

SSC Selection Post (Graduation) Similar Paper (Held on 29 Jul 2025 S3)

Q.1 प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प हैं। उनमें से तीन एक सामान्य पैटर्न या नियम का अनुसरण करते हैं। एक विकल्प उस नियम का अनुसरण नहीं करता है। भिन्न को पहचानें।

- A. 18 – 3
- B. 25 – 4
- C. 32 – 5
- D. 45 – 6

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी: युग्म: (18,3), (25,4), (32,5), (45,6)

तर्क: पहली संख्या की तुलना दूसरी संख्या के वर्ग (square) से करें।

स्पष्टीकरण: तर्क: पहली संख्या = (दूसरी संख्या)² + स्थिरांक।

(a) $3^2 = 9 \rightarrow 18 - 9 = 9$

(b) $4^2 = 16 \rightarrow 25 - 16 = 9$

(c) $5^2 = 25 \rightarrow 32 - 25 = 7$ ✗

(d) $6^2 = 36 \rightarrow 45 - 36 = 9$

केवल विकल्प (c) समान नियम का अनुसरण नहीं करता है।

अंतिम उत्तर: 32 – 5

अंतिम सही विकल्प: (c)

Q.2 दिए गए कथन से एक निष्कर्ष या अनुमान निकाला जाना है। वह विकल्प चुनें जो इसका सबसे दृढ़ता से समर्थन करता है।

समाजशास्त्री: "पर्याप्त बुनियादी ढांचे के बिना तेजी से शहरीकरण जीवन की कठिनाइयों को बढ़ाता है।"

निम्नलिखित में से कौन सा कथन, यदि सत्य है, तो इस दृष्टिकोण का सबसे अच्छा समर्थन करता है?

- A. कई शहर शहरी विस्तार के बाद उच्च राजस्व उत्पन्न करते हैं।
- B. शहरी क्षेत्र कुशल श्रमिकों और उद्योगों को आकर्षित करते हैं।
- C. तेजी से जनसंख्या वृद्धि वाले शहरों को आवास और स्वच्छता की कमी का सामना करना पड़ता है।
- D. ग्रामीण क्षेत्रों में धीमी आर्थिक वृद्धि का अनुभव होता है।

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी: कथन: पर्याप्त बुनियादी ढांचे के बिना तेजी से शहरीकरण जीवन की कठिनाइयों को बढ़ाता है। कार्य: उस कथन को चुनें जो इस दृष्टिकोण का सबसे अच्छा समर्थन करता है।

तर्क: समर्थन को सुविधाओं की कमी के कारण शहरी विकास से होने वाली समस्याओं को दिखाना चाहिए।

स्पष्टीकरण: तर्क: तेजी से शहरी जनसंख्या वृद्धि से कठिनाइयों का प्रत्यक्ष प्रमाण।

(a) राजस्व वृद्धि → कठिनाई नहीं दिखाता है

(b) कुशल श्रमिकों का आकर्षण → सकारात्मक प्रभाव

(c) आवास और स्वच्छता की कमी → प्रत्यक्ष जीवन कठिनाइयाँ ✓

(d) ग्रामीण विकास → असंबंधित

अंतिम उत्तर: तेजी से जनसंख्या वृद्धि वाले शहरों को आवास और स्वच्छता की कमी का सामना करना पड़ता है।

अंतिम सही विकल्प: (c)

Q.3 एक परिवार में:

P, Q का पिता है। Q, R का भाई है। R, S की माँ है। T, P की पत्नी है

T, Q से कैसे संबंधित है?

- A. आंटी

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

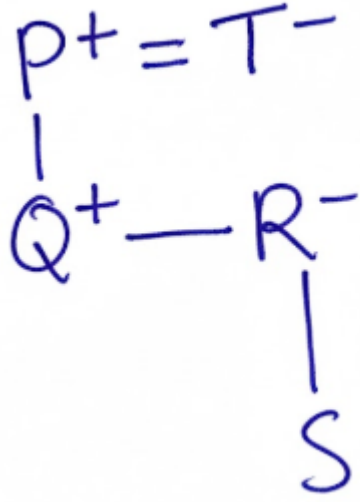


ATTEMPT FREE MOCK NOW

- B. माँ
- C. बहन
- D. दादी/नानी

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी: P, Q का पिता है; Q, R का भाई है; R, S की माँ है; T, P की पत्नी है



अंतिम उत्तर: T, Q की माँ है
अंतिम सही विकल्प: (b)

Q.4 निम्नलिखित प्रश्न में, उस शब्द का चयन करें जो दी गई जोड़ी से उसी तरह संबंधित है।
अपरदन: अपक्षय :: रोग : ?

- A. संक्रमण
- B. पोषण
- C. प्रतिरक्षा
- D. स्वास्थ्य-लाभ

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: सादृश्यता: अपरदन : अपक्षय :: रोग : ?

तर्क: पहली जोड़ी के बीच संबंध की पहचान करें।

स्पष्टीकरण: तर्क: दूसरा शब्द पहले का कारण/प्रक्रिया है। अपक्षय → अपरदन का कारण बनता है; संक्रमण → रोग का कारण बनता है

विकल्पों की जाँच करें:

(a) संक्रमण ✓ कारण

(b) पोषण X रोकथाम

(c) प्रतिरक्षा X सुरक्षा

(d) स्वास्थ्य-लाभ X परिणाम

अंतिम उत्तर: संक्रमण

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.5 इस प्रश्न में, एक कार्यालय के पते के चार संस्करण दिए गए हैं। उनमें से ठीक दो पूरी तरह से समान हैं। उन दोनों को पहचानें और सही विकल्प चुनें।

1. Surat Circle Second floor within premises Regional Post Office Ring Road Surat – 395002
2. Surat Circle Second floor within premises Regional Post Office Ring Road Surat – 395002
3. Surat Circle Second Floor within premises Regional Post Office Ring Road Surat – 395021
4. Surat Circle Second floor within campus Regional Post Office Ring Road Surat – 395002

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

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

एक कार्यालय के पते के चार संस्करण दिए गए हैं। कार्य: ठीक दो पते खोजें जो पूरी तरह से समान (शब्द-दर-शब्द) हों।

तर्क: पते वर्तनी, कैपिटलाइज़ेशन, शब्दों और पिन कोड में मेल खाने चाहिए।

स्पष्टीकरण: तर्क: प्रत्येक पंक्ति की अक्षर-दर-अक्षर तुलना करें।

1 और 2 → पूरी तरह से समान (समान शब्द, समान कैपिटलाइज़ेशन, समान पिन)।

3 → "Second Floor" (कैपिटल F) और पिन 395021 (अलग)।

4 → "within premises" के बजाय "within campus" का उपयोग करता है (अलग)।

शॉर्ट ट्रिक: पंक्ति-दर-पंक्ति जाँचें: फ़्लोर केस, परिसर/कैपस, और पिन कोड पहले।

अंतिम उत्तर: पते 1 और 2 समान हैं।

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.6 निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

3, 4, 13, 14, 43, 44, 133, ?

- A. 134
- B. 132
- C. 135
- D. 144

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: श्रृंखला: 3, 4, 13, 14, 43, 44, 133, ?

तर्क: पैटर्न वैकल्पिक रूप से +1 और $\times 3 + 1$ के बीच चलता है।

स्पष्टीकरण: तर्क: $\times 3 + 1$, फिर वैकल्पिक रूप से +1।

चरण-दर-चरण: 3 → 4 (+1)

4 → 13 ($4 \times 3 + 1$)

13 → 14 (+1)

14 → 43 ($14 \times 3 + 1$)

43 → 44 (+1)

44 → 133 ($44 \times 3 + 1$)

133 → 134 (+1)

अंतिम उत्तर: 134

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.7 एक डेटा स्टोरेज सिस्टम 4 स्तरों (levels) वाले LSM-ट्री संरचना का अनुसरण करता है। यदि लेवल 0, 50 रिकॉर्ड स्टोर कर सकता है और प्रत्येक उच्च स्तर पिछले स्तर के रिकॉर्ड का 8 गुना स्टोर कर सकता है, तो सिस्टम की कुल स्टोरेज क्षमता क्या है?

- A. 29,250
- B. 29,450
- C. 30,000
- D. 28,800

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: 4 स्तरों (लेवल 0 से लेवल 3) वाला LSM-ट्री; लेवल 0 की क्षमता = 50 रिकॉर्ड; प्रत्येक उच्च स्तर पिछले स्तर का 8 गुना स्टोर करता है
 प्रयुक्त सूत्र: समांतर श्रेणी का योग
 स्पष्टीकरण: तर्क: प्रत्येक स्तर = पिछला \times 8; सभी स्तरों को जोड़ें।
 लेवल 0 = 50

$$\text{लेवल 1} = 50 \times 8 = 400$$

$$\text{लेवल 2} = 400 \times 8 = 3,200$$

$$\text{लेवल 3} = 3,200 \times 8 = 25,600$$

$$\text{कुल} = 50 + 400 + 3,200 + 25,600 = 29,250$$

$$\text{शॉर्ट ट्रिक: 4-स्तरीय LSM} \rightarrow \text{GP पदों को जोड़ें: } a(1 + r + r^2 + r^3)$$

अंतिम उत्तर: 29,250

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.8 निम्नलिखित प्रश्न में, उस संख्या का चयन करें जो सादृश्यता को पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी:
 5 : 60 :: 6 : ?

- A. 84
- B. 88
- C. 90
- D. 96

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: सादृश्यता: 5 : 60 :: 6 : ?
 तर्क: 5 को 60 से जोड़ने वाली संक्रिया ज्ञात करें, फिर इसे 6 पर लागू करें।
 स्पष्टीकरण: तर्क: $n \times (n + 1) \times 2$
 $5 \times 6 \times 2 = 60$

$$6 \times 7 \times 2 = 84$$

अंतिम उत्तर: 84

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.9 शब्द **DEMOCRATIC** में अक्षरों को ध्यानपूर्वक देखें। नीचे दिए गए विकल्पों में से, वह शब्द चुनें जिसे दिए गए शब्द के अक्षरों का उपयोग करके बनाया जा सकता है, किसी भी अक्षर को उसकी उपलब्ध आवृत्ति से अधिक दोहराए बिना।

- A. COMRADE
- B. ACADEMIC
- C. CANDIDATE
- D. DIRECTOR

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: शब्द: DEMOCRATIC कार्य: आवृत्ति से अधिक हुए बिना उपलब्ध अक्षरों का उपयोग करके एक शब्द बनाएँ।

तर्क: अक्षर उपलब्धता और पुनरावृत्ति की जाँच करें।

स्पष्टीकरण: तर्क: प्रत्येक विकल्प के अक्षरों की तुलना DEMOCRATIC से करें।

DEMOCRATIC में अक्षर: D, E, M, O, C, R, A, T, I

(a) COMRADE C, O, M, R, A, D, E → सभी उपलब्ध ✓

(b) ACADEMIC को A × 2 और C × 2 की आवश्यकता है → केवल एक A और एक C ✗

(c) CANDIDATE को N × 1, D × 2, A × 2 की आवश्यकता है → N गायब है, दोहराव ✗

(d) DIRECTOR को R × 2 की आवश्यकता है → केवल एक R ✗

अंतिम उत्तर: COMRADE

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.10 एक कूट भाषा में, शब्द **PREDICTION** को **NOITCIDERP** के रूप में लिखा जाता है। उसी कोडिंग पैटर्न का उपयोग करते हुए, **EXPLANATION** के लिए कोड क्या होगा?

- A. NOITANALPXE
- B. NOITALPXEAN
- C. NOITALPXENA
- D. NOITALPANEX

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: कोडिंग: PREDICTION → NOITCIDERP

कोड करने के लिए शब्द: EXPLANATION

स्पष्टीकरण: तर्क: पूरे शब्द को अक्षर दर अक्षर उल्टा करें।

EXPLANATION → NOITANALPXE

अंतिम उत्तर: NOITALPANXE

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.11 कुछ संख्यात्मक संक्रियाएं नीचे परिभाषित की गई हैं। वह विकल्प चुनें जो सही परिणाम देता है। यदि $X = 4$, $Y = 5$, और $Z = 3$, तो $(50 \bmod (X + Y) \times Z)$ का मान क्या है?

- A. 21
- B. 27
- C. 18
- D. 23

Answer: D

Sol: दी गई जानकारी: $X = 4$, $Y = 5$, $Z = 3$

व्यंजक: $50 \bmod ((X + Y) \times Z)$ (धारणा: mod पूरे गुणनफल पर लागू होता है)

स्पष्टीकरण: तर्क: ब्रैकेट हल करें → गुणा करें → mod लागू करें।

चरण-दर-चरण: $X + Y = 4 + 5 = 9$

$9 \times 3 = 27$

$50 \bmod 27 = 50$ को 27 से विभाजित करें, शेषफल = 23

अंतिम उत्तर: 23

अंतिम सही विकल्प: (d)

Q.12 कथन: एक विनिर्माण फर्म उन इकाइयों को बंद करने पर विचार कर रही है जो कई वर्षों से घाटे में चल रही हैं। इस कदम से कई श्रमिकों और स्थानीय अर्थव्यवस्था पर असर पड़ सकता है। यूनित प्रमुखों का मानना है कि उत्पादकता में सुधार होगा, लेकिन ऑडिट रिपोर्ट बार-बार वित्तीय गिरावट का संकेत देती है। वरिष्ठ प्रबंधन अनिश्चित है कि कैसे आगे बढ़ना

है।
यह निर्णय लेने के लिए क्या दृष्टिकोण अपनाया जाना चाहिए?

- A. खर्चों में कटौती के लिए सभी घाटे वाली इकाइयों को तुरंत बंद कर दें
- B. सामाजिक और रोजगार के मुद्दों से बचने के लिए सभी इकाइयों को चलाना जारी रखें
- C. समीक्षा अवधि के साथ मापने योग्य प्रदर्शन मानक निर्धारित करें और प्रत्येक इकाई का निष्पक्ष रूप से आकलन करें
- D. व्यक्तिगत यूनिट प्रमुखों को स्वतंत्र रूप से बंद करने का निर्णय लेने दें

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी: कई वर्षों से घाटे में चल रही विनिर्माण इकाइयाँ; सामाजिक और आर्थिक प्रभाव शामिल; विरोधाभासी विचार: यूनिट प्रमुख आशावादी, ऑडिट गिरावट दिखाते हैं; प्रबंधन अनिश्चित

तर्क: सबसे अच्छा निर्णय निष्पक्षता, डेटा और सामाजिक प्रभाव को संतुलित करता है।

स्पष्टीकरण: तर्क: चरम या पक्षपाती निर्णयों से बचें; साक्ष्य-आधारित समीक्षा का उपयोग करें।

(a) तत्काल बंद करना → जल्दबाजी, प्रभाव की अनदेखी

(b) सभी इकाइयों को जारी रखना → वित्तीय वास्तविकता की अनदेखी

(c) मानक + समीक्षा निर्धारित करें → संतुलित, निष्पक्ष, डेटा-संचालित ✓

(d) यूनिट प्रमुख तय करें → पक्षपाती, असंगत

अंतिम उत्तर: समीक्षा अवधि के साथ मापने योग्य प्रदर्शन मानक निर्धारित करें और प्रत्येक इकाई का निष्पक्ष रूप से आकलन करें।

अंतिम सही विकल्प: (c)

Q.13 इस प्रश्न में, एक स्थिति का वर्णन किया गया है जिसके बाद दो निर्णय दिए गए हैं। तय करें कि कथन से तार्किक रूप से कौन सा/से निर्णय अनुसरण करता/करते है/हैं।

कथन: एक कंपनी ने सभी कर्मचारियों के लिए बायोमेट्रिक एक्सेस कार्ड पेश किए हैं।

निर्णय I: यह प्रणाली कार्यस्थल पर कदाचार को पूरी तरह से समाप्त कर देगी। निर्णय

II: इससे डेटा सुरक्षा के संबंध में चिंताएं पैदा हो सकती हैं।

- A. केवल निर्णय i अनुसरण करता है
- B. केवल निर्णय ii अनुसरण करता है
- C. दोनों निर्णय i और ii अनुसरण करते हैं
- D. न तो निर्णय i और न ही ii अनुसरण करता है

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी: कथन: एक कंपनी ने सभी कर्मचारियों के लिए बायोमेट्रिक एक्सेस कार्ड पेश किए हैं।

तर्क: निर्णय निश्चित रूप से सत्य होने चाहिए, न कि धारणाएं या अतिशयोक्ति।

स्पष्टीकरण: तर्क: निश्चितता बनाम संभावना की जाँच करें।

निर्णय I: "कार्यस्थल पर कदाचार को पूरी तरह से समाप्त कर देगा" → ✗ बहुत चरम है; कोई भी प्रणाली पूर्ण उन्मूलन की गारंटी नहीं देती है।

निर्णय II: "डेटा सुरक्षा के संबंध में चिंताएं पैदा हो सकती हैं" → ✓ बायोमेट्रिक डेटा के साथ तार्किक संभावना।

अंतिम उत्तर: केवल निर्णय II अनुसरण करता है।

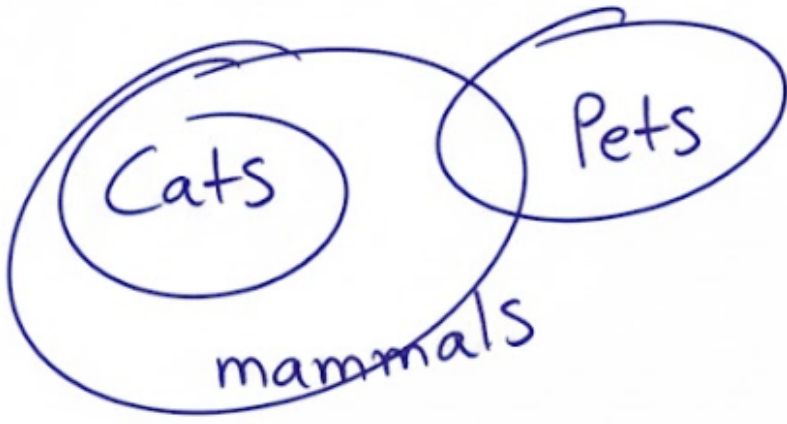
अंतिम सही विकल्प: (b)

Q.14 इस प्रकार की समस्या में, कुछ शर्तें दी गई हैं और आपको उस कथन की पहचान करनी होगी जो निश्चित रूप से सत्य है। यदि सभी बिल्लियाँ स्तनधारी हैं और कुछ स्तनधारी पालतू जानवर हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा निष्कर्ष सत्य होना चाहिए?

- A. कुछ बिल्लियाँ पालतू जानवर हैं
- B. कुछ स्तनधारी बिल्लियाँ हैं
- C. सभी पालतू जानवर बिल्लियाँ हैं
- D. कोई बिल्ली पालतू जानवर नहीं है

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी: सभी बिल्लियाँ स्तनधारी हैं। कुछ स्तनधारी पालतू जानवर हैं।



- (a) कुछ बिल्लियाँ पालतू जानवर हैं → ✗ निश्चित नहीं कारण: हम केवल यह जानते हैं कि कुछ स्तनधारी पालतू जानवर हैं। बिल्लियाँ स्तनधारी हैं, लेकिन यह नहीं दिया गया है कि उन "कुछ स्तनधारियों" में बिल्लियाँ शामिल हैं।
- (b) कुछ स्तनधारी बिल्लियाँ हैं → ✓ निश्चित रूप से सत्य कारण: "सभी बिल्लियाँ स्तनधारी हैं" से, बिल्लियाँ स्तनधारियों के भीतर मौजूद हैं। इसलिए, कम से कम कुछ स्तनधारी बिल्लियाँ हैं।
- (c) सभी पालतू जानवर बिल्लियाँ हैं → ✗ असत्य कारण: कोई भी कथन सभी पालतू जानवरों को विशेष रूप से बिल्लियों से नहीं जोड़ता है।
- (d) कोई बिल्ली पालतू जानवर नहीं है → ✗ निश्चित नहीं कारण: बिल्लियों और पालतू जानवरों के बीच संबंध को नकारने वाला कोई कथन नहीं है। बिल्लियाँ पालतू जानवर हो भी सकती हैं और नहीं भी।
- अंतिम उत्तर: कुछ स्तनधारी बिल्लियाँ हैं
अंतिम सही विकल्प: (b)

- Q.15** निम्नलिखित प्रश्न में, एक स्थिति का वर्णन किया गया है। कार्यवाही का सबसे उपयुक्त और सामाजिक रूप से बुद्धिमान तरीका चुनें।
आप एक प्रोजेक्ट समूह का हिस्सा हैं जहाँ एक सहकर्मी नियमित रूप से साझा विचारों को केवल अपने स्वयं के रूप में प्रस्तुत करता है। इससे टीम का मनोबल कम होने लगा है। वह व्यक्ति दुर्भावनापूर्ण नहीं दिखता है और प्रभाव से अनजान लगता है। आप टीम लीडर नहीं हैं, लेकिन अन्य लोग आपसे कार्यवाही की उम्मीद करते हैं। आपको क्या करना चाहिए?
- A. समूह चर्चा के दौरान सहकर्मी का खुलकर सामना करें
B. सहकर्मी से निजी तौर पर बात करें और टीम के विश्वास पर पूरा श्रेय लेने के प्रभाव को समझाएं
C. मामले को तुरंत वरिष्ठ प्रबंधन के पास ले जाएं
D. संघर्ष से बचने के लिए स्थिति को नजरअंदाज करें

Answer: B

- Sol:** दी गई जानकारी: स्थिति: एक सहकर्मी साझा विचारों के लिए एकमात्र श्रेय लेता है, अनजाने में टीम के मनोबल को प्रभावित करता है। आप लीडर नहीं हैं लेकिन आपसे कार्य करने की अपेक्षा की जाती है।
तर्क: सबसे अच्छी प्रतिक्रिया शांत, सुधारात्मक और टीम के सामंजस्य को बनाए रखने वाली होनी चाहिए।
स्पष्टीकरण: तर्क: शर्मिंदगी या संघर्ष से बचने के लिए सीधे लेकिन निजी तौर पर मुद्दे को संबोधित करें।
- (a) खुला टकराव → तनाव बढ़ा सकता है
(b) निजी चर्चा प्रभाव समझाते हुए → रचनात्मक और सामाजिक रूप से बुद्धिमान ✓
(c) तुरंत एस्केलेट करना → गैर-दुर्भावनापूर्ण मुद्दे के लिए बहुत कठोर
(d) नजरअंदाज करना → मनोबल और खराब होगा

अंतिम उत्तर: सहकर्मी से निजी तौर पर बात करें और टीम के विश्वास पर पूरा श्रेय लेने के प्रभाव को समझाएं।
अंतिम सही विकल्प: (b)

- Q.16** कुछ गणितीय प्रतीकों को विशिष्ट नियमों के साथ परिभाषित किया गया है। जाँच करें कि कौन सा विकल्प सही परिणाम देता है।
यदि $X \star Y = (X \times Y) - (X + Y)$, तो $5 \star 4$ का मान क्या है?
- A. 11
B. 9
C. 10
D. 12

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: परिभाषित संक्रिया: $X \star Y = (X \times Y) - (X + Y)$ दिया गया है: $X = 5, Y = 4$

स्पष्टीकरण: तर्क: पहले गुणा करें, फिर योग घटाएं।
चरण-दर-चरण: $X \times Y = 5 \times 4 = 20$

$$X + Y = 5 + 4 = 9$$

$$(X \times Y) - (X + Y) = 20 - 9 = 11$$

अंतिम उत्तर: 11

अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.17 वह उपयुक्त क्रम ज्ञात कीजिए जो दी गई प्रशासनिक इकाइयों को तार्किक रूप से सबसे छोटे से सबसे बड़े स्तर तक व्यवस्थित करता है।
ग्राम परिषद, उप-मंडल, क्षेत्र, प्रांत

- A. ग्राम परिषद, उप-मंडल, क्षेत्र, प्रांत
- B. प्रांत, क्षेत्र, उप-मंडल, ग्राम परिषद
- C. उप-मंडल, ग्राम परिषद, प्रांत, क्षेत्र
- D. क्षेत्र, ग्राम परिषद, उप-मंडल, प्रांत

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: प्रशासनिक इकाइयाँ: ग्राम परिषद, उप-मंडल, क्षेत्र, प्रांत
कार्य: सबसे छोटे से सबसे बड़े क्रम में व्यवस्थित करें।
तर्क: प्रशासनिक पदानुक्रम स्थानीय से व्यापक शासन की ओर बढ़ता है।
स्पष्टीकरण: तर्क: सबसे छोटा स्थानीय निकाय → सबसे बड़ी प्रशासनिक इकाई।

ग्राम परिषद → उप-मंडल → क्षेत्र → प्रांत
विकल्पों की जाँच करें: (a) सही क्रम ✓

(b) उल्टा क्रम ✗

(c) गलत मध्य क्रम ✗

(d) गलत शुरुआती इकाई ✗

अंतिम उत्तर: ग्राम परिषद, उप-मंडल, क्षेत्र, प्रांत
अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.18 कथन: एक संगठन ने अपने कर्मचारियों के लिए रिमोट वर्किंग (दूरस्थ कार्य) के विकल्प लागू किए हैं।
निष्कर्ष: I. संगठन का उद्देश्य कर्मचारी कल्याण को बढ़ाना है।
II. कर्मचारी कार्यालय-आधारित भूमिकाओं में प्रभावी ढंग से प्रदर्शन करने में असमर्थ थे।

- A. केवल i अनुसरण करता है
- B. केवल ii अनुसरण करता है
- C. दोनों अनुसरण करते हैं
- D. कोई भी अनुसरण नहीं करता है

Answer: D

Sol: दी गई जानकारी: कथन: एक संगठन ने अपने कर्मचारियों के लिए रिमोट वर्किंग के विकल्प लागू किए हैं।
तर्क: निर्णय निश्चित रूप से सत्य होने चाहिए, न कि अनुमानित कारण।
स्पष्टीकरण: तर्क: जाँच करें कि रिमोट वर्किंग शुरू करने से अनिवार्य रूप से क्या अनुसरण करता है।
निर्णय I: कर्मचारी कल्याण को बढ़ाना → ✗ संभव है, लेकिन निश्चित नहीं; रिमोट वर्किंग कई कारणों से हो सकती है।

निर्णय II: कर्मचारी कार्यालय में अप्रभावी थे → ✗ ऐसा कोई संकेत नहीं दिया गया है।

अंतिम उत्तर: न तो निर्णय I और न ही II अनुसरण करता है।
अंतिम सही विकल्प: (d)

Q.19 निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, दूसरा शब्द एक विशिष्ट पैटर्न का उपयोग करके पहले से प्राप्त किया गया है जिसमें वर्णमाला स्थानांतरण, उलटफेर या पुनर्व्यवस्था शामिल हो सकती है। उसी पैटर्न को तीसरे शब्द पर लागू करें और सही उत्तर चुनें।

BRIGHT : ESLHKU :: WINDOW : ?

- A. XJOEPX
- B. XJMOEP
- C. XJOPMX
- D. ZJQERX

Answer: D

Sol: दी गई जानकारी: सादृश्यता: BRIGHT : ESLHKU :: WINDOW : ?

तर्क: अक्षरों को वैकल्पिक रूप से +3, +1 (बाएं से दाएं) द्वारा स्थानांतरित किया जाता है।

स्पष्टीकरण: तर्क: प्रत्येक अक्षर पर बार-बार +3, +1 लागू करें।

BRIGHT → ESLHKU B→E (+3)

R→S (+1)

I→L (+3)

G→H (+1)

H→K (+3)

T→U (+1)

इसे WINDOW पर लागू करें:

W→Z (+3)

I→J (+1)

N→Q (+3)

D→E (+1)

O→R (+3)

W→X (+1)

तो परिणाम = **ZJQERX**

अंतिम उत्तर: ZJQERX



Q.20 निम्नलिखित प्रश्न में, एक स्थिति दी गई है। तर्क और व्यवहार के आधार पर सबसे उपयुक्त प्रतिक्रिया चुनें।

ऐसी स्थिति में जहां आपका सहकर्मी चिंतित दिखाई देता है लेकिन मुद्दे पर चर्चा करने से बचता है, आपको क्या करना चाहिए?

- A. शांति से बात करें और उन्हें समय दें
- B. गोपनीय होने के लिए उनकी आलोचना करें
- C. उनकी चुप्पी पर जलन/चिढ़ दिखाएं
- D. उन्हें तुरंत समझाने के लिए मजबूर करें

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी: स्थिति: एक सहकर्मी चिंतित दिखाई देता है लेकिन मुद्दे पर चर्चा करने से बचता है।

तर्क: ऐसी प्रतिक्रिया चुनें जो सहायक, धैर्यवान और भावनात्मक रूप से बुद्धिमान हो।

स्पष्टीकरण: तर्क: सबसे अच्छा व्यवहार बिना दबाव के शांत समर्थन है।

(a) शांति से बात करें और उन्हें समय दें → सहायक और सम्मानजनक ✓

(b) आलोचना करें → नकारात्मक, चिंता को बढ़ाता है

(c) चिढ़ दिखाएं → हतोत्साहित करने वाला

(d) तुरंत मजबूर करें → जबरदस्ती, अनुचित

अंतिम उत्तर: शांति से बात करें और उन्हें समय दें।

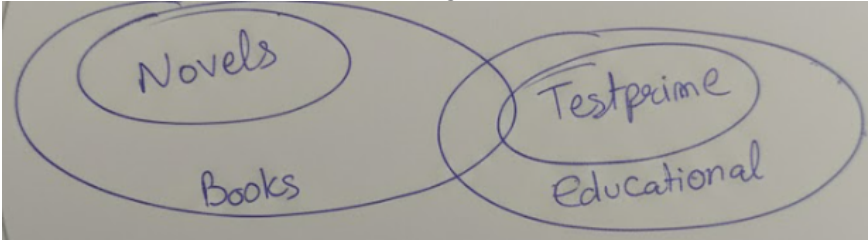
अंतिम सही विकल्प: (a)

Q.21 कथन: सभी उपन्यास किताबें हैं। कुछ किताबें टेस्टप्राइम हैं। सभी टेस्टप्राइम शैक्षिक हैं।
निष्कर्ष: I. कुछ किताबें शैक्षिक हैं।
II. सभी उपन्यास टेस्टप्राइम हो सकते हैं।

- A. केवल i अनुसरण करता है
B. केवल ii अनुसरण करता है
C. i और ii दोनों अनुसरण करते हैं
D. न तो i और न ही ii अनुसरण करता है

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी: सभी उपन्यास किताबें हैं। कुछ किताबें टेस्टप्राइम हैं। सभी टेस्टप्राइम शैक्षिक हैं।



निष्कर्ष I: कुछ किताबें शैक्षिक हैं चरण-दर-चरण: कुछ किताबें टेस्टप्राइम हैं → सभी टेस्टप्राइम शैक्षिक हैं। इसलिए, कुछ किताबें शैक्षिक हैं। ✓ निश्चित रूप से सत्य।

निष्कर्ष II: सभी उपन्यास टेस्टप्राइम हो सकते हैं चरण-दर-चरण: सभी उपन्यास किताबें हैं। कुछ किताबें टेस्टप्राइम हैं। ऐसा कोई कथन नहीं है जो कह रहा हो कि उपन्यास टेस्टप्राइम नहीं हो सकते। तो यह संभव है कि सभी उपन्यास टेस्टप्राइम किताबों के भीतर आते हों। ✓ "हो सकते हैं" निष्कर्ष मान्य है।

अंतिम उत्तर: दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

अंतिम सही विकल्प: (c)

Q.22 निम्नलिखित प्रश्न में, चार शब्द दिए गए हैं। उनमें से तीन एक ही श्रेणी के हैं। एक अलग है। उस शब्द को पहचानें जो समूह से संबंधित नहीं है।

- A. पालक
B. सलाद पत्ता
C. मेथी
D. प्याज

Answer: D

Sol: दी गई जानकारी: शब्द: पालक, सलाद पत्ता, मेथी, प्याज

तर्क: सब्जी की श्रेणी/प्रकार की जाँच करें।

स्पष्टीकरण: तर्क: तीन पत्तेदार सब्जियाँ हैं; एक नहीं है।

पालक → पत्तेदार सब्जी

सलाद पत्ता → पत्तेदार सब्जी

मेथी → पत्तेदार सब्जी

प्याज → कंद/जड़ वाली सब्जी ✗

अंतिम उत्तर: प्याज

अंतिम सही विकल्प: (d)

Q.23 निम्नलिखित विकल्पों में से बेजोड़ (odd one out) ज्ञात कीजिए।

- A. गुलाब
B. कमल
C. एलो वेरा
D. सूरजमुखी

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी: विकल्प: गुलाब, कमल, एलो वेरा, सूरजमुखी
 तर्क: उस श्रेणी की पहचान करें जिससे प्रत्येक संबंधित है।
 स्पष्टीकरण: तर्क: तीन फूल वाले पौधे हैं जो मुख्य रूप से फूलों के लिए उगाए जाते हैं।
 गुलाब → फूल वाला पौधा

कमल → फूल वाला जलीय पौधा

सूरजमुखी → फूल वाला पौधा

एलो वेरा → औषधीय रसीला पौधा, फूलों के लिए नहीं उगाया जाता ✗

अंतिम उत्तर: एलो वेरा
अंतिम सही विकल्प: (c)

Q.24 एक पिता अपने बच्चे से 16 वर्ष बड़ा है। दो साल बाद, पिता की उम्र बच्चे की उम्र की ठीक दोगुनी हो जाएगी। बच्चे की वर्तमान आयु क्या है?

- A. 12 वर्ष
- B. 14 वर्ष
- C. 16 वर्ष
- D. 18 वर्ष

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी: पिता बच्चे से 16 साल बड़े हैं। 2 साल बाद, पिता की उम्र = 2 × बच्चे की उम्र।

स्पष्टीकरण: तर्क: दी गई शर्तों से समीकरण बनाएं।
 माना बच्चे की वर्तमान आयु = x

पिता की वर्तमान आयु = x + 16
 2 साल बाद: पिता = x + 18

बच्चा = x + 2
 शर्त: x + 18 = 2(x + 2)

x + 18 = 2x + 4

x = 14.

अंतिम उत्तर: बच्चे की वर्तमान आयु = 14 वर्ष
अंतिम सही विकल्प: (b)

Q.25 निम्नलिखित प्रश्न में, अक्षरों का एक क्रम एक विशिष्ट नियम का अनुसरण करता है। उस विकल्प को पहचानें जो प्रश्न चिह्न (?) को सही ढंग से प्रतिस्थापित करेगा।
 श्रृंखला में अगला अक्षर ज्ञात कीजिए: H, F, D, B, ?

- A. L
- B. K
- C. Z
- D. M

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी: अक्षर श्रृंखला: H, F, D, B, ?
तर्क: वर्णमाला की स्थिति में परिवर्तन का निरीक्षण करें।
स्पष्टीकरण: तर्क: प्रत्येक अक्षर 2 स्थिति पीछे जाता है।
 H(8) → F(6) → D(4) → B(2) → Z(26) (A के बाद वापस)
अंतिम उत्तर: Z
अंतिम सही विकल्प: (c)

Q.26 अलसी और सोया उत्पाद _____ के समृद्ध स्रोत हैं जो मानव शरीर में एस्ट्रोजन जैसी गतिविधि की नकल करते हैं।

- एल्कलॉइड्स
- फाइटोएस्ट्रोजेन
- एंजाइम
- स्टेरॉयड

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) फाइटोएस्ट्रोजेन है

व्याख्या:

- फाइटोएस्ट्रोजेन प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले पादप-व्युत्पन्न यौगिक हैं जो स्तनधारी एस्ट्रोजेन और उनके मेटाबोलाइट्स के संरचनात्मक या कार्यात्मक रूप से समान होते हैं।
- अलसी के बीज विशेष रूप से लिगनेन (Lignans) से समृद्ध होते हैं, जो एक प्रकार का फाइटोएस्ट्रोजेन है, जबकि सोया उत्पादों में आइसोफ्लेवोन्स का उच्च स्तर होता है।
- ये यौगिक मानव शरीर में एस्ट्रोजेन रिसेप्टर्स से जुड़ सकते हैं, जिससे संभावित रूप से कमजोर एस्ट्रोजेनिक या एंटी-एस्ट्रोजेनिक प्रभाव उत्पन्न होते हैं।
- कई पौधों में, फाइटोएस्ट्रोजेन कवक के खिलाफ प्राकृतिक रक्षा तंत्र के रूप में या पौधे की आंतरिक संचार प्रणाली के हिस्से के रूप में कार्य करते हैं।
- मनुष्यों के लिए, इनका सेवन हार्मोनल संतुलन को प्रभावित कर सकता है और अक्सर हृदय स्वास्थ्य और हड्डियों के घनत्व में उनकी भूमिका के लिए अध्ययन किया जाता है।

Information Booster:

- आइसोफ्लेवोन्स (सोया में पाए जाने वाले) और लिगनेन (अलसी में पाए जाने वाले) फाइटोएस्ट्रोजेन के दो सबसे अधिक अध्ययन किए गए वर्ग हैं।
- क्योंकि इनका आकार एस्ट्राडियोल (मुख्य महिला यौन हार्मोन) के समान होता है, वे कभी-कभी शरीर के रिसेप्टर्स को 'धोखा' दे सकते हैं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- एल्कलॉइड्स (विकल्प A): ये कैफीन या मॉर्फिन जैसे नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिक हैं, जिनका उपयोग अक्सर दवाओं या जहर के रूप में किया जाता है।
- एंजाइम (विकल्प C): ये जैविक उत्प्रेरक (आमतौर पर प्रोटीन) हैं जो शरीर में रासायनिक प्रतिक्रियाओं को तेज करते हैं, जैसे पाचन में एमाइलेज।
- स्टेरॉयड (विकल्प D): ये कार्बनिक यौगिकों का एक विस्तृत वर्ग है जिसकी आणविक संरचना में कार्बन परमाणुओं के चार छल्ले होते हैं, जिनमें टेस्टोस्टेरोन और कोर्टिसोल जैसे हार्मोन शामिल हैं।

Q.27 भारत-फ्रांस रणनीतिक साझेदारी के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- भारत और फ्रांस ने 25 वर्षों में अपने संबंधों को गहरा करने के लिए "होराइजन 2047" रोडमैप अपनाया है।
- दोनों देश नागरिक परमाणु ऊर्जा के लिए लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों (SMRs) को विकसित करने पर सहयोग करने के लिए सहमत हुए हैं।
- फ्रांस ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में भारत की स्थायी सीट की दावेदारी का समर्थन करने की प्रतिबद्धता जताई है।

उपरोक्त में से कौन सा/से सही है/हैं?

- केवल 1 और 2
- केवल 2 और 3
- केवल 1 और 3
- 1, 2 और 3 सही हैं

Answer: D

Sol: सही उत्तर (D) 1, 2 और 3 सही हैं है

व्याख्या:

- जुलाई 2023 में प्रधान मंत्री मोदी की फ्रांस यात्रा के दौरान "होराइजन 2047" रोडमैप अपनाया गया था, जो भारत-फ्रांस रणनीतिक साझेदारी की 25वीं वर्षगांठ का प्रतीक है और 2047 (भारत की स्वतंत्रता के शताब्दी वर्ष) की ओर देखता है।
- यह साझेदारी तीन स्तंभों पर केंद्रित है: सुरक्षा और संप्रभुता के लिए साझेदारी, ग्रह के लिए साझेदारी और लोगों के लिए साझेदारी।
- परमाणु ऊर्जा के संबंध में, दोनों देश स्वच्छ ऊर्जा सहयोग बढ़ाने के लिए लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों (SMRs) और उन्नत मॉड्यूलर रिएक्टरों (AMRs) पर काम करने के लिए सहमत हुए हैं।
- फ्रांस एक सुधारित संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद (UNSC) में भारत की स्थायी सदस्यता का निरंतर और मुखर समर्थक रहा है।
- रक्षा सहयोग एक आधारशिला बना हुआ है, जिसमें लड़ाकू जेट (राफेल) और पनडुब्बी प्रौद्योगिकी (स्कॉर्पीन) पर महत्वपूर्ण समझौते हुए हैं।

Information Booster:

- फ्रांस पहला पश्चिमी देश था जिसके साथ भारत ने 1998 में रणनीतिक साझेदारी पर हस्ताक्षर किए थे।
- द्विपक्षीय व्यापार में महत्वपूर्ण वृद्धि देखी गई है, और फ्रांस भारत में शीर्ष विदेशी निवेशकों में से एक है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- लघु मॉड्यूलर रिएक्टर (SMRs) (कथन 2): ये उन्नत परमाणु रिएक्टर हैं जिनकी प्रति इकाई 300 MW(e) तक की बिजली क्षमता होती है, जो पारंपरिक परमाणु ऊर्जा रिएक्टरों की उत्पादन क्षमता का लगभग एक-तिहाई है।
- UNSC समर्थन (कथन 3): फ्रांस स्थायी सीटों के लिए G4 देशों (भारत, जर्मनी, जापान और ब्राजील) का भी समर्थन करता है।

Q.28 विश्व खुशहाली सूचकांक (World Happiness Index) में किसी देश की निम्न रैंकिंग में योगदान देने वाले प्रमुख कारकों में से एक क्या है?

- उच्च सैन्य व्यय
- कमजोर सामाजिक सहायता प्रणाली और राजनीतिक अस्थिरता
- अत्यधिक औद्योगिक विकास
- उच्च जनसंख्या घनत्व

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) कमजोर सामाजिक सहायता प्रणाली और राजनीतिक अस्थिरता है

व्याख्या:

- संयुक्त राष्ट्र सतत विकास समाधान नेटवर्क द्वारा प्रकाशित विश्व खुशहाली रिपोर्ट खुशहाली स्कोर की व्याख्या करने के लिए छह प्रमुख चरों का उपयोग करती है: प्रति व्यक्ति GDP, सामाजिक सहायता, स्वस्थ जीवन प्रत्याशा, स्वतंत्रता, उदारता और भ्रष्टाचार।
- सामाजिक सहायता (मुसीबत के समय भरोसा करने के लिए किसी का होना) एक महत्वपूर्ण स्तंभ है; जिन देशों में नागरिक राज्य/समुदाय द्वारा अलग-थलग या असुरक्षित महसूस करते हैं, वे नीचे रैंक करते हैं।
- राजनीतिक अस्थिरता और संघर्ष भय और अनिश्चितता का माहौल बनाते हैं, जिससे जनसंख्या के व्यक्तिपरक कल्याण में काफी कमी आती है।
- सरकार और व्यवसाय में कथित भ्रष्टाचार के उच्च स्तर भी निम्न खुशहाली रैंकिंग के साथ दृढ़ता से सहसंबद्ध हैं।
- जीवन के चुनाव करने की व्यक्तिगत स्वतंत्रता की कमी एक और प्रमुख कारक है जो कई देशों के सूचकांक स्कोर को कम करता है।

Information Booster:

- सूचकांक आमतौर पर नॉर्डिक देशों (जैसे फिनलैंड और डेनमार्क) को उनकी मजबूत कल्याणकारी प्रणालियों और उच्च स्तर के विश्वास के कारण शीर्ष पर रखता है।
- भारत ऐतिहासिक रूप से इस सूचकांक में अपेक्षाकृत कम स्थान पर रहा है, जिसका कारण अक्सर तीव्र शहरीकरण के दबाव और सामाजिक असमानताओं को बताया जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- उच्च सैन्य व्यय (विकल्प A): हालांकि यह सामाजिक सेवाओं के बजट को प्रभावित कर सकता है, लेकिन यह खुशहाली स्कोर की गणना करने के लिए उपयोग किया जाने वाला प्रत्यक्ष मीट्रिक नहीं है।
- अत्यधिक औद्योगिक विकास (विकल्प C): औद्योगिक विकास आमतौर पर उच्च प्रति व्यक्ति GDP की ओर ले जाता है, जो सूचकांक में एक सकारात्मक कारक है, हालांकि पर्यावरणीय गिरावट के अप्रत्यक्ष नकारात्मक प्रभाव हो सकते हैं।
- उच्च जनसंख्या घनत्व (विकल्प D): कई उच्च-रैंकिंग वाले देशों में घनत्व कम है, लेकिन घनत्व स्वयं एक निर्धारक कारक नहीं है; उदाहरण के लिए, सिंगापुर सघन है लेकिन अक्सर कई कम सघन विकासशील देशों की तुलना में उच्च रैंक पर रहता है।

Q.29 निम्नलिखित में से किसे उच्च शक्ति वाला (आरक्षित) पैसा नहीं माना जाता है?

- केंद्रीय बैंक द्वारा जारी मुद्रा
- RBI के पास बैंकों का नकद भंडार
- आधार मुद्रा (Base money)
- वाणिज्यिक बैंकों के पास सावधि जमा

Answer: D

Sol: सही उत्तर (D) वाणिज्यिक बैंकों के पास सावधि जमा है

व्याख्या:

- उच्च शक्ति वाले धन, जिसे आरक्षित मुद्रा (M0) के रूप में भी जाना जाता है, में देश के मौद्रिक प्राधिकरण (भारत में RBI) की कुल देयता शामिल होती है।
- इसमें प्रचलन में मुद्रा (जनता के पास रखे नोट और सिक्के) और वाणिज्यिक बैंकों की तिजोरी में नकद शामिल है।
- इसमें भारत सरकार और वाणिज्यिक बैंकों द्वारा RBI के पास रखी गई जमा राशि भी शामिल है।
- सावधि जमा (जैसे फिक्स्ड डिपॉजिट) M3 जैसे व्यापक मुद्रा समुच्चय का हिस्सा हैं, लेकिन उन्हें उच्च-शक्ति वाला पैसा नहीं माना जाता है क्योंकि उन्हें उसी तरह ऋण निर्माण के आधार के रूप में तुरंत उपयोग नहीं किया जा सकता है जैसे भंडार का किया जा सकता है।
- उच्च शक्ति वाला पैसा मनी मल्टीप्लायर प्रभाव के माध्यम से मुद्रा आपूर्ति के विस्तार के आधार के रूप में कार्य करता है।

Information Booster:

- आरक्षित मुद्रा (M0) का सूत्र है: $M0 = \text{प्रचलन में मुद्रा} + \text{RBI के पास बैंकर्स की जमा राशि} + \text{RBI के पास 'अन्य' जमा राशि}$ ।
- इसे "उच्च शक्ति" कहा जाता है क्योंकि यह अर्थव्यवस्था में ऋण और धन की बहुत बड़ी मात्रा का समर्थन करता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- जारी की गई मुद्रा (विकल्प A): यह जनता के पास रखे गए उच्च शक्ति वाले धन का सबसे दृश्य हिस्सा है।
- नकद भंडार (विकल्प B): बैंकों को अपनी जमा राशि का एक हिस्सा RBI के पास रखना होता है (नकद आरक्षित अनुपात), जो M0 का एक घटक है।
- आधार मुद्रा (विकल्प C): यह उच्च शक्ति वाले धन या आरक्षित मुद्रा का ही दूसरा नाम है।

Q.30 कौन सा भारतीय मिशन पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन (RLV) तकनीक के विकास से संबंधित है?

- A. RLV-LEX
- B. गगनयान
- C. RISAT-2B
- D. Cartosat-3

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) RLV-LEX है

व्याख्या:

- RLV-LEX का अर्थ पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन स्वायत्त लैंडिंग मिशन (Reusable Launch Vehicle Autonomous Landing Mission) है, जिसे ISRO द्वारा संचालित किया गया है।
- इसका प्राथमिक लक्ष्य अंतरिक्ष तक कम लागत वाली पहुंच सक्षम करने के लिए पूरी तरह से पुनः प्रयोज्य लॉन्च वाहन हेतु आवश्यक प्रौद्योगिकियों को विकसित करना है।
- इन मिशनों में, एक पंख वाले वाहन को हेलीकॉप्टर से छोड़ा जाता है और वह रनवे पर स्वायत्त लैंडिंग करता है, जो स्पेस शटल की वापसी का अनुकरण करता है।
- यह तकनीक उपग्रह प्रक्षेपण की लागत को कम करने के लिए महत्वपूर्ण है, क्योंकि रॉकेट के सबसे महंगे हिस्सों को वापस प्राप्त किया जा सकता है और उन्हें नवीनीकृत किया जा सकता है।
- ISRO ने कर्नाटक के चित्रदुर्ग में एयरोनॉटिकल टेस्ट रेंज (ATR) में RLV LEX-01 और LEX-02 मिशनों को सफलतापूर्वक संचालित किया।

Information Booster:

- RLV का अंतिम संस्करण टू-स्टेज-टू-ऑर्बिट (TSTO) पूरी तरह से पुनः प्रयोज्य वाहन होगा।
- इसमें हाइपरसोनिक उड़ान, स्वायत्त लैंडिंग और संचालित कूज उड़ान जैसी जटिल प्रौद्योगिकियां शामिल हैं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- गगनयान (विकल्प B): भारत का पहला मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशन जिसका उद्देश्य 3 सदस्यों के चालक दल को 3 दिनों के मिशन के लिए 400 किमी की कक्षा में भेजना है।
- RISAT-2B (विकल्प C): एक रडार इमेजिंग उपग्रह जिसका उपयोग टोही और आपदा प्रबंधन के लिए किया जाता है, जो सभी मौसमों में निगरानी प्रदान करता है।
- Cartosat-3 (विकल्प D): बहुत उच्च-रिज़ॉल्यूशन इमेजिंग क्षमताओं वाला एक उन्नत पृथ्वी अवलोकन उपग्रह, जिसका उपयोग शहरी नियोजन और संसाधन प्रबंधन के लिए किया जाता है।

Q.31 हुमायूँ के मकबरे के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. इसे हाजी बेगम ने सम्राट हुमायूँ की याद में बनवाया था।
 2. यह दिल्ली में स्थित है और इसे ताजमहल का अग्रदूत माना जाता है।
 3. इसका निर्माण अकबर के शासनकाल के दौरान किया गया था।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. 1, 2 और 3
- B. केवल 1 और 2
- C. केवल 1 और 3
- D. केवल 2 और 3

Answer: D

Sol: सही उत्तर (D) 1, 2 और 3 है

व्याख्या:

- हुमायूँ के मकबरे का निर्माण उनकी पहली पत्नी और मुख्य रानी, साम्राज्ञी बेगा बेगम (जिन्हें हाजी बेगम के नाम से भी जाना जाता है) द्वारा 1565-1572 में करवाया गया था।
- यह भारतीय उपमहाद्वीप पर पहला उद्यान-मकबरा है और दिल्ली के निजामुद्दीन पूर्व क्षेत्र में स्थित है।
- इसे अक्सर 'मुगलों का शयनागार' कहा जाता है क्योंकि यहाँ मुगल परिवार के 150 से अधिक सदस्य दफन हैं।
- इस मकबरे ने भारत में फारसी दोहरे गुंबद और चारबाग (चार-चतुर्भुज उद्यान) शैली की शुरुआत की, जो ताजमहल में अपने चरम पर पहुंची।
- चूंकि निर्माण 1565 में शुरू हुआ और 1572 में समाप्त हुआ, यह सीधे सम्राट अकबर (1556-1605) के शासनकाल के अंतर्गत आता है।

Information Booster:

- मकबरे के वास्तुकार मिराक मिर्जा गियास थे, जो एक फारसी वास्तुकार थे।
- इसे 1993 में यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल घोषित किया गया था।

अतिरिक्त ज्ञान:

- चारबाग शैली: कुरान में वर्णित स्वर्ग के चार उद्यानों पर आधारित एक फारसी शैली का उद्यान लेआउट, जो पैदल पथों या बहते पानी द्वारा विभाजित होता है।
- लाल बलुआ पत्थर: यह मकबरा इतने बड़े पैमाने पर लाल बलुआ पत्थर का उपयोग करने वाली पहली भारतीय संरचना थी।

Q.32 भारतीय साक्ष्य अधिनियम (BSA), 2023 के तहत, निम्नलिखित में से कौन स्वीकारोक्ति (admission) के रूप में योग्य है?

- A. जबरदस्ती प्राप्त किया गया इकबालिया बयान
- B. किसी गवाह द्वारा दूसरे व्यक्ति के बारे में दिया गया बयान
- C. मामले के किसी पक्ष द्वारा तथ्य के अनुमान का सुझाव देने वाला बयान
- D. एक गुमनाम लिखित बयान

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) मामले के किसी पक्ष द्वारा तथ्य के अनुमान का सुझाव देने वाला बयान है

व्याख्या:

- भारतीय साक्ष्य अधिनियम (BSA), 2023 ने भारत में साक्ष्य के नियमों को आधुनिक बनाने के लिए 1872 के भारतीय साक्ष्य अधिनियम को प्रतिस्थापित किया।
- स्वीकारोक्ति को एक बयान, मौखिक या दस्तावेजी (इलेक्ट्रॉनिक रूप सहित) के रूप में परिभाषित किया गया है, जो किसी भी विवाद्य तथ्य या प्रासंगिक तथ्य के बारे में कोई अनुमान सुझाता है।
- यह कार्यवाही के किसी पक्ष, उनके एजेंट, या विषय वस्तु में मालिकाना या आर्थिक हित रखने वाले व्यक्तियों द्वारा किया जाना चाहिए।
- स्वीकारोक्तियां सारभूत साक्ष्य हैं लेकिन स्वीकार किए गए मामलों का निर्णायक प्रमाण नहीं हैं; वे विबंध (estoppels) के रूप में कार्य कर सकती हैं।
- BSA 2023 इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड को प्राथमिक साक्ष्य के रूप में विशिष्ट मान्यता देता है, जो बयानों/स्वीकारोक्ति की परिभाषा के अनुरूप है।

Information Booster:

- जबकि सभी इकबालिया बयान (confessions) स्वीकारोक्तियां हैं, सभी स्वीकारोक्तियां इकबालिया बयान नहीं हैं। इकबालिया बयान आमतौर पर आपराधिक मामलों में अपराध की स्वीकारोक्ति को संदर्भित करते हैं।
- स्वीकारोक्तियां न्यायिक (कार्यवाही के दौरान की गई) या अतिरिक्त-न्यायिक (अदालत के बाहर की गई) हो सकती हैं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- जबरन इकबालिया बयान (विकल्प A): BSA (और पुराने अधिनियम) के तहत, प्रलोभन, धमकी या वादे के तहत किया गया इकबालिया बयान आपराधिक कार्यवाही में अप्रासंगिक और अस्वीकार्य है।
- गवाह का बयान (विकल्प B): आमतौर पर 'स्वीकारोक्ति' के बजाय गवाही या अनुश्रुत (hearsay) नियमों के तहत वर्गीकृत किया जाता है (जो विशेष रूप से मुकदमे के पक्षों से संबंधित है)।
- गुमनाम बयान (विकल्प D): इनमें आमतौर पर औपचारिक स्वीकारोक्ति के रूप में योग्य होने के लिए किसी पक्ष के प्रति आवश्यक 'प्रामाणिकता' और 'आरोपण' की कमी होती है।

Q.33 दल्ली-राजहरा और बैलाडीला क्षेत्र किस खनिज के खनन के लिए प्रसिद्ध हैं?

- बॉक्साइट
- मैंगनीज
- लौह अयस्क
- तांबा

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) लौह अयस्क है

व्याख्या:

- दल्ली-राजहरा और बैलाडीला छत्तीसगढ़ में स्थित हैं और भारत में सबसे बड़े और सर्वोत्तम गुणवत्ता वाले लौह अयस्क भंडार के घर हैं।
- दल्ली-राजहरा का लौह अयस्क भिलाई इस्पात संयंत्र के लिए कच्चे माल का प्राथमिक स्रोत है।
- बैलाडीला श्रेणी (दंतेवाड़ा जिला) में उच्च श्रेणी का हेमेटाइट अयस्क पाया जाता है, जो अपनी उच्च लौह सामग्री के लिए प्रसिद्ध है।
- बैलाडीला से अयस्क का एक महत्वपूर्ण हिस्सा विशाखापत्तनम बंदरगाह के माध्यम से जापान और दक्षिण कोरिया को निर्यात किया जाता है।
- ये खदानें यंत्रीकृत हैं और राष्ट्रीय खनिज विकास निगम (NMDC) और भारतीय इस्पात प्राधिकरण लिमिटेड (SAIL) द्वारा संचालित की जाती हैं।

Information Booster:

- बैलाडीला का अर्थ स्थानीय भाषा में 'बैल का कूबड़' है, जो पर्वत श्रृंखला के आकार को संदर्भित करता है।
- छत्तीसगढ़ ओडिशा और कर्नाटक के साथ भारत में लौह अयस्क के प्रमुख उत्पादकों में से एक है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- बॉक्साइट (विकल्प A): मुख्य रूप से ओडिशा के कोरापुट और रायगढ़ जिलों और छत्तीसगढ़ में अमरकंटक पठार में पाया जाता है।
- मैंगनीज (विकल्प B): मुख्य रूप से मध्य प्रदेश की बालाघाट पट्टी और महाराष्ट्र की नागपुर-भंडारा पट्टी में पाया जाता है।
- तांबा (विकल्प D): प्रमुख भंडार मलंजखंड (मध्य प्रदेश), खेतड़ी (राजस्थान) और सिंहभूम (झारखंड) में हैं।

Q.34 कौन सी सरकारी योजना पूरे भारत में पात्र भूमिधारक किसान परिवारों को 6,000 रुपये का वार्षिक वित्तीय लाभ प्रदान करती है?

- प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)
- प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN)
- प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY)
- दीनदयाल अंत्योदय योजना - NRLM

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (PM-KISAN) है

व्याख्या:

- PM-KISAN एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है जिसे फरवरी 2019 (दिसंबर 2018 से प्रभावी) में सभी भूमिधारक किसान परिवारों को आय सहायता प्रदान करने के लिए शुरू किया गया था।
- योजना के तहत, प्रति वर्ष 6,000 रुपये की राशि 2,000 रुपये की तीन 4-मासिक किस्तों में जारी की जाती है।

- धनराशि सीधे प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT) मोड के माध्यम से लाभार्थियों के बैंक खातों में स्थानांतरित की जाती है।
- शुरुआत में, यह योजना छोटे और सीमांत किसानों (2 हेक्टेयर तक जोत वाले) के लिए थी, लेकिन बाद में इसे सभी भूमिधारक किसानों तक बढ़ा दिया गया था।
- योजना के लिए परिवार की परिभाषा पति, पत्नी और नाबालिग बच्चे हैं।

Information Booster:

- लाभार्थियों की पहचान करना राज्य और केंद्र शासित प्रदेश सरकारों की जिम्मेदारी है।
- संस्थागत भूमिधारक, संवैधानिक पद धारक और आयकर दाता जैसी कुछ श्रेणियों को योजना से बाहर रखा गया है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- PMFBY (विकल्प A): एक फसल बीमा योजना जो अप्रत्याशित घटनाओं से होने वाले फसल नुकसान/क्षति से पीड़ित किसानों को वित्तीय सहायता प्रदान करती है।
- PMKSY (विकल्प C): खेत में पानी के उपयोग की दक्षता में सुधार ("प्रति बूंद अधिक फसल") और सुनिश्चित सिंचाई के तहत खेती योग्य क्षेत्रों के विस्तार पर केंद्रित एक योजना।
- DAY-NRLM (विकल्प D): ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित एक गरीबी उन्मूलन परियोजना, जो स्वरोजगार को बढ़ावा देने और ग्रामीण गरीबों को स्वयं सहायता समूहों (SHGs) में संगठित करने पर केंद्रित है।

Q.35 भारत के संविधान के अनुसार, राज्य विधानसभा की अधिकतम संख्या कितनी हो सकती है?

- A. 400
- B. 450
- C. 500
- D. 550

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) 500 है

व्याख्या:

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 170 विधानसभाओं (विधान सभा) की संरचना निर्धारित करता है।
- विधानसभा की अधिकतम संख्या 500 सदस्यों पर निर्धारित की गई है, और न्यूनतम संख्या 60 सदस्य है।
- हालांकि, सिक्किम, गोवा और मिजोरम जैसे कुछ राज्यों में उनकी कम जनसंख्या और भौगोलिक आकार के कारण छोटी विधानसभाएं (जैसे 32, 40) हैं, जो संसदीय अधिनियमों द्वारा प्रदान किए गए अपवाद हैं।
- सदस्य राज्य के प्रादेशिक निर्वाचन क्षेत्रों से सीधे चुनाव द्वारा चुने जाते हैं।
- विधानसभा का आकार राज्य की जनसंख्या पर निर्भर करता है, जो प्रत्येक जनगणना के बाद निर्धारित किया जाता है (वर्तमान में 2026 तक 1971 की जनगणना पर आधारित)।

Information Booster:

- उत्तर प्रदेश में 403 सदस्यों के साथ भारत की सबसे बड़ी विधानसभा है।
- विधानसभा का कार्यकाल 5 वर्ष का होता है जब तक कि उसे राज्यपाल द्वारा पहले भंग न कर दिया जाए।

अतिरिक्त ज्ञान:

- 550 (विकल्प D): यह एंग्लो-इंडियन नामित सीटों को हटाने के बाद लोकसभा (जनता के सदन) की अधिकतम स्वीकृत संख्या को संदर्भित करता है।
- न्यूनतम संख्या: जबकि सामान्य नियम 60 है, सिक्किम (32), मिजोरम (40) और गोवा (40) संवैधानिक अपवाद के रूप में कार्य करते हैं।

Q.36 भारत में प्रमुख वाणिज्यिक बैंकों का राष्ट्रीयकरण _____ पंचवर्षीय योजना के दौरान हुआ था।

- A. तीसरी
- B. चौथी
- C. पांचवीं
- D. छठी

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) चौथी है

व्याख्या:

- बैंक राष्ट्रीयकरण की पहली बड़ी लहर 19 जुलाई, 1969 को प्रधान मंत्री इंदिरा गांधी के नेतृत्व में हुई थी।
- इस चरण के दौरान, 50 करोड़ रुपये से अधिक की जमा राशि वाले 14 प्रमुख वाणिज्यिक बैंकों का राष्ट्रीयकरण किया गया था।
- चौथी पंचवर्षीय योजना 1969 से 1974 तक चली थी, इस प्रकार इसमें यह महत्वपूर्ण आर्थिक कदम शामिल था।
- इसका लक्ष्य बैंकिंग क्षेत्र को सरकार की समाजवादी प्राथमिकताओं के साथ जोड़ना और यह सुनिश्चित करना था कि ऋण ग्रामीण और कृषि क्षेत्रों तक पहुंचे।
- इससे पहले, बैंक काफी हद तक औद्योगिक घरानों द्वारा नियंत्रित थे और शहरी ऋण देने पर केंद्रित थे।

Information Booster:

- राष्ट्रीयकरण का दूसरा चरण 1980 में (छठी योजना के दौरान) हुआ था, जहाँ 6 और बैंकों का राष्ट्रीयकरण किया गया था।
- 1969 के राष्ट्रीयकरण को भारतीय बैंकिंग में एक महत्वपूर्ण मोड़ माना जाता है, जिससे ग्रामीण भारत में बैंक शाखाओं का बड़े पैमाने पर विस्तार हुआ।

अतिरिक्त ज्ञान:

- तीसरी योजना (विकल्प A): 1961-1966; कृषि और गेहूं उत्पादन पर केंद्रित थी लेकिन युद्धों और सूखे के कारण बाधित हुई।
- पांचवीं योजना (विकल्प B): 1974-1978; 'गरीबी हटाओ' और रोजगार पर केंद्रित थी।
- छठी योजना (विकल्प D): 1980-1985; आर्थिक उदारीकरण की शुरुआत और बैंक राष्ट्रीयकरण के दूसरे चरण को चिह्नित किया।

Q.37 यंग के द्वि-स्लिट प्रयोग में चमकीली और काली फ्रिजों का निर्माण किसके कारण होता है:

- प्रकाश का परावर्तन
- प्रकाश का अपवर्तन
- प्रकाश तरंगों का अध्यारोपण
- प्रकाश का ध्रुवण

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) प्रकाश तरंगों का अध्यारोपण है

व्याख्या:

- यंग का द्वि-स्लिट प्रयोग (YDSE) प्रकाश के व्यतिकरण का उत्कृष्ट प्रदर्शन है, जो इसकी तरंग प्रकृति को सिद्ध करता है।
- जब एक सुसंबद्ध स्रोत से प्रकाश दो संकीर्ण स्लिटों से गुजरता है, तो स्लिटों से निकलने वाली तरंगें फैलती हैं और एक-दूसरे पर अध्यारोपित होती हैं।
- जहाँ ये दो तरंगें मिलती हैं, वहाँ अध्यारोपण होता है; यदि वे समान कला में होती हैं, तो रचनात्मक व्यतिकरण एक चमकीली फ्रिज बनाता है।
- यदि तरंगें विपरीत कला में मिलती हैं (श्रृंग गर्त से मिलता है), तो विनाशी व्यतिकरण होता है, जिसके परिणामस्वरूप एक काली फ्रिज बनती है।
- यह प्रक्रिया स्क्रीन पर बारी-बारी से चमकीली और काली पट्टियों का एक स्थिर व्यतिकरण प्रतिरूप बनाती है।

Information Booster:

- एक स्थिर प्रतिरूप के लिए, स्रोत सुसंबद्ध (नियत कलांतर) और एकवर्णीय (एकल तरंगदैर्घ्य) होने चाहिए।
- फ्रिज की चौड़ाई (दो लगातार चमकीली या काली फ्रिजों के बीच की दूरी) $\beta = \frac{\lambda D}{d}$ द्वारा दी जाती है, जहाँ λ तरंगदैर्घ्य है, D स्क्रीन की दूरी है, और d स्लिटों के बीच की दूरी है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- परावर्तन (विकल्प A): प्रकाश का किसी सतह (जैसे दर्पण) से टकराकर वापस लौटना।
- अपवर्तन (विकल्प B): प्रकाश का एक पारदर्शी माध्यम से दूसरे भिन्न घनत्व वाले माध्यम में जाने पर मुड़ना।
- ध्रुवण (विकल्प D): प्रकाश के कंपनों को एक ही तल तक सीमित करने की प्रक्रिया, जो यह सिद्ध करती है कि प्रकाश एक अनुप्रस्थ तरंग है।

Q.38 निम्नलिखित में से कौन सा लोक नृत्य छत्तीसगढ़ राज्य से संबंधित है?

- पंथी
- रउफ (Rouf)
- गरबा
- यक्षगान

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) पंथी है

व्याख्या:

- पंथी नृत्य छत्तीसगढ़ के सतनामी समुदाय के सबसे महत्वपूर्ण लोक नृत्य रूपों में से एक है।
- यह सतनामी संप्रदाय के संस्थापक गुरु घासीदास की जयंती, माघी पूर्णिमा पर किया जाता है।
- इस नृत्य की विशेषता लय, जोरदार हरकतें और मानव पिरामिड बनाना है, जो कलाकारों की आध्यात्मिक भक्ति को दर्शाता है।
- कलाकार आमतौर पर सफेद धोती पहनते हैं और 'मृदंग' और 'झांझ' जैसे पारंपरिक वाद्ययंत्रों की संगत में 'जैतखंभ' (उनकी आस्था का प्रतीक) के चारों ओर नृत्य करते हैं।
- छत्तीसगढ़ के अन्य प्रमुख नृत्यों में राउत नाचा, पंडवानी और कर्मा शामिल हैं।

Information Booster:

- पंडवानी छत्तीसगढ़ का एक विश्व प्रसिद्ध लोक गाथागीत है, जो तीजन बाई द्वारा प्रसिद्ध रूप से प्रस्तुत किया जाता है।
- राउत नाचा दिवाली के दौरान यदुवंशी समुदाय द्वारा किया जाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- रउफ (विकल्प B): जम्मू और कश्मीर का एक पारंपरिक लोक नृत्य, जो आमतौर पर वसंत ऋतु और ईद जैसे त्योहारों के दौरान महिलाओं द्वारा किया जाता है।
- गरबा (विकल्प C): गुजरात का एक लोकप्रिय लोक नृत्य, जो नवरात्रि उत्सव के दौरान किया जाता है, जिसमें दीपक या देवता के चारों ओर गोलाकार गति शामिल होती है।
- यक्षगान (विकल्प D): कर्नाटक का एक पारंपरिक थिएटर-नृत्य रूप जो नृत्य, संगीत, संवाद और अद्वितीय वेशभूषा/मेकअप को जोड़ता है, आमतौर पर महाकाव्यों की कहानियों को चित्रित करता है।

Q.39 निम्नलिखित कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और सही विकल्प चुनें:

कथन 1: भारत में दुनिया की सबसे बड़ी किशोर जनसंख्या है।

कथन 2: WHO द्वारा किशोरावस्था को 10-19 वर्ष के आयु समूह के रूप में परिभाषित किया गया है।

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. 1 और 2 दोनों सही हैं
- D. न तो 1 और न ही 2 सही है

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) 1 और 2 दोनों सही हैं है

व्याख्या:

- कथन 1 सही है: भारत दुनिया में सबसे अधिक किशोरों का घर है, जिनकी कुल संख्या लगभग 253 मिलियन (कुल जनसंख्या का लगभग पांचवां हिस्सा) है। यदि सही ढंग से प्रबंधित किया जाए तो यह जनसांख्यिकी एक विशाल 'जनसांख्यिकीय लाभांश' का प्रतिनिधित्व करती है।
- कथन 2 सही है: विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) औपचारिक रूप से 'किशोरों' को 10-19 वर्ष आयु वर्ग के व्यक्तियों के रूप में परिभाषित करता है।
- यह अवधि तीव्र शारीरिक विकास, मनोवैज्ञानिक विकास और बचपन से वयस्कता में सामाजिक संक्रमण की विशेषता है।
- भारत सरकार के पास इस विशिष्ट समूह की स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए 'राष्ट्रीय किशोर स्वास्थ्य कार्यक्रम' (RKSK) जैसी विभिन्न योजनाएं हैं।
- भारत में इस जनसंख्या वर्ग के लिए एनीमिया, प्रजनन स्वास्थ्य और मानसिक कल्याण जैसे मुद्दों का समाधान करना महत्वपूर्ण है।

Information Booster:

- संयुक्त राष्ट्र द्वारा 'युवा' को 15-24 आयु वर्ग के रूप में परिभाषित किया गया है, जबकि 'युवा लोग' (Young People) 10-24 वर्ष की सीमा को कवर करते हैं।
- भारत में किशोरों को कुछ क्षेत्रों में कम उम्र में विवाह और पोषण संबंधी कमी (विशेषकर आयरन) की उच्च दर सहित महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- जनसांख्यिकीय लाभांश: आर्थिक विकास की वह क्षमता जो जनसंख्या की आयु संरचना में बदलाव के परिणामस्वरूप हो सकती है, मुख्य रूप से जब कार्यशील आयु वाली जनसंख्या का हिस्सा गैर-कार्यशील आयु वाले हिस्से से बड़ा हो।
- जनगणना 2011: पिछली आधिकारिक जनगणना के आंकड़ों ने इस बात पर प्रकाश डाला कि भारत की जनसंख्या विश्व स्तर पर सबसे युवा है, जिसकी औसत आयु 30 से कम है।

Q.40 मुल्क राज आनंद के उपन्यास अनटचेबल (Untouchable) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

अभिकथन (A): उपन्यास भारत में जाति व्यवस्था की एक शक्तिशाली आलोचना है।

कारण (R): यह बाखा के जीवन के एक दिन का जीवंत वर्णन करता है, जो एक सफाईकर्मी है जिसे निरंतर भेदभाव और अमानवीकरण का सामना करना पड़ता है।

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

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है। है

व्याख्या:

- 1935 में प्रकाशित, "अनटचेबल" भारतीय अंग्रेजी साहित्य के सबसे महत्वपूर्ण कार्यों में से एक है।
- अभिकथन (A) सत्य है: मुल्क राज आनंद ने उपन्यास का उपयोग सामाजिक सुधार के एक माध्यम के रूप में किया, जिसमें जाति-आधारित सामाजिक पदानुक्रम की क्रूरता और पाखंड को उजागर किया गया है।
- कारण (R) सत्य है और (A) की व्याख्या करता है: एक युवा सफाईकर्मी, बाखा के जीवन के केवल एक दिन पर ध्यान केंद्रित करके, आनंद प्रदर्शित करते हैं कि भेदभाव कितना व्यापक और निरंतर है—अपनी उपस्थिति की घोषणा करने के तरीके से लेकर एक उच्च-जाति के व्यक्ति को गलती से छूने पर मिलने वाली गालियों तक।
- उपन्यास बाखा की दुर्दशा के तीन संभावित समाधानों के साथ समाप्त होता है: ईसाई धर्म में परिवर्तन, सामाजिक परिवर्तन का गांधीवादी दृष्टिकोण, या फ्लश शौचालय (प्रौद्योगिकी) की शुरुआत जो मैला ढोने की आवश्यकता को समाप्त कर देगी।
- ई.एम. फोर्स्टर ने उपन्यास की प्रस्तावना लिखी थी, जिससे इसे अंतर्राष्ट्रीय पहचान मिली।

Information Booster:

- मुल्क राज आनंद को आर.के. नारायण और राजा राव के साथ भारतीय-अंग्रेजी कथा साहित्य के अग्रदूतों में से एक माना जाता है।
- उपन्यास भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन और बी.आर. अंबेडकर और महात्मा गांधी के नेतृत्व में दलित अधिकारों पर बढ़ते प्रवचन के संदर्भ में लिखा गया था।

अतिरिक्त ज्ञान:

- कुली (1936): मुल्क राज आनंद का एक और प्रसिद्ध उपन्यास जो गरीबों और श्रमिक वर्ग के शोषण से संबंधित है।
- मैला ढोना: वह प्रथा जो बाखा करता है, जिसे आधुनिक भारत में 2013 के अधिनियम सहित कई अधिनियमों के माध्यम से कानूनी रूप से प्रतिबंधित कर दिया गया है।

Q.41 मुगल जागीरदारी व्यवस्था के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

कथन I: जागीरें हस्तांतरणीय थीं और वंशानुगत नहीं थीं।
कथन II: जागीरदार राज्य की ओर से राजस्व एकत्र करते थे।

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

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) I और II दोनों है

व्याख्या:

- जागीरदारी प्रणाली मुगलों के अधीन एक प्रमुख प्रशासनिक और भू-राजस्व तंत्र था जहाँ राज्य के अधिकारियों (मनसबदारों) को नकद वेतन के बजाय भूमि (जागीर) आवंटित की जाती थी।
- कथन I सही है: स्थानीय शक्ति केंद्रों को बनने से रोकने के लिए, मुगल सम्राट नियमित रूप से जागीरदारों को एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में स्थानांतरित करते थे (आमतौर पर हर 3-4 साल में)। वे वंशानुगत मालिक नहीं थे।
- कथन II सही है: एक जागीरदार का प्राथमिक कर्तव्य राज्य के मूल्यांकन के अनुसार आवंटित क्षेत्र से भू-राजस्व (माल) एकत्र करना और उसका उपयोग अपनी आवश्यक सैन्य टुकड़ी और व्यक्तिगत खर्चों के प्रबंधन के लिए करना था।
- यह प्रणाली अकबर के तहत अत्यधिक केंद्रीकृत थी लेकिन बाद के मुगल काल के दौरान 'जागीरदारी संकट' का सामना करने लगी, जिससे साम्राज्य का पतन हुआ।
- जमींदारों के विपरीत, जिनके पास भूमि पर वंशानुगत अधिकार थे, जागीरदार विशुद्ध रूप से राज्य के कर्मचारी थे जो अस्थायी राजस्व आवंटन रखते थे।

Information Booster:

- 'खालिसा' भूमि वह भूमि थी जिसका राजस्व सीधे शाही खजाने में जाता था, जबकि 'जागीर' भूमि अधिकारियों को आवंटित की जाती थी।
- दीवान का कार्यालय जागीरों के आवंटन की देखरेख करता था ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि अनुमानित राजस्व (जमा) अधिकारी के वेतन (तलब) से मेल खाता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- मनसबदारी प्रणाली: मुगल सैन्य-नौकरशाही की रैंकिंग प्रणाली, जिसके भीतर जागीरदारी प्रणाली संचालित होती थी।
- पैबाकी (Paibaqi): वह भूमि जो जागीर के रूप में आवंटित होने की प्रक्रिया में थी लेकिन वर्तमान में राज्य द्वारा प्रबंधित की जा गई थी।

Q.42 निम्नलिखित कथनों को पढ़ें और सही विकल्प चुनें:

कथन 1: दक्कन का पठार पश्चिम में पश्चिमी घाट और पूर्व में पूर्वी घाट से घिरा है।
कथन 2: दक्कन के पठार की अधिकांश नदियाँ पूर्व की ओर बंगाल की खाड़ी में बहती हैं।

- A. केवल 1
B. केवल 2
C. 1 और 2 दोनों सही हैं
D. न तो 1 और न ही 2 सही है

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) 1 और 2 दोनों सही हैं है

व्याख्या:

- दक्कन का पठार भारत में एक बड़ा त्रिकोणीय पठार है, जो देश के अधिकांश दक्षिणी हिस्से का निर्माण करता है।
- कथन 1 सही है: यह भौगोलिक रूप से उत्तर में सतपुड़ा और विंध्य श्रेणियों, पश्चिम में पश्चिमी घाट (सह्याद्रि) और पूर्व में पूर्वी घाट से घिरा है।
- कथन 2 सही है: पठार पश्चिम से पूर्व की ओर झुका हुआ है। इस सामान्य ढाल के कारण, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी जैसी प्रमुख नदियाँ पश्चिमी घाट से निकलती हैं और पठार के पार पूर्व की ओर बहती हुई बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।
- पश्चिमी घाट, पूर्वी घाट की तुलना में ऊँचे और अधिक निरंतर हैं, जो निचले हैं और नदी घाटियों द्वारा टूटे हुए हैं।
- पठार के उत्तर-पश्चिमी भाग में पाई जाने वाली काली मिट्टी (रेगुर) कपास की खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त है।

Information Booster:

- नर्मदा और ताप्ती नदियाँ अपवाद हैं क्योंकि वे भ्रंश घाटियों के माध्यम से पश्चिम की ओर अरब सागर में बहती हैं।
- अनाइ मुडी (2,695 मीटर) पश्चिमी घाट की सबसे ऊँची चोटी और दक्षिण भारत का सबसे ऊँचा बिंदु है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- पश्चिमी घाट (विकल्प A): वे एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल हैं और जैविक विविधता के दुनिया के आठ 'हॉटस्पॉट' में से एक हैं।
- पूर्वी घाट (विकल्प B): वे पश्चिम बंगाल/ओडिशा से आंध्र प्रदेश होते हुए तमिलनाडु तक फैले हुए हैं, जिसमें महेंद्रगिरी एक उल्लेखनीय चोटी है।

Q.43 बहु-क्षेत्रीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल (BIMSTEC) के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. यह एक क्षेत्रीय संगठन है जिसमें सभी आठ SAARC सदस्य देश शामिल हैं।
 2. यह दक्षिण एशिया और दक्षिण पूर्व एशिया के बीच एक सेतु के रूप में कार्य करता है।
 3. पाकिस्तान BIMSTEC का एक सदस्य देश है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. केवल 1 और 3
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) केवल 2 है

व्याख्या:

- BIMSTEC एक क्षेत्रीय संगठन है जो 6 जून, 1997 को बैंकॉक घोषणा के माध्यम से अस्तित्व में आया।
- कथन 1 गलत है: इसमें सभी SAARC सदस्य शामिल नहीं हैं। इसमें सात सदस्य शामिल हैं: दक्षिण एशिया से पांच (बांग्लादेश, भूटान, भारत, नेपाल, श्रीलंका) और दक्षिण पूर्व एशिया से दो (म्यांमार, थाईलैंड)।
- कथन 2 सही है: दक्षिण और दक्षिण पूर्व एशिया दोनों के देशों को शामिल करके, BIMSTEC दोनों क्षेत्रों के बीच सहयोग के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है, जो भारत की 'एक्ट ईस्ट' नीति के अनुरूप है।
- कथन 3 गलत है: पाकिस्तान BIMSTEC का सदस्य नहीं है। यही एक कारण है कि भारत ने हाल के वर्षों में SAARC की तुलना में BIMSTEC को प्राथमिकता दी है, क्योंकि क्षेत्रीय तनावों के कारण SAARC की बैठकें रुकी हुई हैं।
- संगठन व्यापार, प्रौद्योगिकी, ऊर्जा और परिवहन सहित सहयोग के 14 क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करता है।

Information Booster:

- BIMSTEC सचिवालय ढाका, बांग्लादेश में स्थित है।
- 5वें BIMSTEC शिखर सम्मेलन (2022) में BIMSTEC चार्टर को अपनाया गया, जिससे समूह को एक औपचारिक कानूनी पहचान मिली।

अतिरिक्त ज्ञान:

- SAARC (दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन): इसमें अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, भारत, मालदीव, नेपाल, पाकिस्तान और श्रीलंका शामिल हैं।
- BBIN: मोटर वाहन समझौते और जल शक्ति सहयोग के लिए बांग्लादेश, भूटान, भारत और नेपाल को शामिल करने वाला BIMSTEC के भीतर एक पहल है।

Q.44 भारत की जलवायु प्रतिबद्धताओं के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. भारत का लक्ष्य 2030 तक अपनी GDP की उत्सर्जन तीव्रता को 2005 के स्तर से 45% कम करना है।
 2. भारत ने 2070 तक शुद्ध-शून्य (net-zero) उत्सर्जन प्राप्त करने की प्रतिबद्धता जताई है।
 3. भारत के अद्यतन NDC में 2025 तक 50% गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित बिजली क्षमता प्राप्त करना शामिल है।
- ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 1 और 3
- C. केवल 2 और 3
- D. 1, 2 और 3

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) केवल 1 और 2 है

व्याख्या:

- कथन 1 सही है: 2022 में प्रस्तुत अपने अद्यतन राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (NDCs) के हिस्से के रूप में, भारत ने 2005 के स्तर की तुलना में 2030 तक अपनी GDP की उत्सर्जन तीव्रता को 45% तक कम करने का संकल्प लिया है।
- कथन 2 सही है: प्रधान मंत्री मोदी ने ग्लासगो (2021) में COP26 में घोषणा की कि भारत वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन का लक्ष्य प्राप्त कर लेगा।
- कथन 3 गलत है: गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा संसाधनों से लगभग 50% संचयी विद्युत शक्ति स्थापित क्षमता प्राप्त करने का लक्ष्य 2030 के लिए निर्धारित है, न कि 2025 के लिए।
- ये प्रतिबद्धताएं जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए भारत की 'पंचामृत' रणनीति का हिस्सा हैं।
- भारत 2030 तक अतिरिक्त वन और वृक्ष आवरण के माध्यम से 2.5 से 3 बिलियन टन CO₂ के बराबर अतिरिक्त कार्बन सिंक बनाने की दिशा में भी काम कर रहा है।

Information Booster:

- भारत एकमात्र G20 राष्ट्र है जो पेरिस समझौते के तहत अपने जलवायु लक्ष्यों को पूरा करने की राह पर है।
- भारत द्वारा टिकाऊ जीवन को बढ़ावा देने के लिए LiFE (पर्यावरण के लिए जीवन शैली) आंदोलन भी शुरू किया गया था।

अतिरिक्त ज्ञान:

- उत्सर्जन तीव्रता: GDP की प्रति इकाई उत्पादित ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन की मात्रा।
- शुद्ध शून्य (Net Zero): वह स्थिति जिसमें वातावरण में जाने वाली ग्रीनहाउस गैसों वातावरण से बाहर निकलने वाली गैसों द्वारा संतुलित हो जाती हैं।

Q.45 अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित निम्नलिखित कथनों पर विचार करें। सही विकल्प चुनें:

अभिकथन (A): कर्णम मल्लेश्वरी ओलंपिक पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला थीं।

कारण (R): उन्होंने 2000 के सिडनी ओलंपिक में भारोत्तोलन में स्वर्ण पदक जीतकर यह ऐतिहासिक उपलब्धि हासिल की।

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

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) A सत्य है, लेकिन R असत्य है। है

व्याख्या:

- अभिकथन (A) सही है: कर्णम मल्लेश्वरी ने 2000 के सिडनी ओलंपिक में ओलंपिक पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला बनकर इतिहास रचा था।
- कारण (R) गलत है: उन्होंने स्वर्ण पदक नहीं जीता था; उन्होंने 69 किग्रा भारोत्तोलन वर्ग में कांस्य पदक जीता था।
- उन्होंने 'सैच' में 110 किग्रा और 'क्लीन एंड जर्क' में 130 किग्रा कुल 240 किग्रा वजन उठाया था।
- उनकी उपलब्धि भारत में महिला खेलों के लिए एक ऐतिहासिक क्षण थी, जिसने एक लंबे सूखे को समाप्त किया और महिला एथलीटों की एक पीढ़ी को प्रेरित किया।
- उनसे पहले, स्वतंत्र भारत के लिए केवल भारतीय पुरुषों (हॉकी, कुश्ती और टेनिस में) ने ही ओलंपिक पदक जीते थे।

Information Booster:

- उन्हें 1995 में राजीव गांधी खेल रत्न (अब मेजर ध्यानचंद खेल रत्न) से सम्मानित किया गया था।
- उन्हें 1999 में पद्म श्री भी प्राप्त हुआ था।

अतिरिक्त ज्ञान:

- अन्य महिला पदक विजेता: मल्लेश्वरी के बाद, साइना नेहवाल (बैडमिंटन) और मैरी कॉम (मुक्केबाजी) ने 2012 में कांस्य जीता, पी.वी. सिंधु ने रजत (2016) और कांस्य (2020) जीता, और मीराबाई चानू ने रजत (2020) जीता।
- भारतीय महिला के लिए पहला स्वर्ण: 2026 की शुरुआत तक, किसी भी भारतीय महिला ने अभी तक व्यक्तिगत ओलंपिक स्वर्ण पदक नहीं जीता है।

Q.46 निम्नलिखित तीरंदाजी (Archery) शब्दों को उनके सही अर्थों के साथ सुमेलित करें:

कॉलम A (शब्द) कॉलम B (अर्थ)

- A. बुलसाई 1. अधिकतम स्कोर क्षेत्र
B. तरकश (Quiver) 2. तीरों को रखने वाला
C. ड्रॉ लेंथ 3. डोरी को खींचे जाने की दूरी
D. नॉकिंग पॉइंट 4. वह स्थान जहाँ तीर रखा जाता है

सही उत्तर चुनें:

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

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) A-1, B-2, C-3, D-4 है

व्याख्या:

- बुलसाई: प्रतिस्पर्धी तीरंदाजी में, यह लक्ष्य का सुनहरे रंग का केंद्र होता है, जो अधिकतम अंक (आमतौर पर 10) देता है।
- तरकश (Quiver): यह विशेष रूप से तीरों को सुरक्षित रूप से ले जाने के लिए डिज़ाइन किया गया एक कंटेनर या होल्डर है, जिसे तीरंदाज की पीठ, कमर पर पहना जा सकता है या धनुष से जोड़ा जा सकता है।
- ड्रॉ लेंथ: यह उस दूरी को संदर्भित करता है जो एक तीरंदाज धनुष की डोरी को विश्राम की स्थिति से पूर्ण खिंचाव पर अपने एंकर पॉइंट तक पीछे खींचता है।
- नॉकिंग पॉइंट: यह धनुष की डोरी पर वह विशिष्ट स्थान है जहाँ चलाने से पहले तीर के पिछले सिरे (नॉक) को जोड़ा जाता है।
- ओलंपिक तीरंदाजी और पारंपरिक प्रथाओं दोनों के लिए इन शब्दों को समझना आवश्यक है।

Information Booster:

- तीरंदाजी भूटान का राष्ट्रीय खेल है।
- ओलंपिक में, तीरंदाज से लक्ष्य की दूरी 70 मीटर होती है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- फ्लेचिंग: तीर के पीछे के पंख या प्लास्टिक वैन जो उड़ान के दौरान इसे स्थिर करते हैं।
- एंकर पॉइंट: तीरंदाज के चेहरे पर एक सुसंगत स्थान जहाँ वे छोड़ने से पहले डोरी को खींचते हैं।
- धनुष की शाखा (Bow Limb): धनुष की ऊपरी और निचली भुजाएँ जो ऊर्जा संचय करने के लिए झुकती हैं।

Q.47 निम्नलिखित में से कौन भारत में विदेशी संस्थागत निवेशकों (FIIs) की भूमिका का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

- A. किसानों को सब्सिडी प्रदान करना
B. सरकारी कल्याण योजनाओं का वित्तपोषण
C. भारत के इक्विटी और ऋण बाजारों में निवेश करना
D. ग्रामीण रोजगार कार्यक्रमों का वित्तपोषण

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) भारत के इक्विटी और ऋण बाजारों में निवेश करना है

व्याख्या:

- FII (विदेशी संस्थागत निवेशक) निवेश निधि या संस्थाएं हैं जो उस देश के बाहर निवेश करती हैं जिसमें वे पंजीकृत या मुख्यालय हैं।

- भारत में, वे स्टॉक एक्सचेंज (इक्विटी) और बॉन्ड मार्केट (ऋण) में विदेशी पूंजी लाकर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- वे भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (SEBI) द्वारा विनियमित होते हैं।
- FII निवेश को अक्सर 'हॉट मनी' कहा जाता है क्योंकि इसे जल्दी से निकाला जा सकता है, जिससे विनियम दर और शेयर बाजार सूचकांकों में अस्थिरता आती है।
- उनके प्रवेश से भारतीय बाजारों में तरलता बढ़ती है और भारतीय कंपनियों को विस्तार के लिए आवश्यक पूंजी मिलती है।

Information Booster:

- 2014 में, SEBI ने विदेशी पोर्टफोलियो निवेशक (FPI) शासन की शुरुआत की, जिसने FII और योग्य विदेशी निवेशकों (QFIs) जैसी विभिन्न श्रेणियों को सुव्यवस्थित किया।
- FII पेंशन फंड, म्यूचुअल फंड या बीमा कंपनियों जैसी संस्थागत संस्थाएं हैं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- FDI (विदेशी प्रत्यक्ष निवेश): FII के विपरीत, FDI में घरेलू कंपनी में दीर्घकालिक हित और प्रबंधन नियंत्रण शामिल होता है (जैसे कारखाना स्थापित करना)।
- हॉट मनी (विकल्प C): FII प्रवाह वैश्विक ब्याज दरों (जैसे US फेड दरों) और भू-राजनीतिक स्थिरता के प्रति संवेदनशील होते हैं।
- सब्सिडी/कल्याण (विकल्प A, B, D): ये कर राजस्व या सरकारी उधार द्वारा वित्तपोषित सरकारी राजकोषीय जिम्मेदारियां हैं, संस्थागत निवेशकों द्वारा नहीं।

Q.48 देशव्यापी अभियान "विकसित भारत @2047" किसने शुरू किया?

- अमित शाह
- नरेन्द्र मोदी
- राजनाथ सिंह
- जगदीप धनखड़

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) नरेन्द्र मोदी है

व्याख्या:

- प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने दिसंबर 2023 में वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से 'विकसित भारत @2047: युवाओं की आवाज़' लॉन्च किया।
- इस पहल का उद्देश्य देश के युवाओं को भारत की स्वतंत्रता के शताब्दी वर्ष 2047 तक एक विकसित राष्ट्र बनाने के दृष्टिकोण में विचार साझा करने के लिए एक मंच प्रदान करना है।
- यह अभियान आर्थिक विकास, सामाजिक प्रगति, पर्यावरणीय स्थिरता और सुशासन सहित विकास के विभिन्न पहलुओं पर केंद्रित है।
- यह छात्रों और युवा पेशेवरों को MyGov पोर्टल के माध्यम से अपने सुझाव साझा करने के लिए प्रोत्साहित करता है।
- पीएम ने इस बात पर जोर दिया कि युवा विकसित भारत के 'परिवर्तन के एजेंट' और 'लाभार्थी' दोनों हैं।

Information Booster:

- इस विजन में 2047 तक भारत को 30 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर की अर्थव्यवस्था में बदलना शामिल है।
- यह 2022 के स्वतंत्रता दिवस के भाषण के दौरान पीएम द्वारा घोषित 'पंच प्राण' (पांच प्रतिज्ञाओं) का अनुसरण करता है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- अमित शाह (विकल्प A): वर्तमान में गृह मंत्री और सहकारिता मंत्री।
- राजनाथ सिंह (विकल्प C): वर्तमान में रक्षा मंत्री।
- जगदीप धनखड़ (विकल्प D): भारत के उपराष्ट्रपति और राज्यसभा के पदेन सभापति।

Q.49 भूवैज्ञानिक काल को उस सामूहिक विलुप्ति की घटना से सुमेलित करें जिसने उसके अंत को चिह्नित किया:

- कॉलम A (काल) कॉलम B (विलुप्ति की घटना)
1. पर्मियन A. अंत-क्रिटेशियस (K-Pg) विलुप्ति
 2. क्रिटेशियस B. अंत-डेवोनियन विलुप्ति
 3. डेवोनियन C. अंत-पर्मियन ("द ग्रेट डाइंग") विलुप्ति

सही उत्तर चुनें:

- 1-A, 2-C, 3-B
- 1-C, 2-A, 3-B
- 1-B, 2-A, 3-C
- 1-C, 2-B, 3-A

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) 1-C, 2-A, 3-B है

व्याख्या:

- पर्मियन काल (1-C): अंत-पर्मियन विलुप्ति, जिसे अक्सर "द ग्रेट डाइंग" कहा जाता है, लगभग 252 मिलियन वर्ष पहले हुई थी। यह पृथ्वी के इतिहास में सबसे गंभीर विलुप्ति की घटना है, जिसने 90% से अधिक समुद्री प्रजातियों और 70% स्थलीय कशेरुकियों को खत्म कर दिया था।
- क्रिटेशियस काल (2-A): अंत-क्रिटेशियस विलुप्ति (K-Pg) लगभग 66 मिलियन वर्ष पहले हुई थी। यह गैर-एवियन डायनासोर के विलुप्त होने के लिए प्रसिद्ध है, जो संभवतः एक विशाल क्षुद्रग्रह प्रभाव और ज्वालामुखी गतिविधि के कारण हुआ था।
- डेवोनियन काल (3-B): लेट डेवोनियन सामूहिक विलुप्ति लगभग 375 मिलियन वर्ष पहले हुई थी, जिसने मुख्य रूप से मूंगा और ट्रिलोबाइट्स जैसे समुद्री जीवन को प्रभावित किया था।
- ये 'बिग फाइव' सामूहिक विलुप्तियों का हिस्सा हैं जिन्होंने पृथ्वी पर जीवन के विकास को आकार दिया है।
- इन घटनाओं को समझने से वैज्ञानिकों को वर्तमान जैव विविधता हानि और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का अध्ययन करने में मदद मिलती है।

Information Booster:

- 'बिग फाइव' में से अन्य दो अंत-ऑर्बिथियन और अंत-ट्रायसिक विलुप्ति हैं।
- वैज्ञानिक वर्तमान में तर्क देते हैं कि हम मानवीय गतिविधियों के कारण 'छठी सामूहिक विलुप्ति' (एंथ्रोपोसीन) में प्रवेश कर रहे हैं।

अतिरिक्त ज्ञान:

- K-Pg सीमा (विकल्प A): दुनिया भर में पाई जाने वाली तलछट की एक पतली परत द्वारा चिह्नित, जो इरिडियम से समृद्ध है, जो क्षुद्रग्रहों में पाया जाने वाला एक सामान्य तत्व है।
- ट्रिलोबाइट्स (विकल्प C): विलुप्त समुद्री एराचनोमोर्फ आर्थ्रोपोड्स का एक समूह जो पर्मियन विलुप्ति में अंततः समाप्त होने से पहले लगभग 300 मिलियन वर्षों तक जीवित रहा।

Q.50 निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. राष्ट्रपति केवल मंत्रिपरिषद की सलाह पर ही लोकसभा को भंग कर सकते हैं।
2. त्रिशंकु विधानसभा में मुख्यमंत्री की नियुक्ति में राज्यपाल विवेकाधीन भूमिका निभाते हैं।
3. धन विधेयक केवल राष्ट्रपति की पूर्व सिफारिश के साथ ही पेश किया जा सकता है।

उपरोक्त में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

- A. केवल 1 और 2
- B. केवल 2 और 3
- C. केवल 1 और 3
- D. 1, 2 और 3

Answer: D

Sol: सही उत्तर (D) 1, 2 और 3 है

व्याख्या:

- कथन 1 सही है: अनुच्छेद 85 के तहत राष्ट्रपति के पास लोकसभा को भंग करने की शक्ति है। हालांकि, संवैधानिक परंपरा और 42वें/44वें संशोधनों के अनुसार, यह पीएम की अध्यक्षता वाली मंत्रिपरिषद की सहायता और सलाह पर किया जाता है।
- कथन 2 सही है: जबकि राज्यपाल सामान्य रूप से बहुमत दल के नेता को नियुक्त करते हैं, 'त्रिशंकु विधानसभा' (जहाँ किसी भी दल के पास स्पष्ट बहुमत नहीं होता) में, राज्यपाल उस व्यक्ति को आमंत्रित करने के लिए स्थितिजन्य विवेक का उपयोग करते हैं जिसके बहुमत प्राप्त करने की सबसे अधिक संभावना हो।
- कथन 3 सही है: अनुच्छेद 117 के तहत, धन विधेयक (अनुच्छेद 110 में परिभाषित) राष्ट्रपति की पूर्व सिफारिश के बिना लोकसभा में पेश नहीं किया जा सकता है।
- ये प्रावधान विधायी प्रक्रिया में कार्यपालिका की भूमिका और भारतीय संसदीय प्रणाली के भीतर नियंत्रण और संतुलन को उजागर करते हैं।
- भारत की संचित निधि से व्यय से जुड़े कुछ अन्य विधेयकों के लिए भी राष्ट्रपति की सिफारिश की आवश्यकता होती है।

Information Booster:

- लोकसभा के अध्यक्ष के पास यह प्रमाणित करने का अंतिम अधिकार होता है कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं।
- राज्यसभा के पास धन विधेयकों के संबंध में सीमित शक्तियां हैं; यह केवल संशोधनों का सुझाव दे सकती है और उसे 14 दिनों के भीतर विधेयक वापस करना होगा।

अतिरिक्त ज्ञान:

- अनुच्छेद 74: यह आदेश देता है कि राष्ट्रपति की सहायता और सलाह देने के लिए शीर्ष पर पीएम के साथ एक मंत्रिपरिषद होगी।
- संवैधानिक विवेक: राष्ट्रपति के विपरीत, राज्यपाल के पास कुछ 'स्पष्ट' विवेकाधीन शक्तियां होती हैं (जैसे अनुच्छेद 200 के तहत राष्ट्रपति के लिए एक विधेयक सुरक्षित रखना)।

Q.51 एक ट्रेन 200 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को 30 सेकंड में और प्लेटफॉर्म पर खड़े एक व्यक्ति को 18 सेकंड में पार करती है। ट्रेन की लंबाई क्या है?

- A. 250 m
- B. 280 m
- C. 300 m
- D. 320 m

Answer: C

Sol: दिया गया है:

प्लेटफॉर्म के लिए समय (30s) दूरी = ट्रेन + प्लेटफॉर्म के अनुरूप है।

व्यक्ति के लिए समय (18s) दूरी = ट्रेन के अनुरूप है।

प्लेटफॉर्म की लंबाई = 200m.

प्रयुक्त सूत्र:

चाल = दूरी / समय

समाधान:

माना ट्रेन की लंबाई = L है।

$$\text{चाल } S = \frac{L}{18}$$

$$\text{साथ ही, } S = \frac{L + 200}{30}$$

चालों की तुलना करने पर:

$$\frac{L}{18} = \frac{L + 200}{30}$$

$$\frac{L}{3} = \frac{L + 200}{5}$$

$$5L = 3(L + 200)$$

$$5L = 3L + 600$$

$$2L = 600$$

$$L = 300 \text{ m}$$

Q.52 100 m ऊंचे टावर के शीर्ष से, एक कार का अवनमन कोण 30° से 45° हो जाता है। इस अवलोकन के दौरान कार द्वारा तय की गई दूरी क्या है?

- A. $100(\sqrt{3} - 1)$ m
- B. $100(\sqrt{3} + 1)$ m
- C. $50(\sqrt{3} - 1)$ m
- D. $100\sqrt{3}$ m

Answer: A

Sol: दिया गया है:

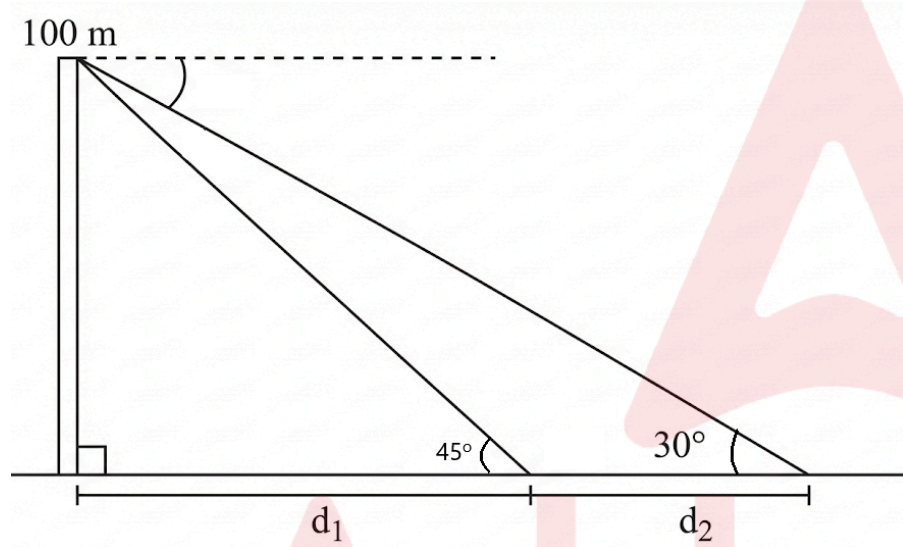
ऊंचाई (h) = 100 m

अवनमन कोण = उन्नयन कोण = $30^\circ, 45^\circ$

प्रयुक्त सूत्र:

दूरी = $h \cot \theta$

समाधान:



माना d_1 दूरी है जब कोण 30° है

$$d_1 = 100 \cot 30^\circ = 100\sqrt{3}$$

माना d_2 दूरी है जब कोण 45° है

$$d_2 = 100 \cot 45^\circ = 100(1) = 100$$

तय की गई दूरी = $d_1 - d_2$

$$= 100\sqrt{3} - 100$$

$$= 100(\sqrt{3} - 1) \text{ m}$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (a) है

Q.53 $(2 + \sqrt{3}) + \left(\frac{1}{2 - \sqrt{3}}\right) - (4 + 2\sqrt{3})$ का मान है:

- A. 1
- B. 0
- C. $2\sqrt{3}$
- D. 4

Answer: B

Sol: दिया गया है

व्यंजक: $(2 + \sqrt{3}) + \frac{1}{2 - \sqrt{3}} - (4 + 2\sqrt{3})$

प्रयुक्त सूत्र

परिमेयीकरण:

$$\frac{1}{a - \sqrt{b}} \times \frac{a + \sqrt{b}}{a + \sqrt{b}} = \frac{a + \sqrt{b}}{a^2 - b}$$

हल :

$$\begin{aligned}
& (2 + \sqrt{3}) + \left(\frac{1}{2 - \sqrt{3}} \right) - (4 + 2\sqrt{3}) \\
&= (2 + \sqrt{3}) + \left(\frac{1}{2 - \sqrt{3}} \times \frac{2 + \sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}} \right) - (4 + 2\sqrt{3}) \\
&= (2 + \sqrt{3}) + \left(\frac{2 + \sqrt{3}}{4 - 3} \right) - (4 + 2\sqrt{3}) \\
&= (2 + \sqrt{3}) + (2 + \sqrt{3}) - (4 + 2\sqrt{3}) \\
&= (4 + 2\sqrt{3}) - (4 + 2\sqrt{3}) \\
&= 0
\end{aligned}$$

Q.54 एक दुकानदार ने 50 फूलदान ₹5000 में खरीदे। परिवहन के दौरान 5 फूलदान टूट गए। शेष फूलदानों को उसे प्रति फूलदान किस कीमत पर बेचना चाहिए ताकि उसे कुल 10% का लाभ हो?

- A. ₹120.50
- B. ₹115.33
- C. ₹122.22
- D. ₹110.00

Answer: C

Sol: दिया गया है:

कुल क्रय मूल्य (CP) = ₹5000

कुल फूलदान = 50

टूटे हुए फूलदान = 5

शेष फूलदान = 45

वांछित लाभ = 10%

प्रयुक्त सूत्र:

$$SP = CP \times \left(1 + \frac{P\%}{100} \right)$$

समाधान:

आवश्यक कुल विक्रय मूल्य की गणना करें:

$$\text{कुल SP} = 5000 \times \frac{110}{100} = 5500$$

शेष प्रति फूलदान SP की गणना करें:

$$\text{प्रति फूलदान SP} = \frac{\text{Total SP}}{\text{Remaining Vases}}$$

$$\text{प्रति फूलदान SP} = \frac{5500}{45}$$

$$\text{प्रति फूलदान SP} = \frac{1100}{9} \approx 122.22$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (c) है।

Q.55 A और B क्रमशः ₹60,000 और ₹40,000 निवेश करते हैं। एक वर्ष के बाद, कुल लाभ ₹30,000 है। लाभ में A का हिस्सा निर्धारित कीजिए।

- A. ₹12,000
- B. ₹18,000
- C. ₹15,000
- D. ₹20,000

Answer: B**Sol:** दिया गया है:

A का निवेश = ₹60,000

B का निवेश = ₹40,000

कुल लाभ = ₹30,000

समय = 1 वर्ष (दोनों के लिए समान)

प्रयुक्त सूत्र:

लाभ का अनुपात = निवेश का अनुपात (जब समय समान हो)

समाधान:

निवेशों के अनुपात की गणना करें:

A : B = 60000 : 40000

A : B = 6 : 4 = 3 : 2

A के हिस्से की गणना करें:

A का हिस्सा = $\frac{3}{3+2} \times 30000$ A का हिस्सा = $\frac{3}{5} \times 30000$ A का हिस्सा = $3 \times 6000 = 18000$ **अंतिम उत्तर**

इसलिए सही उत्तर (b) है

Q.56 दूध और पानी के 60-लीटर मिश्रण का अनुपात 2:1 है। इसमें से कुछ हिस्सा निकाला जाता है और उसकी जगह शुद्ध दूध डाल दिया जाता है। अंतिम अनुपात 5:1 हो जाता है। मिश्रण का कितना हिस्सा बदला गया था?

- A. 20 litres
- B. 24 litres
- C. 30 litres
- D. 36 litres

Answer: C**Sol:** दिया गया है:

प्रारंभिक मिश्रण = 60L (अनुपात 2:1)

अंतिम अनुपात = 5:1

प्रतिस्थापन दूध के साथ किया गया है।

प्रयुक्त सूत्र:

स्थिर घटक (पानी) की सांद्रता।

समाधान:पानी की प्रारंभिक मात्रा = $\frac{1}{3} \times 60 = 20$ L.

मान लीजिए x लीटर मिश्रण निकाला गया और उसकी जगह दूध डाल दिया गया।

जब x लीटर निकाला जाता है, तो निकाला गया पानी = $\frac{1}{3}x$.शेष पानी = $20 - \frac{x}{3}$.

चूंकि केवल दूध डाला जाता है, अंतिम मिश्रण की गणना में वैचारिक रूप से पानी की मात्रा समान रहती है, लेकिन कुल आयतन वापस 60L हो जाता है।

अंतिम मिश्रण (60L) में, पानी का अनुपात $1/(5+1) = 1/6$ है।पानी की अंतिम मात्रा = $\frac{1}{6} \times 60 = 10$ L.

पानी की मात्रा को समान करने पर:

$$20 - \frac{x}{3} = 10$$

$$10 = \frac{x}{3}$$

x = 30

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (c) है

Q.57 सरल कीजिए: $\sqrt{128} + \sqrt{72} - \sqrt{32}$

- A. $8\sqrt{2}$
B. $10\sqrt{2}$
C. $12\sqrt{2}$
D. $6\sqrt{2}$

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\text{व्यंजक: } \sqrt{128} + \sqrt{72} - \sqrt{32}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$$

समाधान:

$$\sqrt{128} + \sqrt{72} - \sqrt{32}$$

$$= \sqrt{64 \times 2} + \sqrt{72} - \sqrt{32}$$

$$= 8\sqrt{2} + \sqrt{72} - \sqrt{32}$$

$$= 8\sqrt{2} + \sqrt{36 \times 2} - \sqrt{32}$$

$$= 8\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - \sqrt{32}$$

$$= 8\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - \sqrt{16 \times 2}$$

$$= 8\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - 4\sqrt{2}$$

$$= 14\sqrt{2} - 4\sqrt{2}$$

$$= 10\sqrt{2}$$

Q.58 वस्तुओं का उत्पादन तीन मशीनों X, Y, Z द्वारा किया जाता है, जो कुल उत्पादन का क्रमशः 40%, 35%, और 25% उत्पादित करती हैं। उनकी दोष दरें 2%, 1%, और 4% हैं। क्या प्रायिकता है कि यादृच्छिक रूप से चुनी गई वस्तु दोषपूर्ण है?

- A. 0.0215
B. 0.0195
C. 0.0225
D. 0.0205

Answer: A

Sol: दिया गया है

$$P(X) = 0.40, D(X) = 0.02$$

$$P(Y) = 0.35, D(Y) = 0.01$$

$$P(Z) = 0.25, D(Z) = 0.04$$

प्रयुक्त सूत्र

$$\text{कुल प्रायिकता} = \sum P(\text{मशीन}) \times P(\text{दोष}|\text{मशीन})$$

समाधान

$$P(\text{दोष}) = (0.40 \times 0.02) + (0.35 \times 0.01) + (0.25 \times 0.04)$$

$$P(\text{दोष}) = 0.008 + 0.0035 + 0.0100$$

$$P(\text{दोष}) = 0.0215$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q.59 ₹20,000 की राशि पर 20% वार्षिक दर से 9 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज क्या है, यदि ब्याज त्रैमासिक रूप से संयोजित होता है?

- A. ₹3,152.5
B. ₹3,310
C. ₹3,000
D. ₹2,800

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\text{मूलधन (P)} = ₹20,000$$

$$\text{दर (R)} = 20\% \text{ वार्षिक}$$

समय = 9 महीने

त्रैमासिक रूप से संयोजित

प्रयुक्त सूत्र:

$$A = P \left(1 + \frac{R/4}{100} \right)^{4n}$$

$$CI = A - P$$

समाधान:

$$\text{प्रति तिमाही दर} = \frac{20}{4} = 5\%$$

$$\text{तिमाही में समय (n)} = \frac{9}{12} \times 4 = 3 \text{ quarters}$$

$$A = 20000 \left(1 + \frac{5}{100} \right)^3$$

$$A = 20000 \left(\frac{21}{20} \right)^3$$

$$A = 20000 \times \frac{9261}{8000}$$

$$A = \frac{20000}{8000} \times 9261$$

$$A = 2.5 \times 9261 = 23152.5$$

$$CI = 23152.5 - 20000 = 3152.5$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (a) है

Q.60 A एक कार्य को 12 दिनों में और B 15 दिनों में समाप्त कर सकता है। वे ₹27,000 का ठेका लेते हैं। C की सहायता से, वे कार्य को 4 दिनों में पूरा करते हैं। पैसे में C का हिस्सा क्या है?

- A. ₹10,800
- B. ₹12,000
- C. ₹9,000
- D. ₹13,500

Answer: A

Sol: दिया गया है:

A का समय = 12 दिन

B का समय = 15 दिन

(A+B+C) द्वारा लिया गया समय = 4 दिन

कुल मजदूरी = ₹27,000

प्रयुक्त सूत्र:

मजदूरी किए गए कार्य के अनुपात में वितरित की जाती है।

समाधान:

$$A \text{ द्वारा 4 दिनों में किया गया कार्य} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$B \text{ द्वारा 4 दिनों में किया गया कार्य} = \frac{4}{15}$$

C द्वारा किया गया शेष कार्य:

$$Work_C = 1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{15} \right)$$

$$Work_C = 1 - \left(\frac{5}{15} + \frac{4}{15} \right)$$

$$Work_C = 1 - \frac{9}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

$$C \text{ का हिस्सा} = \frac{2}{5} \times 27000$$

C का हिस्सा = $2 \times 5400 = 10800$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q.61 वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 6, 9, और 12 से विभाजित करने पर शेषफल 2 बचता है।

- A. 36
- B. 38
- C. 40
- D. 42

Answer: B

Sol: दिया गया है:

भाजक: 6, 9, 12

शेषफल: 2

प्रयुक्त सूत्र:

अभीष्ट संख्या = LCM(भाजक) + शेषफल

समाधान:

सबसे पहले 6, 9, और 12 का LCM ज्ञात करें।

अभाज्य गुणनखंडन:

$$6 = 2 \times 3$$

$$9 = 3^2$$

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$\text{LCM} = 2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = \text{LCM} + 2$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 36 + 2 = 38$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (b) है

Q.62 पाँच क्रमागत सम संख्याओं का माध्य 54 है। इनमें से सबसे छोटी संख्या कौन सी है?

- A. 50
- B. 52
- C. 48
- D. 46

Answer: A

Sol: दिया गया है:

5 क्रमागत सम संख्याओं का माध्य = 54

प्रयुक्त सूत्र:

एक समांतर श्रेणी (AP) में पदों की विषम संख्या के लिए, माध्य मध्य पद के बराबर होता है।

समाधान:

चूंकि यहाँ 5 संख्याएँ हैं, इसलिए तीसरी संख्या माध्य है।

तीसरी संख्या = 54.

संख्याएँ क्रमागत सम पूर्णांक हैं। पिछली संख्याएँ ज्ञात करने के लिए हम 2 पीछे जाते हैं।

$$\text{दूसरी संख्या} = 54 - 2 = 52$$

$$\text{पहली संख्या (सबसे छोटी)} = 52 - 2 = 50$$

श्रेणी है: 50, 52, 54, 56, 58.

सबसे छोटी संख्या 50 है।

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q.63 एक संख्या के 30% और उसी संख्या के 20% का योग 450 है। उस संख्या का 80% क्या है?

- A. 600
- B. 720
- C. 800
- D. 900

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$x \text{ का } 30\% + x \text{ का } 20\% = 450$$

समाधान:

माना कि संख्या x है।

$$30\%x + 20\%x = 450$$

$$50\%x = 450$$

$$0.5x = 450$$

$$x = \frac{450}{0.5} = 900$$

अब, संख्या का 80% ज्ञात कीजिए:

$$80\% \text{ of } 900 = \frac{80}{100} \times 900$$

$$= 80 \times 9 = 720$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (b) है

Q.64 त्रिज्या R वाले एक ठोस गोले को पिघलाकर त्रिज्या r वाले दो समान छोटे गोले बनाए जाते हैं। R और r के बीच क्या संबंध है?

- A. $R = \sqrt[3]{2}r$
- B. $R = 2r$
- C. $R = \sqrt[3]{4}r$
- D. $R = \sqrt{2}r$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

बड़े गोले का आयतन = 2 \times छोटे गोले का आयतन

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{आयतन} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

समाधान:

$$\frac{4}{3}\pi R^3 = 2 \times \left(\frac{4}{3}\pi r^3\right)$$

समान पदों $\left(\frac{4}{3}\pi\right)$ को काटें

$$R^3 = 2r^3$$

दोनों पक्षों का घनमूल लें:

$$R = \sqrt[3]{2}r$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (a) है

Q.65 यदि $a^2 + \frac{1}{a^2} = 23$, तो $a^4 + \frac{1}{a^4}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 529
- B. 527
- C. 531
- D. 525

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$a^2 + \frac{1}{a^2} = 23$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = x^2 + \frac{1}{x^2} + 2$$

समाधान:

दिए गए समीकरण के दोनों पक्षों का वर्ग करें:

$$\left(a^2 + \frac{1}{a^2}\right)^2 = 23^2$$

$$a^4 + \frac{1}{a^4} + 2(a^2)\left(\frac{1}{a^2}\right) = 529$$

$$a^4 + \frac{1}{a^4} + 2 = 529$$

$$a^4 + \frac{1}{a^4} = 529 - 2$$

$$a^4 + \frac{1}{a^4} = 527$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (b) है

Q.66 यदि $\sec A - \tan A = p$ है, तो $\sec A$ को p के पदों में व्यक्त कीजिए।

- A. $\frac{p^2 + 1}{2p}$
 B. $\frac{1 - p^2}{2p}$
 C. $\frac{p^2 - 1}{2p}$
 D. $\frac{1 + p^2}{p}$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\sec A - \tan A = p$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\sec^2 A - \tan^2 A = 1$$

$$(\sec A - \tan A)(\sec A + \tan A) = 1$$

समाधान:

सर्वसमिका से:

$$p(\sec A + \tan A) = 1$$

$$\sec A + \tan A = \frac{1}{p}$$

अब हमारे पास रेखिक समीकरणों का एक निकाय है:

$$1) \sec A - \tan A = p$$

$$2) \sec A + \tan A = \frac{1}{p}$$

(1) और (2) को जोड़ने पर:

$$2 \sec A = p + \frac{1}{p}$$

$$2 \sec A = \frac{p^2 + 1}{p}$$

$$\sec A = \frac{p^2 + 1}{2p}$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (a) है।

Q.67 एक आयत की दो विपरीत छोटी भुजाओं से 14 cm त्रिज्या वाले दो अर्धवृत्त जुड़े हुए हैं। आयत की लंबाई 28 cm है। आकृति का कुल क्षेत्रफल क्या है?

- A. 1400 cm^2
 B. 1008 cm^2
 C. 1124 cm^2
 D. 1232 cm^2

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\text{अर्धवृत्तों की त्रिज्या (r) = 14 cm}$$

$$\text{आयत की लंबाई (L) = 28 cm}$$

$$\text{आयत की चौड़ाई (B) = 14 cm (उत्तर कुंजी संदर्भ से प्राप्त)}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{क्षेत्रफल} = \text{आयत का क्षेत्रफल} + 2 \text{ अर्धवृत्तों का क्षेत्रफल}$$

$$\text{क्षेत्रफल} = L \times B + \pi r^2$$

समाधान:

$$2 \text{ अर्धवृत्तों का क्षेत्रफल} = 1 \text{ वृत्त का क्षेत्रफल} = \frac{22}{7} \times 14 \times 14 = 616 \text{ cm}^2.$$

आयत का क्षेत्रफल = $28 \times 14 = 392cm^2$.

कुल क्षेत्रफल = $616 + 392 = 1008cm^2$.

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (b) है

Q.68 नीचे दिया गया डेटा 9 छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों को दर्शाता है: 12, 45, 23, 67, 45, 12, 89, 54, 33. माधिका अंक ज्ञात कीजिए।

- A. 45
- B. 54
- C. 33
- D. 23

Answer: A

Sol: दिया गया है:

अंक: 12, 45, 23, 67, 45, 12, 89, 54, 33

$N = 9$ (विषम)

प्रयुक्त सूत्र:

माधिका = $(\frac{N+1}{2})^{th}$ पद आरोही क्रम में व्यवस्थित करने के बाद।

समाधान:

डेटा व्यवस्थित करें:

12, 12, 23, 33, 45, 45, 54, 67, 89

स्थान = $(9+1)/2 = 5$ वाँ पद।

5वाँ पद 45 है।

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q.69 एक चतुर्भुज ABCD एक वृत्त को घेरे हुए है। यदि $AB = 8$ cm, $BC = 9$ cm और $CD = 6$ cm है, तो AD की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. 7 cm
- B. 5 cm
- C. 4 cm
- D. 6 cm

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$AB = 8$, $BC = 9$, $CD = 6$

चतुर्भुज एक वृत्त को घेरे हुए है।

प्रयुक्त सूत्र:

विपरीत भुजाओं का योग बराबर होता है।

$AB + CD = BC + AD$

समाधान:

$8 + 6 = 9 + AD$

$14 = 9 + AD$

$AD = 14 - 9$

$AD = 5$ cm

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (b) है

Q.70 आंकड़ों: 10, 20, 30, 40, 50 के लिए माध्य से माध्य विचलन के गुणांक की गणना कीजिए।

- A. 0.2
- B. 0.4
- C. 0.5
- D. 0.33

Answer: B

Sol: दिया गया है:

आंकड़े: 10, 20, 30, 40, 50

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{माध्य } (\bar{x}) = \frac{\sum x}{N}$$

$$\text{माध्य विचलन (MD)} = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{N}$$

$$\text{गुणांक} = \frac{MD}{\bar{x}}$$

समाधान:

योग = 150, N = 5

माध्य = 150/5 = 30

विचलन (|x - 30|):

|10-30|=20

|20-30|=10

|30-30|=0

|40-30|=10

|50-30|=20

विचलनों का योग = 60

MD = 60/5 = 12

गुणांक = $\frac{12}{30} = 0.4$ **अंतिम उत्तर**

इसलिए सही उत्तर (b) है।

Q.71 एक कोण x का पूरक $(2x - 15^\circ)$ के बराबर है। कोण x ज्ञात कीजिए।

- A. 25°
- B. 30°
- C. 35°
- D. 40°

Answer: C**Sol:** दिया गया है:

x का पूरक = 90 - x

शर्त: 90 - x = 2x - 15

प्रयुक्त सूत्र:

पूरक कोणों का योग 90° होता है।**समाधान:**

90 + 15 = 2x + x

105 = 3x

 $x = \frac{105}{3}$ x = 35° **अंतिम उत्तर**

इसलिए सही उत्तर (c) है।

Q.72 6 cm, 8 cm, और 10 cm भुजाओं वाले एक समकोण त्रिभुज की अंतःत्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- A. 1 cm
- B. 2 cm
- C. 3 cm
- D. 1.5 cm

Answer: B

Sol: दिया गया है:

भुजाएँ: $P = 6, B = 8, H = 10$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{अंतःत्रिज्या (r)} = \frac{P + B - H}{2}$$

समाधान:

$$r = \frac{6 + 8 - 10}{2}$$

$$r = \frac{14 - 10}{2}$$

$$r = \frac{4}{2} = 2 \text{ cm}$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (b) है।

Q.73 रेखा $3x + 4y = 24$ का y -अंतःखंड (y -intercept) क्या है?

- A. 6
- B. 8
- C. 4
- D. 3

Answer: A

Sol: दिया गया है:

समीकरण: $3x + 4y = 24$

प्रयुक्त सूत्र:

y -अंतःखंड के लिए, $x = 0$ रखें।

समाधान:

समीकरण में $x = 0$ प्रतिस्थापित करें:

$$3(0) + 4y = 24$$

$$4y = 24$$

$$y = 6$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q.74 PQR एक समबाहु त्रिभुज है जो एक वृत्त के अंतर्गत है। बिंदु S और T क्रमशः दीर्घ और लघु चाप पर स्थित हैं। $\angle QSR$ और $\angle QTR$ ज्ञात कीजिए।

- A. $60^\circ, 120^\circ$
- B. $30^\circ, 150^\circ$
- C. $60^\circ, 100^\circ$
- D. $45^\circ, 135^\circ$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

समबाहु $\triangle PQR$, इसलिए $\angle QPR = 60^\circ$.

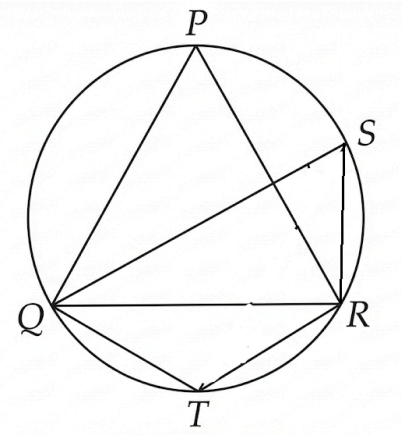
S दीर्घ चाप पर, T लघु चाप पर।

प्रयुक्त सूत्र:

एक ही खंड के कोण बराबर होते हैं।

चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों का योग 180° होता है।

समाधान:



S के लिए (दीर्घ चाप):

$\angle QSR$ और $\angle QPR$ एक ही खंड में हैं।

$$\angle QSR = \angle QPR = 60^\circ.$$

T के लिए (लघु चाप):

PQRT एक चक्रीय चतुर्भुज है।

$$\angle QPR + \angle QTR = 180^\circ$$

$$60^\circ + \angle QTR = 180^\circ$$

$$\angle QTR = 120^\circ.$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q.75 एक लंब प्रिज्म का आधार 10 cm भुजा वाला एक समबाहु त्रिभुज है। प्रिज्म की ऊंचाई 15 cm है। कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है?

- A. $450 + 50\sqrt{3}cm^2$
- B. $300 + 25\sqrt{3}cm^2$
- C. $450 + 100\sqrt{3}cm^2$
- D. $400 + 50\sqrt{3}cm^2$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

आधार: समबाहु त्रिभुज, भुजा a = 10 cm

ऊंचाई (h) = 15 cm

प्रयुक्त सूत्र:

TSA = पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल + 2(आधार का क्षेत्रफल)

LSA = परिमाप × ऊंचाई

$$\text{आधार का क्षेत्रफल} = \frac{\sqrt{3}}{4}a^2$$

समाधान:

$$\text{परिमाप} = 3 \times 10 = 30 \text{ cm}$$

$$\text{LSA} = 30 \times 15 = 450cm^2$$

$$\text{आधार का क्षेत्रफल} = \frac{\sqrt{3}}{4}(100) = 25\sqrt{3}cm^2$$

$$\text{TSA} = 450 + 2(25\sqrt{3})$$

$$\text{TSA} = 450 + 50\sqrt{3}$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है

Q.76 A sentence is provided in direct speech. From the four given options, choose the one that most accurately conveys the sentence in its corresponding indirect speech.

"So intense was his fear that he could scarcely speak," said the doctor.

- A. The doctor said he was intensely fearful and scarcely spoke.
- B. The doctor said his fear was so intense that he had scarcely spoken.
- C. The doctor said that so intense had his fear been that he could scarcely speak.
- D. The doctor said that his fear was so intense that he could scarcely speak.

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Rule (Direct to Indirect Speech): When reporting a statement:

- Remove quotation marks and convert to a reporting clause with **said that** (that is often optional but acceptable).
- Change pronouns according to the speaker and listener (his remains his).
- Change tense if required (backshift) unless the statement is still true or context keeps it same. Here, the doctor's statement is a general reporting of a condition at that time, so simple past "said" commonly keeps "was" and modal "could" as they already indicate past context.
- Maintain meaning, not the special inverted word order used for emphasis in direct speech.

Given direct speech: "So intense was his fear that he could scarcely speak," said the doctor.

- The part "So intense was his fear" is an **inversion** for emphasis. In indirect speech, we usually restore the normal order: "his fear was so intense ..."
- "could scarcely speak" remains logically correct after reporting.

Why (D) is correct: "The doctor said that his fear was so intense that he could scarcely speak." It preserves the meaning accurately in standard reported form.

Why other options are incorrect:

- (A) Changes meaning by making it sound like he "scarcely spoke" (action) rather than "could scarcely speak" (ability due to fear), which is stronger and closer to original.
- (B) Incorrect tense/meaning: "had scarcely spoken" suggests a completed action before another past point, which is not intended.
- (C) Keeps awkward inversion "so intense had his fear been" which is not the most accurate and natural indirect form for exam purposes; the standard conversion restores normal order as in (D).

So the correct answer is (d)

Q.77 Rearrange the following sentences in correct order to make a meaningful passage.

1. The pages are processed to extract text using OCR tools.
2. The original sheets are uploaded as scanned images.
3. Mistakes in the extracted text are corrected manually.
4. The final file is saved as a searchable PDF.

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

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Logical sequence (process-based ordering): The sentences describe a step-by-step workflow of converting scanned pages into a searchable PDF. The correct order must follow the real operational sequence.

- **Step 1 (2):** First, the physical/original sheets must be **uploaded as scanned images**. Without scanning/uploading, there are no pages to process.
- **Step 2 (1):** After uploading, the pages are **processed using OCR** to extract text from images.
- **Step 3 (3):** OCR can produce errors, so **mistakes are corrected manually** after extraction.
- **Step 4 (4):** Finally, after corrections, the document is saved as a **searchable PDF**.

Why other options are incorrect:

- (B) starts with processing before uploading scanned images, which is illogical.
- (C) begins with OCR processing and manual correction before scanning/uploading, which cannot happen.
- (D) places manual correction before OCR extraction, but correction is done after text is extracted.

So the correct answer is (a)

Q.78 Identify the misspelt word:

- A. Dialectic
- B. Solipsism
- C. Existentialism
- D. Determinism

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Spelling check: Option (C) "Existentialism" is misspelt. The correct spelling is "Existentialism".

Meaning (minimum 2 lines): "Existentialism" is a philosophical view focusing on individual existence, freedom, and choice, emphasizing that people create meaning through their actions. (Hindi meaning: अस्तित्ववाद)

Example: Many modern novels reflect **existentialism** by showing characters struggling to find meaning in life.

Parts of speech: "Existentialism" is a **noun** (name of a philosophy). The related adjective is "existential."

Meanings of all the given options:

- (A) **Dialectic:** logical discussion of ideas and contradictions to reach truth (Hindi: द्वंद्ववाद/तर्क-वितर्क पद्धति).
- (B) **Solipsism:** the view that only one's own mind is sure to exist (Hindi: एकात्मवाद/स्व-चेतना केंद्रित मत).
- (C) **Existantialism:** incorrect spelling of "existentialism."
- (D) **Determinism:** belief that events are determined by prior causes (Hindi: नियतिवाद).

So the correct answer is (c)

Q.79 Pick the correctly spelt word meaning "a skilled craft worker."

- A. Artizan
- B. Artisan
- C. Artesen
- D. Artisen

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Spelling and meaning: Option (B) "Artisan" is correctly spelt. An artisan is a skilled craft worker who makes things by hand, often with traditional techniques and high workmanship. (Hindi meaning: कारीगर / शिल्पकार)

Example: The village artisan crafted beautiful wooden toys for the festival.

Meanings of all the given options:

- (A) **Artizan:** incorrect spelling (intended word: artisan).
- (B) **Artisan:** skilled craft worker (Hindi: कारीगर).
- (C) **Artesen:** incorrect spelling (intended word: artisan).
- (D) **Artisen:** incorrect spelling (intended word: artisan).

Parts of speech: "Artisan" is mainly a **noun** (an artisan). It can also be used as an adjective in phrases like "artisan bread" (meaning crafted in a traditional way).

So the correct answer is (b)

Q.80 Change the following from active to passive:

The advisory panel might have been ignoring crucial inconsistencies in the dataset before the inspection.

- A. Crucial inconsistencies in the dataset might have been being ignored by the advisory panel before the inspection.
- B. Crucial inconsistencies were ignored by the panel before the inspection.
- C. Crucial inconsistencies might have ignored the panel before the inspection.
- D. Crucial inconsistencies had been ignored during the inspection.

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Given (Active): "The advisory panel might have been ignoring crucial inconsistencies in the dataset before the inspection."

Identify the structure:

- Modal + perfect continuous: **might have been** + V1-ing (ignoring)
- Object: "crucial inconsistencies in the dataset"

Rule (Active to Passive with modal perfect continuous):

- **Active:** Subject + *might have been* + V1-ing + Object
- **Passive:** Object + *might have been being* + V3 + (by + Subject)

Conversion steps:

- Make the object "crucial inconsistencies in the dataset" the subject of the passive sentence.
- Keep the modal "might" and perfect continuous idea intact: "might have been being".
- Change "ignoring" (V1-ing) to "ignored" (V3) because passive requires past participle.
- Add the agent "by the advisory panel".
- Keep the time phrase "before the inspection" unchanged.

Correct passive sentence: "Crucial inconsistencies in the dataset **might have been being ignored** by the advisory panel before the inspection."

Why other options are incorrect:

- (B) Changes meaning/tense: "were ignored" is simple past passive, losing modal and continuous aspect.
- (C) Grammatically wrong: the object cannot "ignore" the subject in this meaning.
- (D) Wrong time reference and tense; also changes "before the inspection" to "during the inspection."

So the correct answer is (a)

Q.81 Select the most appropriate antonym of the given word: REPOSE

- A. Assurance
- B. Approval
- C. Agitation
- D. Verification

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

REPOSE: Repose means a state of rest, relaxation, or calmness; it can also mean peacefulness or quiet rest. (Hindi meaning: विश्राम / शांति)

Example (given word): After the examination, he finally enjoyed a brief period of **repose**.

Correct antonym (C) AGITATION: Agitation means disturbance, restlessness, or a state of anxiety and turbulence; it is the opposite of calm rest. (Hindi meaning: बेचैनी / अशांति)

Example (correct word): The unexpected news created **agitation** among the residents.

Synonyms (of REPOSE): rest, calm, relaxation, tranquility.

Antonyms (of REPOSE): agitation, unrest, disturbance, anxiety.

Meanings of all the other given options:

- (A) **Assurance:** a promise or confidence; certainty (Hindi: आश्वासन).
- (B) **Approval:** acceptance or permission; favorable opinion (Hindi: स्वीकृति).
- (D) **Verification:** the process of checking the truth or accuracy (Hindi: सत्यापन).

So the correct answer is (c)

Q.82 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

"The manager would rather the team **finishes** the project before the weekend begins."

- A. finished
- B. had finished
- C. finish
- D. will finish

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Key rule (Would rather): When we use "would rather" to express preference about another person's action, we commonly use the **past simple** form after the subject (even though the meaning is present/future preference).

- **Structure:** *Subject + would rather + (that) + subject + V2 (past simple)*
- This is similar in idea to the unreal/desired situation pattern (preference, not actual past time).

Given sentence: "The manager would rather the team **finishes** the project ..."

"finishes" is present tense and does not follow the expected pattern after "would rather" in this meaning. We should use "**finished**" (past simple) to show the preferred action.

Correct sentence: "The manager would rather the team **finished** the project before the weekend begins."

Why other options are incorrect:

- **(B) had finished:** Past perfect is used when the preference is about an action earlier than another past point; not required here.
- **(C) finish:** Base form is used after "would rather" when the same subject performs the action (e.g., "I would rather **stay** home"), but here the subject is different (the team).
- **(D) will finish:** Future tense is not used after "would rather" in this construction.

Information booster: If the subject is the same, use base verb: "I would rather **go** now." If the subject is different, use past simple: "I would rather you **went** now."

So the correct answer is (a)

Q.83 What is the best synonym for "incommensurable" in the sentence:

"rival frameworks are often incommensurable".

Read the passage and answer the question:

"Routine scientific inquiry—the work in which most researchers spend the bulk of their careers—rests on a quiet confidence that the community already possesses a dependable picture of how the world functions. To protect that confidence, investigators often narrow their attention to questions the prevailing framework has already marked as legitimate. When inquiry proceeds in this manner, results are typically incremental: they consolidate the dominant model instead of destabilizing it. Gradually, however, irregular findings—observations that resist explanation within the accepted framework—begin to accumulate. At first, such irregularities are treated as measurement mistakes or puzzles that will eventually be resolved without altering the underlying theory. Yet as their frequency and explanatory weight increase, they weaken trust in the reigning framework. "What makes these upheavals especially striking is that the rival frameworks are often incommensurable—they cannot be measured by the same standards of explanation."

When such strain reaches a threshold, resolution does not occur through a simple act of refutation, as strict falsificationism might imply, but through a reorientation in how scientists perceive and organize reality. A scientific revolution occurs when a rival framework arises—not as a minor revision but as a deep re-construction of the conceptual world. The shift is not purely deductive; it resembles a sudden change of perception, like an optical reversal. The shift to heliocentrism, for instance, did not merely refine calculations; it transformed the lens through which celestial movement was interpreted. Likewise, relativity did not merely adjust classical mechanics; it displaced core assumptions about space and time."

- A. Identical
- B. Symmetrical
- C. Compatible
- D. Incompatible

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Given word: "Incommensurable"

Meaning (minimum 2 lines): "Incommensurable" means **not comparable by the same standard** or **not measurable in the same terms**. It refers to things so different that they cannot be judged using a common scale. (Hindi meaning: अतुलनीय / तुलना न की जा सकने वाला)

Context from passage: The passage states that rival frameworks are "incommensurable" because they cannot be measured by the same standards of explanation. That directly indicates **they are incompatible for direct comparison under one set of rules**.

Option analysis:

- **(D) Incompatible** fits best because it conveys that the two frameworks cannot be matched under the same explanatory standards.
- **(C) Compatible** is the opposite, so it cannot be correct.
- **(A) Identical** and **(B) Symmetrical** do not match the meaning; "incommensurable" is about lack of a shared measure/standard, not sameness or symmetry.

So the correct answer is (d)

Q.84 What does the phrase “optical reversal” imply in this context?

Read the passage and answer the question:

“Routine scientific inquiry—the work in which most researchers spend the bulk of their careers—rests on a quiet confidence that the community already possesses a dependable picture of how the world functions. To protect that confidence, investigators often narrow their attention to questions the prevailing framework has already marked as legitimate. When inquiry proceeds in this manner, results are typically incremental: they consolidate the dominant model instead of destabilizing it. Gradually, however, irregular findings—observations that resist explanation within the accepted framework—begin to accumulate. At first, such irregularities are treated as measurement mistakes or puzzles that will eventually be resolved without altering the underlying theory. Yet as their frequency and explanatory weight increase, they weaken trust in the reigning framework. “What makes these upheavals especially striking is that the rival frameworks are often incommensurable—they cannot be measured by the same standards of explanation.”

When such strain reaches a threshold, resolution does not occur through a simple act of refutation, as strict falsificationism might imply, but through a reorientation in how scientists perceive and organize reality. A scientific revolution occurs when a rival framework arises—not as a minor revision but as a deep re-construction of the conceptual world. The shift is not purely deductive; it resembles a sudden change of perception, like an optical reversal. The shift to heliocentrism, for instance, did not merely refine calculations; it transformed the lens through which celestial movement was interpreted. Likewise, relativity did not merely adjust classical mechanics; it displaced core assumptions about space and time.”

- A. A minor extension of an older theory
- B. A move from specific to general reasoning
- C. A radical shift in perception
- D. A reversal of chronological order

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Meaning in context: The phrase “optical reversal” is used as an analogy. It suggests a situation where the same object is seen differently after a sudden perceptual shift (like a visual illusion that flips). In the passage, this compares to how a new scientific framework changes the way reality is interpreted.

- The passage says the shift is “not purely deductive” and “resembles a sudden change of perception.”
- Thus, “optical reversal” implies a **radical shift in perception**, not a small extension or a simple logical step.
- Examples given: heliocentrism and relativity, which did not merely adjust details but changed the conceptual lens.

Why other options are incorrect:

- (A) Incorrect: A minor extension is the opposite of what the passage emphasizes (“deep re-construction”).
- (B) Incorrect: The phrase does not describe moving from specific to general reasoning; it describes a perceptual/conceptual flip.
- (D) Incorrect: No idea of time order reversal is intended; it is about how reality is seen and organized.

So the correct answer is (c)

Q.85 According to the passage, why do revolutions disrupt continuity in science?

Read the passage and answer the question:

“Routine scientific inquiry—the work in which most researchers spend the bulk of their careers—rests on a quiet confidence that the community already possesses a dependable picture of how the world functions. To protect that confidence, investigators often narrow their attention to questions the prevailing framework has already marked as legitimate. When inquiry proceeds in this manner, results are typically incremental: they consolidate the dominant model instead of destabilizing it. Gradually, however, irregular findings—observations that resist explanation within the accepted framework—begin to accumulate. At first, such irregularities are treated as measurement mistakes or puzzles that will eventually be resolved without altering the underlying theory. Yet as their frequency and explanatory weight increase, they weaken trust in the reigning framework. “What makes these upheavals especially striking is that the rival frameworks are often incommensurable—they cannot be measured by the same standards of explanation.”

When such strain reaches a threshold, resolution does not occur through a simple act of refutation, as strict falsificationism might imply, but through a reorientation in how scientists perceive and organize reality. A scientific revolution occurs when a rival framework arises—not as a minor revision but as a deep re-construction of the conceptual world. The shift is not purely deductive; it resembles a sudden change of perception, like an optical reversal. The shift to heliocentrism, for instance, did not merely refine calculations; it transformed the lens through which celestial movement was interpreted. Likewise, relativity did not merely adjust classical mechanics; it displaced core assumptions about space and time.”

- A. Because scientists abandon evidence and rely on intuition.
- B. Because new frameworks erase all prior discoveries.
- C. Because rival frameworks reshape questions and standards, making direct continuity difficult.
- D. Because scientists stop engaging in observation.

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Explanation (as per passage context): The passage explains that scientific revolutions are not simple corrections inside the same framework. Instead, they involve a **deep reorientation** in how scientists “perceive and organize reality.”

- During routine science, researchers work within a prevailing framework and produce **incremental** results.

- Over time, **irregular findings** (anomalies) accumulate and strain the accepted framework.
- When strain becomes strong, a **rival framework** emerges that is not a minor tweak but a **deep reconstruction** of the conceptual world.
- The passage highlights that rival frameworks can be **incommensurable**, meaning they cannot be judged by the same standards of explanation. This changes what counts as a valid question, acceptable evidence, and proper explanation.

Therefore, revolutions disrupt continuity because the new framework **reshapes both the questions and the standards**, so science cannot continue smoothly in the old terms.

Why other options are incorrect:

- (A) Incorrect: The passage does not say scientists abandon evidence; it says the shift is like a change of perception, but still grounded in accumulated anomalies and a rival framework.
- (B) Incorrect: New frameworks do not erase all prior discoveries; rather, they reinterpret them under a new conceptual lens.
- (D) Incorrect: Observation continues; what changes is how observations are interpreted and organized.

So the correct answer is (c)

Q.86 Identify the voice used in the sentence:

“Irregularities are treated as measurement mistakes...”

Read the passage and answer the question:

“Routine scientific inquiry—the work in which most researchers spend the bulk of their careers—rests on a quiet confidence that the community already possesses a dependable picture of how the world functions. To protect that confidence, investigators often narrow their attention to questions the prevailing framework has already marked as legitimate. When inquiry proceeds in this manner, results are typically incremental: they consolidate the dominant model instead of destabilizing it. Gradually, however, irregular findings—observations that resist explanation within the accepted framework—begin to accumulate. At first, such irregularities are treated as measurement mistakes or puzzles that will eventually be resolved without altering the underlying theory. Yet as their frequency and explanatory weight increase, they weaken trust in the reigning framework. “What makes these upheavals especially striking is that the rival frameworks are often incommensurable—they cannot be measured by the same standards of explanation.”

When such strain reaches a threshold, resolution does not occur through a simple act of refutation, as strict falsificationism might imply, but through a reorientation in how scientists perceive and organize reality. A scientific revolution occurs when a rival framework arises—not as a minor revision but as a deep re-construction of the conceptual world. The shift is not purely deductive; it resembles a sudden change of perception, like an optical reversal. The shift to heliocentrism, for instance, did not merely refine calculations; it transformed the lens through which celestial movement was interpreted. Likewise, relativity did not merely adjust classical mechanics; it displaced core assumptions about space and time.”

- A. Active voice
- B. Passive voice
- C. Middle voice
- D. Reflexive voice

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Concept (Voice): Voice tells whether the subject performs the action (Active) or receives the action (Passive).

- **Passive Voice Structure (basic):** *Object + is/are/was/were + V3 (past participle) + (by + agent)*

Given sentence: “Irregularities **are treated** as measurement mistakes...”

- Here, the subject “Irregularities” is **not doing** the action; rather, irregularities are **being acted upon** (someone treats them as mistakes).
- The verb phrase **are treated = be verb (are) + past participle (treated)**, which is a clear marker of **Passive Voice**.
- The doer/agent is not mentioned, which is common in passive constructions in academic writing.

Why other options are incorrect:

- **(A) Active voice:** Active would be like “Researchers treat irregularities as measurement mistakes.” Here the subject performs the action.
- **(C) Middle voice:** English does not generally label this as a standard exam voice category for such sentences; the structure here is clearly passive.
- **(D) Reflexive voice:** Reflexive needs a reflexive pronoun (himself, herself, themselves, etc.), which is not present.

So the correct answer is (b)

Q.87 . What type of clause is used in the sentence:

“Findings that resist explanation within the accepted framework begin to accumulate.”

Read the passage and answer the question:

“Routine scientific inquiry—the work in which most researchers spend the bulk of their careers—rests on a quiet confidence that the community already possesses a dependable picture of how the world functions. To protect that confidence, investigators often narrow their attention to questions the prevailing framework has already marked as legitimate. When inquiry proceeds in this manner, results are typically incremental: they consolidate the dominant model instead of destabilizing it. Gradually, however, irregular findings—observations that resist explanation within the accepted framework—begin to accumulate. At first, such irregularities are treated as measurement mistakes or puzzles that will eventually be resolved without altering the underlying theory. Yet as their frequency and explanatory weight increase, they weaken trust in the reigning framework. “What makes these upheavals especially striking is that the rival frameworks are often incommensurable—they cannot be measured by the same standards of explanation.”

When such strain reaches a threshold, resolution does not occur through a simple act of refutation, as strict falsificationism might imply, but through a reorientation in how scientists perceive and organize reality. A scientific revolution occurs when a rival framework arises—not as a minor revision but as a deep re-construction of the conceptual world. The shift is not purely deductive; it resembles a sudden change of perception, like an optical reversal. The shift to heliocentrism, for instance, did not merely refine calculations; it transformed the lens through which celestial movement was interpreted. Likewise, relativity did not merely adjust classical mechanics; it displaced core assumptions about space and time.”

- A. Noun clause
- B. Adverbial clause
- C. Relative clause
- D. Independent clause

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Concept (Clause Type): A **relative clause** (also called an adjective clause) describes a noun and often begins with **who, which, that, whose, where, when**.

Given sentence: “Findings that resist explanation within the accepted framework begin to accumulate.”

- The noun being described is **Findings**.
- The part “**that resist explanation within the accepted framework**” begins with **that** and tells **which findings** are being referred to.
- This clause functions like an adjective, qualifying the noun “Findings”, hence it is a **Relative clause**.

Why other options are incorrect:

- **(A) Noun clause:** A noun clause acts as a noun (subject/object), e.g., “*What he said* was true.” Here the clause is not acting as a noun; it is describing “Findings”.
- **(B) Adverbial clause:** An adverbial clause modifies a verb/adjective and usually shows time, reason, condition, etc. (because, when, if). The given clause does not do that.
- **(D) Independent clause:** The independent clause is “Findings begin to accumulate.” The underlined/descriptive part is dependent and relative.

So the correct answer is (c)

Q.88 Rearrange the following sentences in correct order to make a meaningful passage.

1. Past resolutions are reflected in yearly procedural updates.
2. Administrative proceedings are recorded in secure public ledgers.
3. Measures are escalated after tiered authorizations.
4. Compliance actions are documented at each stage.

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

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Logical sequence: The sentences describe a controlled administrative/compliance process. The order should move from action initiation to documentation/recording and finally to institutional reflection in future updates.

- **Step 1 (3):** “Measures are escalated after tiered authorizations.” This indicates the process begins with approvals and escalation of measures; it sets the operational starting point.
- **Step 2 (4):** “Compliance actions are documented at each stage.” Once measures are taken, compliance documentation is maintained continuously throughout the process.
- **Step 3 (2):** “Administrative proceedings are recorded in secure public ledgers.” After actions and documentation, the official proceedings are formally recorded in secure records/ledgers for transparency and traceability.
- **Step 4 (1):** “Past resolutions are reflected in yearly procedural updates.” Finally, outcomes/resolutions feed into future procedural improvements, so yearly updates logically come at the end.

Why other options are incorrect:

- **(B)** begins with recording proceedings before escalation/authorizations, which is premature in a process sequence.

- (C) starts with yearly updates, which should be the final reflection step, not the beginning.
- (D) starts with documentation but does not establish what action is being documented until later, reducing clarity and flow.

So the correct answer is (a)

Q.89 Convert the sentence provided below from its passive voice structure to an active voice structure:

The department's report is being examined for irregularities by an independent auditor.

- A. An independent auditor examined the department's report for irregularities.
- B. An independent auditor is examining the department's report for irregularities.
- C. An independent auditor was examining the department's report for irregularities.
- D. An independent auditor will examine the department's report for irregularities.

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Given (Passive): "The department's report is being examined for irregularities by an independent auditor."

Identify tense: "is being examined" is **Present Continuous Passive**.

- **Passive structure:** Object + is/are being + V3 + by + agent
- **Active structure:** Agent + is/are + V1-ing + object

Conversion steps:

- Make the agent "an independent auditor" the subject in active voice.
- Change "is being examined" (passive) to "is examining" (active present continuous).
- Keep the object "the department's report" and the purpose phrase "for irregularities" unchanged.

Correct active sentence: "An independent auditor is examining the department's report for irregularities."

Why other options are incorrect:

- (A) simple past ("examined") changes tense and time reference.
- (C) past continuous ("was examining") changes tense.
- (D) future simple ("will examine") changes tense.

So the correct answer is (b)

Q.90 What is the one-word term for:

"A literary technique in which a text draws attention to its own fictional status—often through self-reference or characters aware they are part of a story."

- A. Metafiction
- B. Allegory
- C. Realism
- D. Parable

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Correct one-word term: "Metafiction" is the term for fiction that self-consciously draws attention to its own artificial or fictional nature, often through self-reference or characters aware they are in a story. (Hindi meaning: स्व-संदर्भित कथा / आत्मचेतन कथा)

Minimum 2-line explanation: Metafiction deliberately breaks the illusion of reality in storytelling. It may comment on the act of writing, address the reader directly, or show characters recognizing the fiction-making process.

Example: In a metafictional novel, the narrator may say, "I am creating this scene for you," reminding readers that the story is constructed.

Meanings of the given other options:

- (B) **Allegory:** a story with a hidden moral or political meaning where characters/events symbolize ideas (Hindi: रूपक कथा).

- (C) **Realism**: a style that depicts life as it is, focusing on ordinary, believable details (Hindi: यथार्थवाद).
- (D) **Parable**: a short story teaching a moral or spiritual lesson, often simple and instructive (Hindi: दृष्टांत / नीति कथा).

So the correct answer is (a)

Q.91 Which of the following refers to “a boundary around a black hole beyond which nothing can return”?

- A. Wormhole
- B. Singularity
- C. Event Horizon
- D. Nebula

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Correct concept: The boundary around a black hole beyond which nothing (not even light) can escape is called the **Event Horizon**. It marks the “point of no return” for matter and radiation. (Hindi meaning: घटना क्षितिज / ब्लैक होल की सीमा)

Why (C) is correct:

- At the event horizon, the escape velocity becomes equal to the speed of light.
- Therefore, any object crossing this boundary cannot send information back to the outside observer.

Why other options are incorrect:

- (A) **Wormhole**: a hypothetical tunnel-like connection between distant regions of spacetime, not the boundary of a black hole (Hindi: काल्पनिक सुरंग मार्ग).
- (B) **Singularity**: the central point where density is thought to become infinite in classical theory, not the boundary (Hindi: एकविन्दुता).
- (D) **Nebula**: a cloud of gas and dust in space, unrelated to a black hole boundary (Hindi: नीहारिका).

So the correct answer is (c)

Q.92 Select the correctly spelt word meaning “a person who shuns society.”

- A. Recluse
- B. Reclusse
- C. Recloose
- D. Reclusee

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Spelling and meaning: Option (A) “**Recluse**” is correctly spelt. A recluse is a person who avoids the company of other people and lives in isolation. (Hindi meaning: एकांतवासी / समाज से दूर रहने वाला व्यक्ति)

Example: After retirement, he became a **recluse** and rarely met anyone.

Meanings of all the given options:

- (A) **Recluse**: a person living in seclusion (Hindi: एकांतवासी).
- (B) **Reclusse**: incorrect spelling (intended word: recluse).
- (C) **Recloose**: incorrect spelling (intended word: recluse).
- (D) **Reclusee**: incorrect spelling (intended word: recluse).

Parts of speech: “Recluse” is commonly used as a **noun** (a recluse) and can also be used as an **adjective** in some contexts (recluse lifestyle).

So the correct answer is (a)

Q.93 Find the part of the sentence that contains an error:

His influence (1)/ lasted less than a decade affecting (2)/ major policies (3)/ across departments. (4)/

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

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Error identification: Option (2) "**lasted less than a decade**" is marked as containing the error because it creates a mismatch in the intended meaning with the participial construction that follows, making the sentence structurally awkward and logically unclear in the given segmented format.

Detailed explanation:

- The sentence is: "His influence lasted less than a decade affecting major policies across departments."
- After "lasted less than a decade," the phrase "affecting major policies" becomes a dangling/unclear participial phrase because it seems to modify "a decade" (which is illogical) instead of "his influence."
- To avoid this, the sentence needs a connector or a clearer structure, such as adding "and" or restructuring the clause.

One correct rewritten form: "His influence lasted less than a decade, **yet it affected** major policies across departments."

Another correct form (using participle properly): "His influence, **lasting** less than a decade, affected major policies across departments."

Grammatical rule used: A participial phrase must clearly and logically modify the correct noun/subject. If it does not, it becomes a dangling modifier and causes ambiguity.

Example of the rule: Incorrect: "She walked into the room, **smiling at everyone**," (correct because "she" is smiling). Incorrect dangling type: "The report was submitted, **working overnight**," (who worked overnight is unclear). Correct: "The team submitted the report after **working overnight**."

Information booster: In exams, errors are often tested through dangling participles and unclear modifiers. Always check whether an -ing phrase logically describes the correct subject.

So the correct answer is (b)

Q.94 Select the most appropriate synonym of the given word: GARRULOUS

- A. Loquacious
- B. Taciturn
- C. Reticent
- D. Reserved

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

GARRULOUS: A garrulous person talks a lot, often too much, especially about unimportant things. Such a person is excessively chatty and wordy. (Hindi meaning: बहुत बातूनी / बकबक करने वाला)

Example (given word): He became **garrulous** during the long train journey and kept telling stories to strangers.

Correct synonym (A) LOQUACIOUS: "Loquacious" means very talkative and inclined to speak at length. It matches the idea of being excessively talkative. (Hindi meaning: वाचाल / बहुत बोलने वाला)

Example (correct word): The **loquacious** host kept the audience engaged with continuous conversation.

Synonyms: talkative, chatty, verbose, long-winded.

Antonyms: taciturn, reticent, reserved, silent.

Meanings of all the other given options:

- (B) **Taciturn:** habitually silent; speaking very little (Hindi: अल्पभाषी).
- (C) **Reticent:** not revealing thoughts or feelings readily; restrained (Hindi: संकोची / कम बोलने वाला).

- (D) **Reserved:** quiet and unemotional; not openly expressive (Hindi: संयमी / संकोची).

So the correct answer is (a)

Q.95 Rearrange the following sentences in correct order to make a meaningful sentence:

P: but their use demands caution

Q: Machine-learning tools

R: have simplified difficult tasks

S: in high-stakes domains

- A. QSRP
- B. QRSP
- C. QPRS
- D. QPSR

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Correct arrangement: Q-R-S-P

Formed meaningful sentence: "Machine-learning tools have simplified difficult tasks in high-stakes domains but their use demands caution."

Why this order is correct (grammar-based explanation):

- Q must start because it provides the subject phrase "Machine-learning tools."
- R naturally follows as it contains the main verb phrase "have simplified difficult tasks," completing the core subject-verb-object structure.
- S is an adverbial/prepositional phrase ("in high-stakes domains") that logically modifies where/under what context the simplification occurs, so it fits after the main clause.
- P begins with "but," which introduces contrast; it must come after the main idea to oppose it, so it is placed at the end as the contrasting clause.

Why other options are incorrect:

- (A) QSRP: Places the context phrase before the main verb, making the flow less natural and breaks the immediate SVO completion.
- (C) QPRS: "but" comes too early before establishing what is being contrasted; also creates awkward linkage.
- (D) QPSR: "but their use demands caution" appears before explaining what the tools do, so contrast is premature.

So the correct answer is (b)

Q.96 Fill in the blank with the most appropriate option:

The advertisement was so unclear that its meaning failed to ___ with viewers.

- A. sink on
- B. sink out
- C. sink in
- D. sink over

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Correct phrase: "sink in" means to be fully understood or to be mentally processed and accepted. (Hindi meaning: समझ में आ जाना / दिमाग में बैठ जाना)

Sentence logic: If the advertisement was unclear, then its meaning did not get understood by viewers; hence "failed to sink in" is the natural and correct phrasal verb.

Example: The teacher repeated the concept until it finally **sank in** for the students.

Why other options are incorrect:

- (A) **sink on:** Not a standard phrasal verb for "understand." (Meaning not appropriate here.)
- (B) **sink out:** Incorrect/unnatural usage in this context; not used to mean "be understood."
- (D) **sink over:** Not used idiomatically for comprehension; does not fit the sentence meaning.

So the correct answer is (c)

Q.97 Choose the correct meaning of idiom given below:
"Hold someone's feet to the fire"

- A. Reward someone generously
- B. Press someone to meet demands or answer strictly
- C. Offer someone support in trouble
- D. Warn someone politely

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Given idiom: "Hold someone's feet to the fire"

Meaning (minimum 2 lines): This idiom means to **put strong pressure on someone** so that they must do what is required or give a clear answer/accountability. It suggests strict insistence and no escape from responsibility. (Hindi idiom meaning: किसी पर कड़ी जवाबदेही थोपना / दबाव डालकर काम करवाना)

Example: The auditor **held the contractor's feet to the fire** until all bills and documents were submitted properly.

Why (B) is correct: Option (B) exactly conveys the idea of pressurizing someone to meet demands or answer strictly.

Other related idioms and their meanings:

- **Put someone on the spot:** force someone to answer immediately.
- **Call someone to account:** demand an explanation for actions.
- **Keep someone's nose to the grindstone:** make someone work very hard continuously.
- **Bring someone to book:** punish or demand accountability for wrongdoing.

So the correct answer is (b)

Q.98 A sentence is provided in indirect speech. From the four given options, choose the one that most accurately conveys the sentence in its corresponding direct speech.

The manager reminded the staff that the concession applied only to those who had submitted a written request.

- A. "Only those who submitted a written request can use the concession," the manager said.
- B. "If you didn't submit in writing, the concession doesn't apply," the manager reminded them.
- C. "The concession applies only to those who made written requests," the manager said.
- D. "Those who haven't requested in writing cannot use the concession," said the manager.

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Rule (Indirect to Direct Speech): While converting to direct speech:

- Remove "that" and restore quotation marks.
- Choose a suitable reporting verb: "reminded" can be converted to "said/reminded" depending on the most accurate and natural direct form given in options.
- Maintain the original meaning precisely (condition/limitation: applies only to those who submitted a written request).
- Adjust tense appropriately: "applied" (past) and "had submitted" (past perfect) in indirect speech often correspond to a direct speech form that can be expressed in present simple when stating a general rule/condition, which is commonly done in exam options.

Given indirect speech: "The manager reminded the staff that the concession **applied only** to those who **had submitted** a written request."

Why (C) is best: "The concession **applies only** to those who made written requests," the manager said.

- It retains the key restriction: **only to those with written requests**.
- It is a clean, direct statement of the rule, matching the core meaning without adding extra conditions not stated.

Why other options are less accurate:

- (A) Uses "can use the concession," which slightly shifts emphasis from "applies only to" to "permission to use." Meaning becomes less direct and slightly altered.
- (B) Adds a conditional "If you didn't..." and informal structure; it also introduces "doesn't apply" as a negative framing not explicitly present.
- (D) Changes to "haven't requested," which implies present perfect and a different time sense, and also reframes it as inability rather than applicability.

So the correct answer is (c)

Q.99 Find the part of the sentence that contains an error:

The supposedly transparent framework (1)/ for public consultation (2)/ paradoxically obscuring (3)/ the very issues it claimed to clarify. (4)/

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

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Error identification: Option (3) "paradoxically obscuring" is grammatically incorrect in the given sentence structure because it breaks the required verb form for the main clause.

Why it is an error:

- The sentence begins with the subject: "The supposedly transparent framework ..."
- After the subject and modifiers, we need a **finite verb** (a main verb that shows tense), such as **is/was/has been** etc.
- But "paradoxically obscuring" is a **present participle** (-ing form) and cannot serve as the main verb here without an auxiliary.
- Hence, the sentence becomes a fragment and does not complete the grammatical structure.

Correct form (one acceptable correction): "The supposedly transparent framework for public consultation **was paradoxically obscuring** the very issues it claimed to clarify."

Grammatical rule used: A complete sentence requires a subject and a finite verb. If an -ing form is used as part of the verb phrase, it must be supported by an auxiliary verb (is/was/are/were/has been/had been, etc.).

Example of the rule: Incorrect: "The policy **creating** confusion." Correct: "The policy **was creating** confusion."

Information booster: Participial phrases (-ing/-ed) can modify nouns, but if they are intended as the main action, a proper auxiliary or finite verb is compulsory.

So the correct answer is (c)

Q.100 Convert the sentence provided below from its passive voice structure to an active voice structure:

The material had been being assembled for days before the launch.

- A. They were assembling the material for days before the launch.
- B. They had been assembling the material for days before the launch.
- C. They had assembled the material for days before the launch.
- D. They had been assembled the material for days before the launch.

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Given (Passive): "The material **had been being assembled** for days before the launch."

Identify tense and structure:

- "had been being assembled" is **Past Perfect Continuous Passive**.
- **Passive structure:** *Object + had been being + V3*
- **Active structure:** *Subject + had been + V1-ing + object*

Conversion steps (Passive to Active):

- Make the object “the material” the object again in active.
- Add a suitable subject like “they” (agent is not given, so a general subject is used).
- Convert “had been being assembled” to “had been assembling.”
- Keep the time expression “for days before the launch” unchanged because it shows duration and time reference.

Correct active sentence: “They had been assembling the material for days before the launch.”

Why other options are incorrect:

- (A) “were assembling” changes the tense to Past Continuous and loses the “had” (past perfect sense) and the long duration implication before another past event.
- (C) “had assembled” becomes Past Perfect Simple, which removes the continuous/duration meaning.
- (D) Grammatically incorrect: “had been assembled” is passive and also wrongly formed with the object placement.

So the correct answer is (b)

