूर्ण संख्याएँ
- C. सभी पूर्णांक
- D. परिमेय संख्याएँ

Answer: B

Sol: दिया गया है:

संख्याओं के समूह: ऋणात्मक पूर्णांक, पूर्ण संख्याएँ, पूर्णांक, परिमेय संख्याएँ।

प्रयुक्त अवधारणा:

संख्या समूहों की परिभाषा।

समाधान:

प्राकृत संख्याओं (N) के समूह को $\{1, 2, 3, \dots\}$ के रूप में परिभाषित किया गया है।

पूर्ण संख्याओं (W) के समूह को $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$ के रूप में परिभाषित किया गया है।

पूर्णाकों (Z) में ऋणात्मक संख्याएँ, शून्य और धनात्मक संख्याएँ शामिल हैं।

परिमेय संख्याओं (Q) में भिन्न और पूर्णांक शामिल होते हैं।

विकल्पों में से, प्राकृत संख्याएँ—पूर्ण संख्याओं, पूर्णाकों और परिमेय संख्याओं का एक उपसमुच्चय हैं। विकल्प 'पूर्ण संख्याएँ' उस सबसे छोटे अधिसमुच्चय (superset) को दर्शाता है जिसमें प्राकृत संख्याएँ शामिल हैं (अवयव 0 को छोड़कर)।

अंतिम उत्तर

पूर्ण संख्याएँ

Q.68 X ने ₹25,000 के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। Y 3 महीने बाद ₹35,000 के साथ जुड़ गया। वर्ष के अंत में, उनका लाभ साझा करने का अनुपात क्या है?

- A. 12:7
- B. 25:35
- C. 20:21
- D. 10:7

Answer: C

Sol: दिया है:

X का निवेश = ₹25,000, 12 महीनों के लिए।

Y का निवेश = ₹35,000, (12 - 3) = 9 महीनों के लिए।

प्रयुक्त अवधारणा:

लाभ का अनुपात = $(\text{निवेश}_X \times \text{समय}_X) : (\text{निवेश}_Y \times \text{समय}_Y)$

समाधान:

अनुपात = $(25,000 \times 12) : (35,000 \times 9)$

= 3,00,000 : 3,15,000

= 300 : 315

15 से विभाजित करने पर:

= 20 : 21

अंतिम उत्तर

20 : 21

Q.69 यदि एक रेखिक समीकरण का ग्राफ (0, 5) से होकर गुजरता है और उसका ढाल (slope) 2 है, तो उसका समीकरण क्या है?

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

Answer: B

Sol: दिया है:

बिंदु (0, 5) \Rightarrow y-अन्तःखण्ड $c = 5$.

ढाल $m = 2$.

प्रयुक्त सूत्र:

$$y = mx + c$$

समाधान:

मान प्रतिस्थापित करने पर:

$$y = 2x + 5$$

अंतिम उत्तर

$$y = 2x + 5$$

Q.70 एक त्रिभुज के दो कोणों का अनुपात 2:7 है। यदि तीसरा कोण पहले दो कोणों के योग से 30% अधिक है, तो सबसे बड़ा कोण ज्ञात कीजिए।

- A. 105°
- B. 101.7°
- C. 125°
- D. 135.5°

Answer: B

Sol: दिया है:

कोण A और B 2:7 के अनुपात में हैं।

$$\text{कोण } C = 1.3 \times (A + B)$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{त्रिभुज के कोणों का योग} = 180^\circ$$

समाधान:

$$\text{माना } A = 2x, B = 7x.$$

$$\text{योग } (A + B) = 9x.$$

$$C = 9x + 9x \text{ का } 30\% = 1.3 \times 9x = 11.7x$$

$$A + B + C = 180^\circ$$

$$9x + 11.7x = 180$$

$$20.7x = 180$$

$$x = \frac{180}{20.7} \approx 8.696$$

सबसे बड़ा कोण C है:

$$C = 11.7 \times 8.696 \approx 101.7^\circ$$

अंतिम उत्तर

$$101.7^\circ$$

Q.71 P और Q क्रमशः ₹60,000 और ₹45,000 निवेश करते हैं। 4 महीने के बाद, P अपनी पूरी पूंजी वापस ले लेता है। वर्ष के अंत में, उनका लाभ साझा करने का अनुपात क्या है?

- A. 8:3
- B. 4:9
- C. 4:3
- D. 5:4

Answer: B

Sol: दिया है:

P का निवेश = ₹60,000, 4 महीनों के लिए।

Q का निवेश = ₹45,000, 12 महीनों के लिए।

प्रयुक्त अवधारणा:

लाभ का अनुपात = निवेश × समय अवधि

समाधान:

P की समतुल्य पूंजी = $60,000 \times 4 = 2,40,000$

Q की समतुल्य पूंजी = $45,000 \times 12 = 5,40,000$

अनुपात P : Q = $2,40,000 : 5,40,000$

= 24 : 54

= 4 : 9

अंतिम उत्तर

4 : 9

Q.72 एक चीनी मिट्टी निर्माता $12\text{ cm} \times 8\text{ cm}$ आधार और 20 cm ऊंचाई वाले ठोस ब्लॉक बनाता है। यदि विक्रय मूल्य ₹0.80 प्रति cm^3 है और लागत मूल्य ₹0.50 प्रति cm^3 है, तो ऐसे 10 ब्लॉक बेचने पर कुल कितना लाभ अर्जित होगा?

- A. ₹4800
- B. ₹5760
- C. ₹6400
- D. ₹7200

Answer: B

Sol: दिया है:

विमाँ = $12\text{ cm} \times 8\text{ cm} \times 20\text{ cm}$

विक्रय मूल्य (SP) = ₹0.80/ cm^3

लागत मूल्य (CP) = ₹0.50/ cm^3

मात्रा = 10 ब्लॉक

प्रयुक्त सूत्र:

लाभ = $(\text{SP} - \text{CP}) \times \text{आयतन} \times \text{मात्रा}$

समाधान:

एक ब्लॉक का आयतन = $12 \times 8 \times 20 = 1920\text{ cm}^3$

प्रति cm^3 लाभ = $0.80 - 0.50 = ₹0.30$

कुल लाभ = $1920 \times 0.30 \times 10$

कुल लाभ = $576 \times 10 = ₹5760$

अंतिम उत्तर

₹5760

Q.73 M एक कार्य को 10 दिनों में, N 12 दिनों में और O 15 दिनों में पूरा कर सकता है। वे निम्न प्रकार से कार्य करते हैं: पहले दिन M कार्य करता है, दूसरे दिन N कार्य करता है और तीसरे दिन O कार्य करता है। यह चक्र इसी क्रम में दोहराता है। कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- A. 8 दिन
- B. 10 दिन
- C. 12 दिन
- D. 14 दिन

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$M = 10, N = 12, O = 15.$$

साइकिल: M, फिर N, फिर O.

समाधान:

$$\text{कुल काम} = \text{LCM}(10, 12, 15) = 60 \text{ यूनिट।}$$

$$\text{दक्षता: } M = 6, N = 5, O = 4.$$

$$1 \text{ साइकिल में काम (3 दिन)} = 6 + 5 + 4 = 15 \text{ यूनिट।}$$

$$\text{आवश्यक साइकिल} = \frac{60}{15} = 4.$$

$$\text{कुल दिन} = 4 \times 3 = 12 \text{ दिन।}$$

अंतिम उत्तर

12 दिन

Q.74 त्रिभुज के तीनों शीर्षों से समान दूरी पर स्थित बिंदु कौन सा है?

- A. अंतःकेंद्र
- B. केंद्रक
- C. परिकेंद्र
- D. लंबकेंद्र

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी:

त्रिभुज के तीनों शीर्षों से समान दूरी पर स्थित एक बिंदु।

उपयोग किया गया सिद्धांत:

त्रिभुज के केंद्रों के गुण।

समाधान:

परिकेंद्र वह बिंदु है जहाँ भुजाओं के लम्ब समद्विभाजक एक-दूसरे को काटते हैं।

परिभाषा के अनुसार, परिकेंद्र त्रिभुज के तीनों शीर्षों से समान दूरी पर होता है तथा यह उन शीर्षों से होकर जाने वाले वृत्त का केंद्र होता है।

अंतिम उत्तर

परिकेंद्र

Q.75 एक समकोण प्रिज्म का आधार 8 सेमी भुजा वाला एक नियमित त्रिभुज है। प्रिज्म की ऊँचाई 15 सेमी है। प्रिज्म के केंद्र से ऊपर से नीचे तक 3 सेमी व्यास का एक बेलनाकार छेद लंबवत रूप से खोदा जाता है। प्रिज्म में शेष पदार्थ का आयतन ज्ञात कीजिए।

- A. 305.7 cm³
- B. 105.3 cm³
- C. 309.7 cm³
- D. 995.8 cm³

Answer: C

Sol: दिया गया है:

त्रिकोणीय आधार की भुजा (a) = 8 cm

प्रिज्म की ऊँचाई (H) = 15 cm

बेलनाकार छेद का व्यास (d) = 3 cm => त्रिज्या (r) = 1.5 cm

उपयोग किया गया कॉन्सेप्ट:

प्रिज्म का आयतन = आधार का क्षेत्रफल \times ऊँचाई

बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$

हल :

ठोस प्रिज्म का आयतन।

$$\text{आधार का क्षेत्रफल} = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} (8)^2 = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$\text{प्रिज्म का आयतन} = 16\sqrt{3} \times 15 = 240\sqrt{3} \approx 415.7 \text{ cm}^3$$

बेलनाकार छेद का आयतन।

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi(1.5)^2(15) = 3.14159 \times 2.25 \times 15 \approx 106.0 \text{ cm}^3$$

$$\text{बचा हुआ आयतन} = 415.7 - 106.0 = 309.7 \text{ cm}^3$$

अंतिम उत्तर

$$309.7 \text{ cm}^3$$

Q.76 किसी राज्य के मुख्यमंत्री को पद की शपथ किसके द्वारा दिलाई जाती है?

- भारत के राष्ट्रपति
- राज्य के राज्यपाल
- भारत के मुख्य न्यायाधीश
- विधानसभा के अध्यक्ष

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (B) राज्य के राज्यपाल

व्याख्या:

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 164 के अनुसार, मुख्यमंत्री की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाती है।
- पद ग्रहण करने से पहले, राज्यपाल मुख्यमंत्री को पद और गोपनीयता की शपथ दिलाते हैं।
- राज्यपाल राज्य के संवैधानिक प्रमुख के रूप में कार्य करते हैं।

Information Booster:

- शपथ के रूपों का उल्लेख संविधान की तीसरी अनुसूची में किया गया है।
- मुख्यमंत्री राज्यपाल के प्रसादपर्यंत पद धारण करते हैं, हालांकि व्यवहारिक रूप से तब तक जब तक उन्हें विधानसभा में बहुमत प्राप्त है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- भारत के राष्ट्रपति (विकल्प A): प्रधानमंत्री और केंद्रीय मंत्रियों को शपथ दिलाते हैं।
- अध्यक्ष (विकल्प D): विधानसभा के सदस्यों (विधायकों) को शपथ दिलाते हैं।

Q.77 प्रारंभिक मध्यकालीन भारत में, धार्मिक विद्वानों को दिए गए भूमि अनुदान आम तौर पर किस पर दर्ज किए जाते थे?

- पत्थर के स्तंभ
- ताड़-पत्र पांडुलिपियाँ
- तांबे की प्लेटें (ताम्रपत्र)
- लकड़ी के बोर्ड

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) तांबे की प्लेटें (ताम्रपत्र)

व्याख्या:

- प्रारंभिक मध्यकालीन भारत में, ब्राह्मणों या धार्मिक संस्थानों को दिए गए भूमि अनुदान (अक्सर 'अग्रहार' या 'ब्रह्मदेय' कहलाते थे) तांबे की प्लेटों (ताम्रपत्र) पर दर्ज किए जाते थे।
- ये स्थायी कानूनी दस्तावेजों और स्वामित्व विलेखों (title deeds) के रूप में कार्य करते थे।

Information Booster:

- इन प्लेटों पर शिलालेखों में आमतौर पर दाता (राजा) की वंशावली, प्राप्तकर्ता का विवरण और दिए गए विशिष्ट अधिकार शामिल होते थे।
- वे नाशवान सामग्रियों के विपरीत, पीढ़ियों तक चलने के लिए बनाए गए थे।

अतिरिक्त ज्ञान:

- ताड़-पत्र पांडुलिपियाँ (विकल्प B): साहित्यिक, वैज्ञानिक और धार्मिक ग्रंथों को लिखने के लिए उपयोग की जाती थीं, लेकिन स्थायी भूमि रिकॉर्ड के लिए बहुत नाजुक थीं।
- पत्थर के स्तंभ (विकल्प A): शाही आदेशों (जैसे अशोक के) के लिए उपयोग किए जाते थे, लेकिन इस अवधि में व्यक्तिगत भूमि लेनदेन के लिए कम सामान्य थे।

Q.78 भारत में भूमि मापन की फारसी प्रणाली शुरू करने का श्रेय किस शासक को दिया जाता है?

- बाबर
- अकबर
- शेर शाह सूरी
- हुमायूँ

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) शेर शाह सूरी

व्याख्या:

- शेर शाह सूरी को राजस्व उद्देश्यों के लिए भारत में भूमि माप की एक व्यवस्थित पद्धति शुरू करने का श्रेय दिया जाता है।
- उसने मानक इकाई के रूप में 'गज-ए-सिकंदरी' (सिकंदर का गज) पेश किया, जो लगभग 32 इंच का था।

Information Booster:

- उसकी भू-राजस्व प्रणाली को 'जब्त' (Zabt) के रूप में जाना जाता था।
- इस प्रणाली ने कृषि प्रशासन की नींव रखी जिसे बाद में अकबर द्वारा अपनाया और परिष्कृत किया गया।

अतिरिक्त ज्ञान:

- अकबर (विकल्प B): शेर शाह की प्रणाली को अपनाया और राजा टोडरमल (दहसाला प्रणाली) की मदद से इसे और बेहतर बनाया।

Q.79 रक्सौल स्थित एकीकृत जाँच चौकी (ICP) भारत को किस देश से जोड़ती है?

- भूटान
- बांग्लादेश
- नेपाल
- म्यांमार

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) नेपाल

व्याख्या:

- रक्सौल स्थित एकीकृत जाँच चौकी (ICP) बिहार में भारत-नेपाल सीमा पर स्थित है।
- यह नेपाल के बीरगंज से जुड़ती है और द्विपक्षीय व्यापार और पारगमन के लिए एक प्रमुख प्रवेश द्वार के रूप में कार्य करती है।

Information Booster:

- भारत-नेपाल व्यापार का लगभग 40% रक्सौल-बीरगंज मार्ग से होकर गुजरता है।
- नेपाल के साथ अन्य ICP में जोगबनी-विराटनगर शामिल हैं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- बांग्लादेश (विकल्प B): पेट्रॉपोल-बेनापोल जैसे ICP के माध्यम से जुड़ा हुआ है।
- म्यांमार (विकल्प D): मोरेह ICP के माध्यम से जुड़ा हुआ है।

Q.80 मुंबई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल परियोजना किस भारतीय संगठन द्वारा कार्यान्वित की जा रही है?

- भारतीय रेलवे
- इरकॉन (IRCON)

- C. NHRCL
D. राइट्स (RITES)

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) NHRCL

व्याख्या:

- नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (NHRCL) मुंबई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल कॉरिडोर के लिए कार्यान्वयन एजेंसी है।
- यह इस विशिष्ट उद्देश्य के लिए गठित एक विशेष प्रयोजन वाहन (SPV) है।

Information Booster:

- NHRCL भारत सरकार और भाग लेने वाली राज्य सरकारों (गुजरात और महाराष्ट्र) के बीच एक संयुक्त उद्यम है।
- यह परियोजना जापानी शिंकानसेन (Shinkansen) तकनीक का उपयोग करती है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- इरकॉन (IRCON) और राइट्स (RITES) (विकल्प B & D): ये रेल मंत्रालय के तहत निर्माण और परामर्श में शामिल PSU हैं, लेकिन बुलेट ट्रेन परियोजना के लिए प्राथमिक एजेंसी नहीं हैं।

Q.81 रॉयल सोसाइटी (FRS), लंदन की फेलो बनने वाली पहली भारतीय महिला कौन थीं?

- A. विभा चौधरी
B. असीमा चटर्जी
C. अन्ना मणि
D. गगनदीप कांग

Answer: D

Sol: सही उत्तर है (d) गगनदीप कांग

व्याख्या:

- गगनदीप कांग 2019 में रॉयल सोसाइटी (FRS), लंदन के फेलो के रूप में चुनी जाने वाली पहली भारतीय महिला बनीं।
- उन्हें भारत में आंतों के संक्रमण (enteric infections) और बचपन की बीमारियों पर उनके अग्रणी शोध के लिए चुना गया था।
- उनके काम ने रोग संचरण को समझने, वैक्सीन विकास और कम संसाधन वाली सेटिंग्स में सार्वजनिक स्वास्थ्य में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- रॉयल सोसाइटी की फेलोशिप दुनिया के सर्वोच्च वैज्ञानिक सम्मानों में से एक है।

Information Booster:

- रॉयल सोसाइटी की स्थापना 1660 में हुई थी और यह निरंतर अस्तित्व में रहने वाली सबसे पुरानी वैज्ञानिक अकादमी है।
- फेलो का चयन वैज्ञानिक ज्ञान में पर्याप्त योगदान के आधार पर किया जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

विभा चौधरी (विकल्प a)

- TIFR में पहली महिला वैज्ञानिक।
- ब्रह्मांडीय किरणों (cosmic rays) और कण भौतिकी में अग्रणी कार्य के लिए जानी जाती हैं।

असीमा चटर्जी (विकल्प b)

- भारतीय विश्वविद्यालय से D.Sc. प्राप्त करने वाली पहली भारतीय महिला।
- मलेरिया-रोधी और मिर्गी-रोधी दवाओं में योगदान के लिए प्रसिद्ध।

अन्ना मणि (विकल्प c)

- प्रख्यात भौतिक विज्ञानी और मौसम विज्ञानी।
- भारत में मौसम संबंधी उपकरणों के विकास और सौर विकिरण अनुसंधान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Q.82 भारत के किस प्रधानमंत्री ने भारत-श्रीलंका समझौते (1987) पर हस्ताक्षर किए थे?

- A. इन्दिरा गांधी
- B. राजीव गांधी
- C. वी.पी. सिंह
- D. पी.वी. नरसिम्हा राव

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (B) राजीव गांधी

व्याख्या:

- भारत-श्रीलंका समझौते पर 29 जुलाई, 1987 को हस्ताक्षर किए गए थे।
- इस पर भारतीय प्रधानमंत्री राजीव गांधी और श्रीलंकाई राष्ट्रपति जे.आर. जयवर्धने ने कोलंबो में हस्ताक्षर किए थे।

Information Booster:

- समझौते का उद्देश्य तमिल शिकायतों को दूर करके श्रीलंकाई गृहयुद्ध को सुलझाना था।
- इसके कारण श्रीलंकाई संविधान में 13वें संशोधन की शुरुआत हुई और भारतीय शांति सेना (IPKF) की तैनाती हुई।

अतिरिक्त ज्ञान:

- इन्दिरा गांधी (विकल्प A): इस समझौते से पहले, 1984 में उनकी हत्या कर दी गई थी।
- वी.पी. सिंह (विकल्प C): अपने कार्यकाल (1989-90) के दौरान श्रीलंका से IPKF को वापस बुला लिया था।

Q.83 भारतीय न्याय संहिता, 2023 ने किस औपनिवेशिक काल के कानून का स्थान लिया?

- A. सिविल प्रक्रिया संहिता (Code of Civil Procedure)
- B. भारतीय दंड संहिता (Indian Penal Code)
- C. दंड प्रक्रिया संहिता (Criminal Procedure Code)
- D. साक्ष्य अधिनियम (Evidence Act)

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (B) भारतीय दंड संहिता

व्याख्या:

- भारतीय न्याय संहिता (BNS), 2023 ने भारतीय दंड संहिता (IPC), 1860 का स्थान लिया।
- नए कानून का उद्देश्य न्याय प्रणाली को उपनिवेशवाद से मुक्त करना और साइबर अपराध और आतंकवाद जैसे आधुनिक अपराधों को संबोधित करना है।

Information Booster:

- BNS के साथ, भारतीय नागरिक सुरक्षा संहिता (जिसने CrPC का स्थान लिया) और भारतीय साक्ष्य अधिनियम (जिसने साक्ष्य अधिनियम का स्थान लिया) को भी लागू किया गया।
- ये कानून 1 जुलाई, 2024 को प्रभावी हुए।

अतिरिक्त ज्ञान:

- साक्ष्य अधिनियम (विकल्प D): भारतीय साक्ष्य अधिनियम द्वारा प्रतिस्थापित किया गया।

Q.84 उल्लास (ULLAS) योजना का लक्ष्य किस वर्ष तक पूर्ण साक्षरता प्राप्त करना है?

- A. 2025
- B. 2027
- C. 2030
- D. 2035

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (c) 2030

व्याख्या:

- ULLAS का पूर्ण रूप 'Understanding Lifelong Learning for All in Society' है।

- इस योजना को 'नव भारत साक्षरता कार्यक्रम' (New India Literacy Programme) के रूप में भी जाना जाता है।
- यह राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP) 2020 और सतत विकास लक्ष्य-4 (SDG-4) के अनुरूप है।
- SDG-4 का लक्ष्य 2030 तक सभी युवाओं और वयस्कों के लिए सार्वभौमिक साक्षरता और संख्यात्मकता प्राप्त करना है।
- अतः, उल्लास योजना का लक्ष्य वर्ष 2030 तक पूर्ण साक्षरता प्राप्त करना है।

Information Booster:

- यह योजना 15 वर्ष और उससे अधिक आयु के निरक्षर व्यक्तियों को लक्षित करती है।
- किसी राज्य/केंद्र शासित प्रदेश को तब 'पूर्ण साक्षर' माना जाता है जब वह उल्लास मानदंडों के तहत 95% साक्षरता प्राप्त कर लेता है।

Q.85 किस टूर्नामेंट को एशिया की सबसे पुरानी फुटबॉल प्रतियोगिता माना जाता है?

- फेडरेशन कप
- संतोष ट्रॉफी
- डूरंड कप
- सुब्रतो कप

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) डूरंड कप

व्याख्या:

- डूरंड कप की स्थापना 1888 में हुई थी, जो इसे एशिया का सबसे पुराना फुटबॉल टूर्नामेंट बनाता है।
- यह दुनिया की तीसरी सबसे पुरानी फुटबॉल प्रतियोगिता भी है।

Information Booster:

- इसका पहला संस्करण शिमला में आयोजित किया गया था।
- टूर्नामेंट का आयोजन भारतीय सशस्त्र बलों द्वारा किया जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- संतोष ट्रॉफी (विकल्प B): राष्ट्रीय राज्य-स्तरीय चैंपियनशिप जो 1941 में शुरू हुई थी।
- सुब्रतो कप (विकल्प D): एक अंतर-स्कूल फुटबॉल टूर्नामेंट।

Q.86 किस देश ने ICC पुरुष T20 विश्व कप 2024 के फाइनल की मेजबानी की?

- USA
- इंग्लैंड
- ऑस्ट्रेलिया
- वेस्ट इंडीज

Answer: D

Sol: सही उत्तर है (D) वेस्ट इंडीज

व्याख्या:

- ICC पुरुष T20 विश्व कप 2024 का फाइनल बारबाडोस के ब्रिजटाउन में केंसिंग्टन ओवल में खेला गया था।
- बारबाडोस वेस्ट इंडीज क्रिकेट बोर्ड का हिस्सा है।

Information Booster:

- टूर्नामेंट की सह-मेजबानी USA और वेस्ट इंडीज द्वारा की गई थी।
- भारत ने फाइनल में दक्षिण अफ्रीका को हराकर टूर्नामेंट जीता।

अतिरिक्त ज्ञान:

- USA (विकल्प A): न्यूयॉर्क में हाई-प्रोफाइल भारत बनाम पाकिस्तान मैच सहित कई ग्रुप स्टेज मैचों की मेजबानी की।

Q.87 रणजी ट्रॉफी 2024-25 सीज़न में कौन सी टीम उपविजेता (runners-up) रही?

- A. तमिलनाडु
- B. केरल
- C. दिल्ली
- D. मुंबई

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (B) केरल

व्याख्या:

- रणजी ट्रॉफी 2024-25 सीज़न के परिणामों के अनुसार, केरल फाइनल में पहुँचा लेकिन हार गया।
- फाइनल में दूसरे स्थान पर रहने के कारण वे सीज़न के उपविजेता रहे।

Information Booster:

- रणजी ट्रॉफी भारत की प्रमुख घरेलू प्रथम श्रेणी क्रिकेट चैंपियनशिप है।
- मुंबई ऐतिहासिक रूप से रणजी इतिहास की सबसे सफल टीम है।

Q.88 केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान, जो एक रामसर स्थल (Ramsar site) है, किस राज्य में स्थित है?

- A. उत्तर प्रदेश
- B. मध्य प्रदेश
- C. राजस्थान
- D. गुजरात

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) राजस्थान

व्याख्या:

- केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान राजस्थान के भरतपुर में स्थित है।
- इसे पहले भरतपुर पक्षी अभयारण्य के नाम से जाना जाता था।

Information Booster:

- यह यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल (1985) और रामसर आर्द्रभूमि (Wetland) स्थल है।
- यह सर्दियों के दौरान साइबेरियन क्रेन जैसी प्रवासी प्रजातियों सहित हजारों पक्षियों की मेजबानी के लिए प्रसिद्ध है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- मध्य प्रदेश (विकल्प B): भारत में राष्ट्रीय उद्यानों की संख्या सबसे अधिक है (जैसे, कान्हा, बांधवगढ़)।

Q.89 राष्ट्रमंडल खेल 2026 की मेजबानी कौन सा शहर करेगा?

- A. लंदन
- B. ग्लासगो
- C. मैनचेस्टर
- D. कार्डिफ

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (B) ग्लासगो

व्याख्या:

- 2026 राष्ट्रमंडल खेलों की मेजबानी के लिए ग्लासगो, स्कॉटलैंड को चुना गया है।
- यह निर्णय ऑस्ट्रेलियाई राज्य विक्टोरिया द्वारा बढ़ती लागत के कारण मेजबान के रूप में हटने के बाद लिया गया था।

Information Booster:

- 2026 के खेल एक छोटा संस्करण होंगे, जिसमें लागत प्रबंधन के लिए सामान्य से कम खेलों को शामिल किया जाएगा।
- ग्लासगो ने इससे पहले 2014 में राष्ट्रमंडल खेलों की सफल मेजबानी की थी।

अतिरिक्त ज्ञान:

- लंदन (विकल्प A): 2012 ओलंपिक की मेजबानी की थी, लेकिन आगामी CWG की नहीं।

Q.90 संतोष ट्रॉफी किस खेल से संबंधित है?

- A. हॉकी
- B. क्रिकेट
- C. फुटबॉल
- D. बैडमिंटन

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (c) फुटबॉल

व्याख्या:

- संतोष ट्रॉफी भारत में एक प्रतिष्ठित वार्षिक घरेलू फुटबॉल टूर्नामेंट है।
- इसमें राज्य की टीमों और सरकारी संस्थान जैसे सर्विसेज और रेलवे हिस्सा लेते हैं।
- टूर्नामेंट का आयोजन अखिल भारतीय फुटबॉल महासंघ (AIFF) द्वारा किया जाता है।
- इसकी स्थापना 1941 में संतोष के महाराजा सर मन्मथ नाथ रॉय चौधरी द्वारा की गई थी।
- इस प्रतियोगिता ने भारत में जमीनी स्तर के फुटबॉल को विकसित करने में प्रमुख भूमिका निभाई है।

Information Booster:

- संतोष ट्रॉफी भारत के सबसे पुराने फुटबॉल टूर्नामेंटों में से एक है।
- पश्चिम बंगाल संतोष ट्रॉफी के इतिहास में सबसे सफल टीम है।

अतिरिक्त ज्ञान:

हॉकी (विकल्प a)

- प्रमुख हॉकी टूर्नामेंटों में हॉकी विश्व कप और सुल्तान अजलान शाह कप शामिल हैं।
- संतोष ट्रॉफी का हॉकी से कोई संबंध नहीं है।

क्रिकेट (विकल्प b)

- घरेलू क्रिकेट टूर्नामेंटों में रणजी ट्रॉफी और विजय हजारे ट्रॉफी शामिल हैं।
- संतोष ट्रॉफी क्रिकेट से संबंधित नहीं है।

बैडमिंटन (विकल्प d)

- बैडमिंटन टूर्नामेंटों में थॉमस कप और उबेर कप शामिल हैं।
- संतोष ट्रॉफी विशेष रूप से एक फुटबॉल टूर्नामेंट है।

Q.91 दिल्ली के लाल किले के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- I. इसका निर्माण सम्राट शाहजहाँ द्वारा किया गया था।
 - II. यह आगरा, उत्तर प्रदेश में स्थित है।
- A. केवल I
 - B. केवल II
 - C. I और II दोनों
 - D. न तो I और न ही II

Answer: A

Sol: सही उत्तर है (A) केवल।

व्याख्या:

- कथन I सही है: दिल्ली में लाल किला (लाल किला) का निर्माण मुगल सम्राट शाहजहाँ ने 1639 में करवाया था, जब उसने अपनी राजधानी आगरा से दिल्ली (शाहजहानाबाद) स्थानांतरित की थी।
- कथन II गलत है: लाल किला पुरानी दिल्ली में स्थित है। आगरा में प्रसिद्ध किला आगरा का किला है, जिसे मुख्य रूप से अकबर ने बनवाया था।

Information Booster:

- लाल किला लाल बलुआ पत्थर से बना है।
- भारत के प्रधानमंत्री स्वतंत्रता दिवस पर यहीं राष्ट्रीय ध्वज फहराते हैं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- आगरा का किला और लाल किला दोनों यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल हैं।

Q.92 'लाहो नृत्य' (Laho Dance) पारंपरिक रूप से किस जनजाति द्वारा किया जाता है?

- खासी
- गारो
- जयंतिया
- मिजो

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) जयंतिया

व्याख्या:

- 'लाहो नृत्य' मेघालय की जयंतिया (पनार) जनजाति का एक पारंपरिक लोक नृत्य है।
- यह दिव्य आशीर्वाद प्राप्त करने के लिए बेहिदीनखलम उत्सव (Behdienkhlam festival) के अनुष्ठानों के हिस्से के रूप में किया जाता है।

Information Booster:

- इस नृत्य में, एक महिला दोनों तरफ दो पुरुषों से घिरी होती है और हाथ जोड़कर नाचती है।
- इसे 'चिपिया नृत्य' (Chiphah Dance) के रूप में भी जाना जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- खासी (विकल्प A): 'नोंगक्रेम' नृत्य के लिए प्रसिद्ध है।
- मिजो (विकल्प D): 'चेराव' (बांस) नृत्य के लिए प्रसिद्ध है।

Q.93 लोक नृत्य 'होजागिरी' (Hojagiri) किस राज्य से संबंधित है?

- असम
- त्रिपुरा
- मिजोरम
- मणिपुर

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (B) त्रिपुरा

व्याख्या:

- होजागिरी त्रिपुरा का सबसे प्रसिद्ध लोक नृत्य है।
- यह रियांग (ब्रू) समुदाय द्वारा किया जाता है।

Information Booster:

- इस नृत्य की विशेषता शरीर के निचले हिस्से को लयबद्ध रूप से हिलाते हुए सिर पर बोतल या मिट्टी के दीये जैसी वस्तुओं का संतुलन बनाना है।
- यह आमतौर पर फसल उत्सव या लक्ष्मी पूजा के दौरान किया जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- असम (विकल्प A): बिहू के लिए प्रसिद्ध है।
- मणिपुर (विकल्प D): मणिपुरी रास लीला (शास्त्रीय नृत्य) के लिए प्रसिद्ध है।

Q.94 चंद्रमा से प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में लगभग कितना समय लगता है?

- A. 1.3 सेकंड
- B. 8.3 मिनट
- C. 2.5 सेकंड
- D. 60 सेकंड

Answer: A

Sol: सही उत्तर है (a) 1.3 सेकंड

व्याख्या:

- पृथ्वी और चंद्रमा के बीच की औसत दूरी लगभग 384,400 किमी है।
- प्रकाश की गति लगभग 300,000 किमी प्रति सेकंड है।
- लिया गया समय = दूरी ÷ प्रकाश की गति।
- $384,400 \div 300,000 \approx 1.28$ सेकंड।
- अतः, चंद्रमा से प्रकाश लगभग 1.3 सेकंड में पृथ्वी तक पहुँचता है।

Information Booster:

- प्रकाश निर्वात में एक स्थिर गति से यात्रा करता है, जिसे सार्वभौमिक गति सीमा के रूप में जाना जाता है।
- खगोलीय दूरियों को अक्सर प्रकाश-समय (सेकंड, मिनट, वर्ष) का उपयोग करके मापा जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

8.3 मिनट (विकल्प b)

- यह सूर्य से पृथ्वी तक पहुँचने में सूर्य के प्रकाश द्वारा लिया गया अनुमानित समय है।

2.5 सेकंड (विकल्प c)

- यह चंद्रमा से वास्तविक प्रकाश यात्रा समय का अधिक अनुमान लगाता है।

60 सेकंड (विकल्प d)

- यह चांदनी के पृथ्वी तक पहुँचने में लगने वाले वास्तविक समय से कहीं अधिक है।

Q.95 दो-पिंड प्रणाली (two-body system) में कितने लैग्रेंज बिंदु (Lagrange points) होते हैं?

- A. तीन
- B. चार
- C. पाँच
- D. छह

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) पाँच

व्याख्या:

- दो बड़े पिंडों के कक्षीय विन्यास में पाँच लैग्रेंज बिंदु होते हैं।
- उन्हें L1, L2, L3, L4 और L5 के रूप में अंकित किया जाता है।

Information Booster:

- ये संतुलन के बिंदु हैं जहाँ दो बड़े पिंडों के गुरुत्वाकर्षण बल और केंद्रप्रसारक (centrifugal) बल एक दूसरे को संतुलित करते हैं।

- इन बिंदुओं पर रखे गए उपग्रह न्यूनतम ईंधन खपत के साथ दोनों पिंडों के सापेक्ष एक निश्चित स्थिति में रह सकते हैं।
- आदित्य-L1 को सूर्य-पृथ्वी प्रणाली के L1 बिंदु पर रखा गया है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- L1, L2 और L3 अस्थिर संतुलन बिंदु हैं, जबकि L4 और L5 स्थिर हैं।

Q.96 कोई वस्तु विराम अवस्था में रहती है या स्थिर वेग से चलती रहती है जब तक कि उस पर कोई बाहरी बल न लगाया जाए। यह कथन किसका वर्णन करता है:

- ऊर्जा संरक्षण का नियम
- न्यूटन की गति का पहला नियम
- न्यूटन की गति का दूसरा नियम
- गुरुत्वाकर्षण का नियम

Answer: B

Sol: सही उत्तर है **(B) न्यूटन की गति का पहला नियम**

व्याख्या:

- न्यूटन के पहले नियम को जड़त्व के नियम (Law of Inertia) के रूप में भी जाना जाता है।
- यह बताता है कि कोई वस्तु अपनी गति (गति या दिशा) तब तक नहीं बदलेगी जब तक कि उस पर कोई बल कार्य न करे।

Information Booster:

- जड़त्व किसी पिंड का वह अंतर्निहित गुण है जो उसकी विराम या गति की स्थिति में किसी भी परिवर्तन का विरोध करता है।
- द्रव्यमान जड़त्व का मात्रात्मक माप है; भारी वस्तुओं में जड़त्व अधिक होता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- न्यूटन का दूसरा नियम (विकल्प C): बल, द्रव्यमान और त्वरण ($F = ma$) से संबंधित है।
- ऊर्जा संरक्षण (विकल्प A): ऊर्जा को न तो बनाया जा सकता है और न ही नष्ट किया जा सकता है, केवल रूपांतरित किया जा सकता है।

Q.97 भारत के राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (National Quantum Mission) को किस वर्ष मंजूरी दी गई थी?

- 2021
- 2022
- 2023
- 2024

Answer: C

Sol: सही उत्तर है **(C) 2023**

व्याख्या:

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने अप्रैल 2023 में राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (NQM) को मंजूरी दी।
- इस मिशन का कुल परिव्यय 6,000 करोड़ रुपये से अधिक है।

Information Booster:

- इस मिशन का उद्देश्य क्वांटम टेक्नोलॉजी में वैज्ञानिक और औद्योगिक R&D को बीज देना, पोषित करना और बड़े पैमाने पर बढ़ाना है।
- इसका लक्ष्य 8 वर्षों में 50-1000 भौतिक क्वैबिट (qubits) वाले मध्यवर्ती स्तर के क्वांटम कंप्यूटर विकसित करना है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- क्वांटम तकनीक के लिए समर्पित मिशन शुरू करने वाला भारत सातवां देश है।

Q.98 स्थायी बंदोबस्त (Permanent Settlement) किसके गवर्नर-जनरलशिप के दौरान शुरू किया गया था?

- वार्न हेस्टिंग्स
- लॉर्ड कॉर्नवालिस
- लॉर्ड वेलेज़ली
- लॉर्ड डलहौजी

Answer: B

Sol: सही उत्तर है **(B) लॉर्ड कॉर्नवालिस**

व्याख्या:

- बंगाल का स्थायी बंदोबस्त 1793 में लॉर्ड कॉर्नवालिस द्वारा शुरू किया गया था।
- इसने जमींदारों का एक वर्ग बनाया जिन्हें भूमि के मालिक के रूप में मान्यता दी गई थी।

Information Booster:

- इस प्रणाली के तहत, भू-राजस्व स्थायी रूप से तय किया गया था और भविष्य में इसमें वृद्धि नहीं की जानी थी।
- इसे मुख्य रूप से बंगाल, बिहार और ओडिशा में लागू किया गया था।

अतिरिक्त ज्ञान:

- लॉर्ड वेलेज़ली (विकल्प C): सहायक संधि (Subsidiary Alliance) प्रणाली शुरू की।
- वार्नर हेस्टिंग्स (विकल्प A): बंगाल के पहले गवर्नर-जनरल थे।

Q.99 मनुष्यों में कौन सा अंग पित्त रस (bile juice) स्रावित करता है?

- अग्न्याशय (Pancreas)
- पेट (Stomach)
- यकृत (Liver)
- पित्ताशय (Gall bladder)

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) यकृत (Liver)

व्याख्या:

- पित्त रस एक हरा-पीला तरल पदार्थ है जो यकृत द्वारा निर्मित और स्रावित होता है।
- यह वसा के पाचन के लिए आवश्यक है।

Information Booster:

- हालांकि यकृत पित्त का उत्पादन करता है, लेकिन इसे छोटी आंत में छोड़े जाने से पहले पित्ताशय (विकल्प D) में संग्रहित और केंद्रित किया जाता है।
- पित्त में पित्त लवण होते हैं जो वसा का पायसीकरण (emulsify) करते हैं, जिससे एंजाइमों के लिए उन्हें तोड़ना आसान हो जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- अग्न्याशय (विकल्प A): इंसुलिन और ग्लूकागन (हार्मोन) के साथ-साथ पाचन एंजाइम स्रावित करता है।

Q.100 हड़प्पावासियों द्वारा गेहूं और जौ के अलावा किस फसल की व्यापक रूप से खेती की जाती थी?

- चावल
- कपास
- गन्ना
- मक्का

Answer: B

Sol: सही उत्तर है (B) कपास

व्याख्या:

- माना जाता है कि हड़प्पावासी (सिन्धु घाटी सभ्यता) कपास की खेती करने वाले पहले लोग थे।
- मोहनजोदड़ो में बुने हुए सूती कपड़े के टुकड़े खोजे गए थे।

Information Booster:

- यूनानियों ने कपास को 'सिंडन' (Sindon) कहा, जो 'सिन्ध' शब्द से बना है, जो इसकी उत्पत्ति को दर्शाता है।
- गेहूं और जौ मुख्य खाद्य फसलें थीं, लेकिन कपास एक महत्वपूर्ण व्यावसायिक फसल थी।

अतिरिक्त ज्ञान:

- चावल (विकल्प A): चावल की खेती के साक्ष्य (जैसे चावल की भूसी) लोथल और रंगपुर में मिले हैं, लेकिन यह गेहूं/जौ की तुलना में कम सामान्य था।
- गन्ना (विकल्प C): हड़प्पावासियों को ज्ञात नहीं था।