

SSC CGL T-I Similar Paper (Held on 14 Sep 2025 S3) Hindi

Q.1 अक्षरों का वह समूह ज्ञात कीजिए जो सादृश्यता को सबसे अच्छा पूरा करता है। वर्णमाला के स्थानों और जहाँ आवश्यक हो, विपरीत स्थान तर्क का प्रयोग करें।
BEKQ : YVPJ :: CFGL : ?

- A. XUOM
- B. XUTO
- C. XUPM
- D. XVPL

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

BEKQ : YVPJ :: CFGL : ?

तर्क:

प्रत्येक अक्षर को उसके विपरीत वर्णमाला स्थान (A↔Z तर्क) में बदला जाता है।

तर्क: प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला में उसके विपरीत अक्षर से बदलें (स्थान = 27 - मूल स्थान)।

चरण-दर-चरण:

BEKQ →

B(2) → 27-2 = 25 → Y

E(5) → 27-5 = 22 → V

K(11) → 27-11 = 16 → P

Q(17) → 27-17 = 10 → J

तो CFGL के लिए समान नियम:

C(3) → 27-3 = 24 → X

F(6) → 27-6 = 21 → U

G(7) → 27-7 = 20 → T

L(12) → 27-12 = 15 → O

अंतिम उत्तर:

XUTO

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.2 विषम का चयन करें: (17, P, #), (13, J, !), (19, R, %), (23, V, @)

- A. (17, P, #)
- B. (13, J, !)
- C. (19, R, %)
- D. (23, V, @)

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

सेट: (17, P, #), (13, J, !), (19, R, %), (23, V, @)

तर्क:

संख्या - 1 = वर्णमाला स्थान।

स्पष्टीकरण:

तर्क: 1 घटाकर और वर्णमाला स्थान का मिलान करके संख्या को अक्षर में बदलें।

चरण-दर-चरण:

17 - 1 = 16 → P ✓

19 - 1 = 18 → R ✓

23 - 1 = 22 → V ✓

13 - 1 = 12 → L ≠ J ✗

इस प्रकार, (13, J, !) पैटर्न को तोड़ता है।

अंतिम उत्तर:

(13, J, !)

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

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.3 A के पिता की पत्नी की इकलौती पुत्री B है। A, B से किस प्रकार संबंधित है? (यह मानते हुए कि A एक पुरुष सदस्य है)

- A. बहन
- B. कजिन
- C. भाई
- D. अंकल

Answer: C

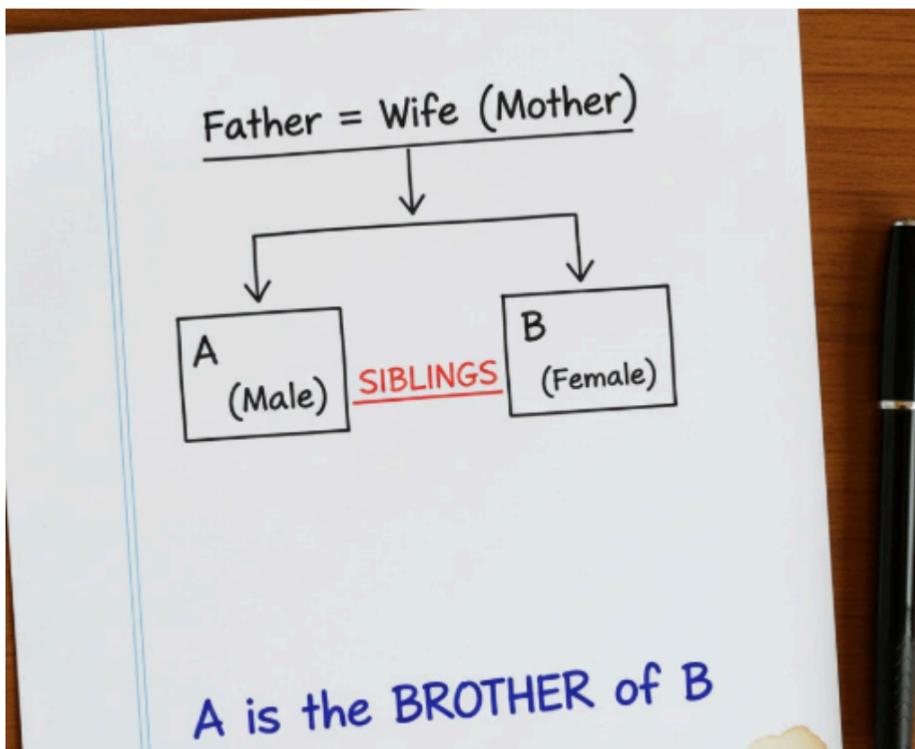
Sol: दी गई जानकारी:

कथन: A के पिता की पत्नी की इकलौती पुत्री B है।

अंतिम उत्तर:

A, B का भाई है।

अंतिम सही विकल्प: **C**



Q.4 श्रृंखला को पूरा करने के लिए सही विकल्प का चयन करें।

विकास : स्थिरता :: सफलता : ?

- A. उपलब्धि
- B. विफलता
- C. प्रगति
- D. लाभ

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

विकास : स्थिरता :: सफलता : ?

तर्क:

संबंध विपरीत (विलोम) है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: विकास और स्थिरता अर्थ में विपरीत हैं।

इसी तरह, सफलता का विपरीत विफलता है।

विकल्प जाँच (संक्षिप्त):

A उपलब्धि → सफलता के समान ✗

B विफलता → सफलता के विपरीत ✓

C प्रगति → विकास/सफलता के समान ✗

D लाभ → सफलता के समान ✗

अंतिम उत्तर:
विफलता

अंतिम सही विकल्प:
(B)

Q.5 दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।
PRT, OQS, NPR, ?

- A. GAS
- B. MJS
- C. GHA
- D. MOQ

Answer: D

Sol: दी गई जानकारी:

श्रृंखला: PRT, OQS, NPR, ?
विकल्प दिए गए हैं।

तर्क:

प्रत्येक स्थान -1 वर्णमाला पैटर्न का अनुसरण करता है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: अक्षरों की कॉलम-वार तुलना करें।

चरण-दर-चरण:

पहले अक्षर: P(16) → O(15) → N(14) → M(13)

दूसरे अक्षर: R(18) → Q(17) → P(16) → O(15)

तीसरे अक्षर: T(20) → S(19) → R(18) → Q(17)

अतः अगला पद = MOQ।

शॉर्ट ट्रिक:

लंबवत पढ़ें, प्रत्येक कॉलम वर्णमाला में एक कदम पीछे जाता है।

अंतिम उत्तर:

MOQ

अंतिम सही विकल्प:

(D)

Q.6 निम्नलिखित कथन को ध्यान से पढ़ें और पहचानें कि कौन सा निष्कर्ष अनुसरण करता है।

कथन: नए कानून के अनुसार सार्वजनिक स्थानों पर धूम्रपान प्रतिबंधित है।

निष्कर्ष:

I. लोग निजी स्थानों पर धूम्रपान कर सकते हैं।

II. धूम्रपान जन स्वास्थ्य को नुकसान पहुँचाता है।

- A. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- B. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- C. I और II दोनों अनुसरण करते हैं
- D. न तो I और न ही II अनुसरण करता है

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

नए कानून के अनुसार सार्वजनिक स्थानों पर धूम्रपान प्रतिबंधित है।

निष्कर्ष:

I. लोग निजी स्थानों पर धूम्रपान कर सकते हैं।

II. धूम्रपान जन स्वास्थ्य को नुकसान पहुँचाता है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: केवल वही अनुसरण कर सकता है जो सीधे तौर पर निहित है।

चरण-दर-चरण:

- **निष्कर्ष I:** कहा नहीं गया या निहित नहीं है → सार्वजनिक रूप से निषेध स्वचालित रूप से निजी धूम्रपान की अनुमति नहीं देता है ✗
- **निष्कर्ष II:** सार्वजनिक रूप से धूम्रपान पर प्रतिबंध लगाने वाला कानून जन स्वास्थ्य के लिए चिंता का संकेत देता है ✓

अंतिम उत्तर:

केवल निष्कर्ष ॥ अनुसरण करता है

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.7 यदि $a \ \$ b = 2$, जहाँ $a \ \$ b = a^2 - b$, तो a और b का मान क्या है?

- A. 2, 2
- B. 8, 1
- C. 4, 5
- D. 9, 6

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

संक्रिया: $a \ \$ b = a^2 - b$

दिया गया है: $a \ \$ b = 2$

विकल्प: (a, b)

तर्क:

विकल्पों से मानों को $a^2 - b$ में प्रतिस्थापित करें और जाँचें कि कौन सा 2 के बराबर है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: $a^2 - b = 2$

चरण-दर-चरण:

- A) $2^2 - 2 = 4 - 2 = 2$ ✓
- B) $8^2 - 1 = 64 - 1 = 63$ ✗
- C) $4^2 - 5 = 16 - 5 = 11$ ✗
- D) $9^2 - 6 = 81 - 6 = 75$ ✗

अंतिम उत्तर:

$a = 2, b = 2$

अंतिम सही विकल्प:

(A)

Q.8 $P + Q$ का अर्थ है P, Q का पति है, $P - Q$ का अर्थ है P, Q की बहन है, $P \times Q$ का अर्थ है P, Q की माता है। तो $A \times B + C$ का क्या अर्थ है?

- A. A, C की सास है
- B. A, C की माता है
- C. A, C की सिस्टर-इन-लॉ है
- D. A, C की दादी/नानी है

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

प्रतीक:

$P + Q \rightarrow P, Q$ का पति है

$P - Q \rightarrow P, Q$ की बहन है

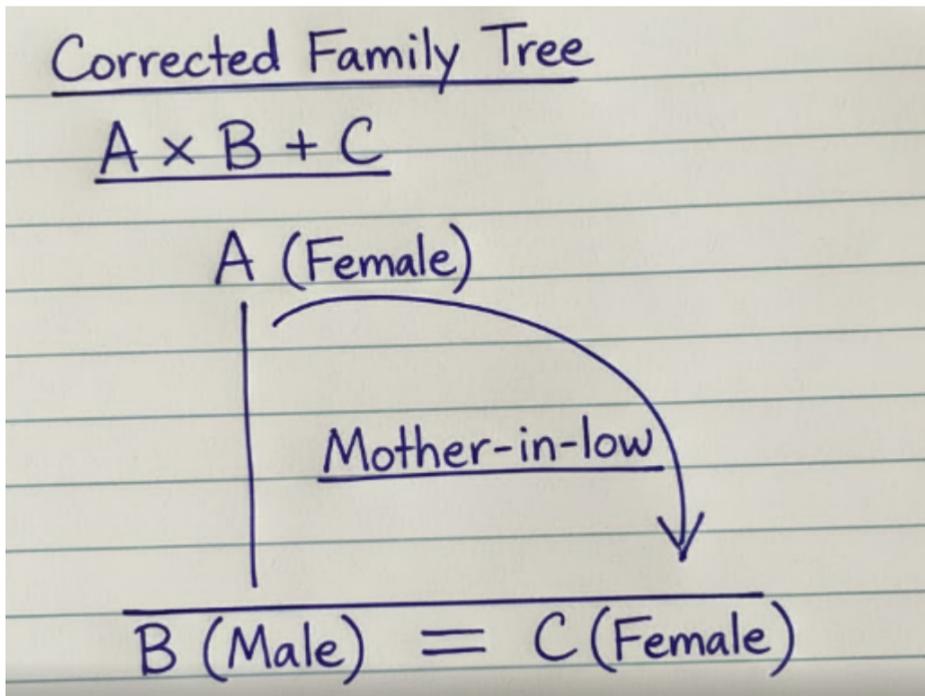
$P \times Q \rightarrow P, Q$ की माता है

व्यंजक: $A \times B + C$

अंतिम उत्तर:

A, C की सास है

अंतिम सही विकल्प:



Q.9 विषम संख्या की पहचान करें: 1, 8, 27, 64, 121, 216

- A. 64
- B. 121
- C. 216
- D. 27

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

संख्याएँ: 1, 8, 27, 64, 121, 216

तर्क:

एक को छोड़कर सभी संख्याएँ पूर्ण घन हैं।

स्पष्टीकरण:

तर्क: घन मानों की जाँच करें।

$$1 = 1^3$$

$$8 = 2^3$$

$$27 = 3^3$$

$$64 = 4^3$$

$$216 = 6^3$$

$$121 = 11^2 \text{ (घन नहीं है)}$$

अंतिम उत्तर:

121

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.10 शब्द HARMONIOUS के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला के क्रमानुसार व्यवस्थित किया जाता है। नए बने अक्षर-समूह में बाएं से पहले और दाएं से चौथे अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला में कितने अक्षर हैं?

- A. 12
- B. 13
- C. 15
- D. 11

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

शब्द: HARMONIOUS

तर्क:

अक्षरों को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित करें → आवश्यक स्थानों की पहचान करें → अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच के अक्षरों की गणना करें।

स्पष्टीकरण:

तर्क: वर्णमाला व्यवस्था + स्थान गणना।

चरण-दर-चरण:

• वर्णानुक्रम में अक्षर:
A, H, I, M, N, O, O, R, S, U

• बाएं से पहला = A
• दाएं से चौथा = O

• वर्णमाला स्थान:
A = 1, O = 15

• A और O के बीच के अक्षर = $15 - 1 - 1 = 13$

शॉर्ट ट्रिक:

व्यवस्थित करें → अक्षर खोजें → (उच्च स्थान - निम्न स्थान - 1)।

अंतिम उत्तर:

13

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.11 श्रृंखला को पूरा करें: 24, 120, 720, 5040, 40320, _____ ?

- A. 461291
- B. 362880
- C. 242880
- D. 162770

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

श्रृंखला: 24, 120, 720, 5040, 40320, ?

तर्क:

प्रत्येक पद क्रमागत पूर्णाकों का क्रमगुणित (factorial) है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: n! पैटर्न।

चरण-दर-चरण:

24 = 4!

120 = 5!

720 = 6!

5040 = 7!

40320 = 8!

अगला पद = 9! = 362880

अंतिम उत्तर:

362880

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.12 दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

XJL, YMK, ZPJ, ?

- A. ASI
- B. ZOO
- C. AAP
- D. ZMP

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

श्रृंखला: XJL, YMK, ZPJ, ?

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

तर्क:

प्रत्येक अक्षर का स्थान एक स्वतंत्र वर्णमाला पैटर्न का अनुसरण करता है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: कॉलम-वार अक्षर गतिविधि की जाँच करें।

चरण-दर-चरण:

- पहले अक्षर: $X \rightarrow Y \rightarrow Z \rightarrow \mathbf{A}$ (+1, Z के बाद पुनः आरंभ)
- दूसरे अक्षर: $J \rightarrow M \rightarrow P \rightarrow \mathbf{S}$ (हर बार +3)
- तीसरे अक्षर: $L \rightarrow K \rightarrow J \rightarrow \mathbf{I}$ (हर बार -1)

अतः लुप्त समूह = **ASI**

अंतिम उत्तर:

ASI

अंतिम सही विकल्प:

(A)

Q.13 निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, एक शब्द को एक विशिष्ट पैटर्न के अनुसार उसके अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करके रूपांतरित किया जाता है। तीसरे शब्द पर समान पैटर्न लागू करें और दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

EXCUSE : CXEESU :: ERODES : ?

- OREESD
- ORESED
- REOSDE
- ERODSE

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

शब्द: EXCUSE → CXEESU

समान पुनर्व्यवस्था पैटर्न ERODES पर लागू किया जाना है।

प्रत्येक शब्द में 6 अक्षर हैं।

प्रयुक्त सूत्र:

नियत स्थान पुनर्व्यवस्था पैटर्न:

3, 2, 1, 6, 5, 4

स्पष्टीकरण:

चरण 1: दिए गए पैटर्न का सत्यापन करें

परिणाम: ORESED

अंतिम उत्तर:

ORESED



Q.14 X और Y भाई हैं। Z, Y की पत्नी है। A, X का पिता है। B, Z की पुत्री है। B, A से किस प्रकार संबंधित है?

- A. पुत्री
- B. पोती
- C. भतीजी/भांजी
- D. बहन

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

X और Y भाई हैं।

Z, Y की पत्नी है।

A, X का पिता है।

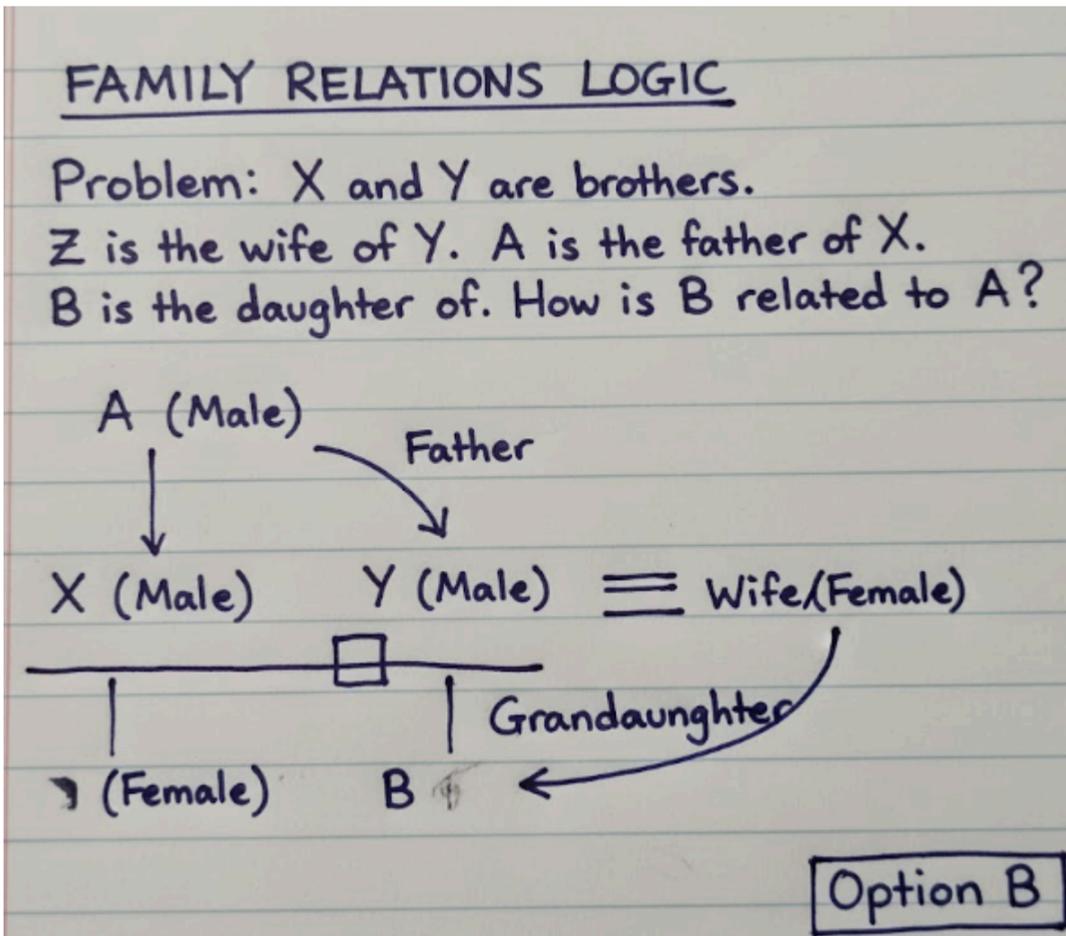
B, Z की पुत्री है।

अंतिम उत्तर:

B, A की पोती है

अंतिम सही विकल्प:

(B)



Q.15 निर्देश: उन पूर्वधारणाओं की पहचान करें जो कथन के मान्य होने के लिए आवश्यक हैं, फिर सही विकल्प चुनें।

कथन: हिमालय एक प्राकृतिक अवरोध के रूप में कार्य करता है जो मानसूनी हवाओं को उत्तरी मैदानों तक पहुँचने से रोकता है, जिससे वर्षा छाया क्षेत्र में एक शुष्क क्षेत्र का निर्माण होता है।

पूर्वधारणाएं:

- I. हिमालय मानसूनी हवाओं को कुछ क्षेत्रों तक पहुँचने से रोकता है।
- II. वर्षा छाया प्रभाव के कारण विशिष्ट क्षेत्रों में शुष्क स्थिति उत्पन्न होती है।
- III. उत्तरी मैदानों में वर्षा का एकमात्र कारण मानसूनी हवाएं हैं।

- A. केवल I और II निहित हैं
- B. केवल II और III निहित हैं
- C. केवल I निहित है
- D. सभी पूर्वधारणाएं निहित हैं

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

कथन:

हिमालय एक प्राकृतिक अवरोध के रूप में कार्य करता है जो मानसूनी हवाओं को उत्तरी मैदानों तक पहुँचने से रोकता है, जिससे वर्षा छाया क्षेत्र में एक शुष्क क्षेत्र का निर्माण होता है।

पूर्वधारणाएं:

- I. हिमालय मानसूनी हवाओं को कुछ क्षेत्रों तक पहुँचने से रोकता है।
- II. वर्षा छाया प्रभाव के कारण विशिष्ट क्षेत्रों में शुष्क स्थिति उत्पन्न होती है।
- III. उत्तरी मैदानों में वर्षा का एकमात्र कारण मानसूनी हवाएं हैं।

स्पष्टीकरण:

तर्क: कथन के मान्य होने के लिए एक पूर्वधारणा को सत्य माना जाना चाहिए।

चरण-दर-चरण:

- पूर्वधारणा I: सीधे तौर पर कहा गया है और आवश्यक है ✓
- पूर्वधारणा II: "वर्षा छाया क्षेत्र में शुष्क क्षेत्र" द्वारा निहित है ✓
- पूर्वधारणा III: आवश्यक नहीं है; वर्षा के अन्य कारण भी हो सकते हैं ✗

अंतिम उत्तर:

केवल I और II निहित हैं

अंतिम सही विकल्प:

(A)

Q.16 साधारण ब्याज के तहत एक राशि 10 वर्षों में 2.5 गुना हो जाती है। दर ज्ञात कीजिए।

- A. 10%
- B. 12.5%
- C. 15%
- D. 20%

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी:

एक राशि 10 वर्षों में 2.5 गुना हो जाती है
साधारण ब्याज
विकल्प दिए गए हैं।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} \times (1 + RT/100)$$

स्पष्टीकरण:

तर्क: "गुना" को ब्याज भाग में बदलें।

चरण-दर-चरण:

$$2.5P = P(1 + RT/100)$$

$$\Rightarrow 1 + RT/100 = 2.5$$

$$\Rightarrow RT/100 = 1.5$$

दिया गया है T = 10 वर्ष

$$\Rightarrow R \times 10 / 100 = 1.5$$

$$\Rightarrow R = 15\%$$

अंतिम उत्तर:

15%

अंतिम सही विकल्प:

(C)

Q.17 शब्द "TREATMENT" में कौन सा अक्षर दोनों सिरों से समान दूरी पर है?

- A. A
- B. T
- C. E
- D. M

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

शब्द: TREATMENT

अक्षरों की संख्या = 9

तर्क:

मध्य अक्षर दोनों सिरों से समान दूरी पर होता है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: विषम लंबाई वाले शब्द में, मध्य स्थान $(n + 1)/2$ होता है।

चरण-दर-चरण:

T R E A T M E N T

स्थान: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

मध्य स्थान = 5 → अक्षर = T

अंतिम उत्तर:

T

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.18 निम्नलिखित में से कौन सा शेष से भिन्न है?

- A. गुलाब
- B. अमरूद
- C. केला

D. पपीता

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

तर्क:

तीन फल हैं; एक फूल है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: श्रेणी के अंतर को पहचानें।

चरण-दर-चरण:

- अमरूद → फल
- केला → फल
- पपीता → फल
- गुलाब → फूल

अंतिम उत्तर:

गुलाब

अंतिम सही विकल्प:

(A)

Q.19 वह शब्द ज्ञात कीजिए जो श्रृंखला में उपयुक्त नहीं है:
शांत, मौन, शांतिमय, कोलाहलपूर्ण, शांतिपूर्ण

- A. शांत
- B. मौन
- C. शांतिमय
- D. कोलाहलपूर्ण

Answer: D

Sol: 1. दी गई जानकारी:

ध्वनि या मौन से संबंधित शब्दों का एक समूह।

एक शब्द का अर्थ दूसरों के विपरीत है।

2. प्रयुक्त सूत्र:

अर्थ के आधार पर बेजोड़ (विलोम अवधारणा)

3. स्पष्टीकरण:

शब्दों के अर्थ:

Silent → कोई ध्वनि नहीं, शांत

Muted → धीमी या दबी हुई ध्वनि

Tranquil → शांतिपूर्ण, शांत, स्थिर

Calm → शांतिपूर्ण, बिना किसी गड़बड़ी के

Clamorous → जोर से, शोरगुल वाला

चार शब्द शांति का संकेत देते हैं, जबकि Clamorous तेज शोर का संकेत देता है।

4. शॉर्ट ट्रिक

उस शब्द को पहचानें जो बाकी का विलोम है।

शांति-संबंधित शब्द बनाम शोर-संबंधित शब्द।

5. अंतिम उत्तर:

Clamorous

सही विकल्प: (D)

Q.20 निम्नलिखित में से कौन सा/से दिए गए पते के हूबहू समान है/हैं: प्रिया यादव बी-22, रोज़वुड हाइट्स, सेक्टर 15, गुड़गांव, 122002

1. प्रिया यादव B-22, रोज़वुड हाइट्स, सेक्टर 15, गुड़गांव, 122002
2. प्रिया यादव B-22, रोज़वुड हाइट्स, सेक्टर 15, गुरुग्राम, 122002
3. प्रिया यादव B-22, रोज़वुड हाइट्स, सेक्टर 15, गुड़गांव, 122003
4. प्रिया यादव B-22, रोज़वुड हाइट्स, सेक्टर 15, गुड़गांव, 122001

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

Answer: B

Sol: नाम: Priya Yadav
मकान नंबर: B-22
इलाका: Rosewood Heights
सेक्टर: 15
शहर: Gurgaon
पिन कोड: 122002

व्याख्या:

प्रत्येक कथन की जाँच करें:

कथन 1:

सभी विवरण दिए गए पते से बिल्कुल मेल खाते हैं ✓

कथन 2:

Gurgaon ≠ Gurugram (शहर का नाम अलग है) X

कथन 3:

पिन कोड 122003 ≠ 122002 X

कथन 4:

पिन कोड 122001 ≠ 122002 X

केवल कथन 1 पूरी तरह से हबहू समान है।

Q.21 शब्द **LAPTOP** के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला के क्रमानुसार व्यवस्थित किया जाता है। नए बने अक्षर-समूह में बाएं से चौथे और दाएं से पहले अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला में कितने अक्षर हैं?

- A. दो
- B. चार
- C. तीन
- D. एक

Answer: C

Sol: दी गई जानकारी:

शब्द: LAPTOP

स्पष्टीकरण:

तर्क: वर्णमाला व्यवस्था → स्थानीय पहचान → वर्णमाला अंतर।

चरण-दर-चरण:

• LAPTOP के अक्षरों को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित करने पर:

A, L, O, P, P, T

• बाएं से चौथा = P

• दाएं से पहला = T

• वर्णमाला स्थान:

P = 16, T = 20

• P और T के बीच के अक्षर = Q, R, S = 3 अक्षर

शॉर्ट ट्रिक:

व्यवस्थित करें → अक्षर चुनें → स्थान घटाएं - 1।

अंतिम उत्तर:

तीन

अंतिम सही विकल्प:

(C)

Q.22 यदि 42 और 42 के योग को 4 से गुणा किया जाए, तो परिणाम क्या होगा?

- A. 332
- B. 336
- C. 340
- D. 348

Answer: B

Sol: दी गई जानकारी:

42 और 42 का योग, फिर 4 से गुणा।

तर्क:

पहले जोड़ें, फिर गुणा करें।

स्पष्टीकरण:तर्क: $(42 + 42) \times 4$

चरण-दर-चरण:

 $42 + 42 = 84$ $84 \times 4 = 336$ **अंतिम उत्तर:**

336

अंतिम सही विकल्प:

(B)

Q.23 यदि $2 @ 3 = 25$ और $3 @ 4 = 49$, तो $4 @ 5$ क्या है?

- A. 81
- B. 100
- C. 121
- D. 91

Answer: A**Sol: दी गई जानकारी:** $2 @ 3 = 25$ $3 @ 4 = 49$ ज्ञात करें: $4 @ 5$ **तर्क:**

संक्रिया योग के वर्ग का अनुसरण करती है।

स्पष्टीकरण:तर्क: $(\text{पहली संख्या} + \text{दूसरी संख्या})^2$

चरण-दर-चरण:

 $2 @ 3 \rightarrow (2 + 3)^2 = 5^2 = 25$ $3 @ 4 \rightarrow (3 + 4)^2 = 7^2 = 49$ $4 @ 5 \rightarrow (4 + 5)^2 = 9^2 = 81$ **अंतिम उत्तर:**

81

अंतिम सही विकल्प:

(A)

Q.24 यदि 'READ' को 'SFBE' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो 'BOOK' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

- A. CPPL
- B. DQQM
- C. APPL
- D. AQQM

Answer: A**Sol: दी गई जानकारी:**READ \rightarrow SFBE

'BOOK' के लिए कोड ज्ञात करें

तर्क:

प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला में +1 आगे बढ़ाया जाता है।

स्पष्टीकरण:

तर्क: प्रत्येक वर्ण के लिए अगला वर्णमाला अक्षर।

चरण-दर-चरण:

R \rightarrow SE \rightarrow F

A → B
D → E

इसे BOOK पर लागू करें:

B → C
O → P
O → P
K → L

अंतिम उत्तर:
CPPL

अंतिम सही विकल्प:
(A)

Q.25 प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?
1, 9, 31, 73, 141, ?

- A. 241
- B. 398
- C. 49
- D. 155

Answer: A

Sol: दी गई जानकारी:

श्रृंखला: 1, 9, 31, 73, 141, ?

तर्क:
बढ़ते दूसरे अंतर के साथ अंतर पैटर्न।

स्पष्टीकरण:

तर्क: अंतर क्रमिक रूप से +6 बढ़ता है।

चरण-दर-चरण:

$$\begin{aligned} 9 - 1 &= 8 \\ 31 - 9 &= 22 \\ 73 - 31 &= 42 \\ 141 - 73 &= 68 \end{aligned}$$

दूसरे अंतर:

$$\begin{aligned} 22 - 8 &= 14 \\ 42 - 22 &= 20 \\ 68 - 42 &= 26 \\ &\rightarrow \text{वृद्धि } +6 \end{aligned}$$

अगला दूसरा अंतर = $32 (26+6)$

अगला अंतर = $68 + 32 = 100$

अगला पद = $141 + 100 = 241$

अंतिम उत्तर:

241

अंतिम सही विकल्प:

(A)

Series: 1, 9, 31, 73, 141, ?

8 22 42 68

+14 +20 20 26

+6 +6

$141 + 100 = 241$
+32 = ↓

Q.26 खनिज समृद्ध क्षेत्रों में आमतौर पर जनसंख्या वृद्धि का अनुभव होता है क्योंकि:

- A. वे केवल पर्यटन को बढ़ावा देते हैं
- B. वे बेहतर वर्षा सुनिश्चित करते हैं
- C. वे उद्योगों के माध्यम से रोजगार उत्पन्न करते हैं
- D. वे प्रवास को हतोत्साहित करते हैं

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) वे उद्योगों के माध्यम से रोजगार उत्पन्न करते हैं है।

व्याख्या:

- प्रचुर मात्रा में खनिज भंडार वाले क्षेत्र खनन और औद्योगिक गतिविधियों को आकर्षित करते हैं। इन उद्योगों को कुशल और अकुशल श्रम सहित एक बड़े कार्यबल की आवश्यकता होती है।
- नौकरियों की उपलब्धता अन्य क्षेत्रों से प्रवास के लिए एक महत्वपूर्ण 'खिंचाव कारक' (Pull Factor) के रूप में कार्य करती है, जिससे उच्च जनसंख्या घनत्व और वृद्धि होती है।
- उदाहरणों में भारत का छोटा नागपुर पठार या जर्मनी का रुहर क्षेत्र शामिल है, जहाँ खनन ने विशाल शहरी-औद्योगिक समूहों को जन्म दिया है।
- इन खानों के आसपास द्वितीयक और तृतीयक क्षेत्र (परिवहन, वाणिज्य और आवास जैसी सेवाएं) विकसित होते हैं, जिससे जनसंख्या और बढ़ती है।

Information Booster:

- **खिंचाव कारक:** खनिज क्षेत्रों के लिए आर्थिक अवसर मानव भूगोल में प्राथमिक खिंचाव कारक है।
- **बुनियादी ढांचे का विकास:** खनन अक्सर रेलवे और सड़कों के विकास की ओर ले जाता है, जो जनसंख्या के बसने की सुविधा को और बढ़ाता है।
- **शहरीकरण:** कई खनिज समृद्ध शहर 'बूमटाउन' में बदल जाते हैं, जिनकी विशेषता तेजी से जनसंख्या वृद्धि है।

Additional Knowledge:

- **पर्यटन (विकल्प A):** हालांकि कुछ खनन स्थलों पर भू-वैज्ञानिक पर्यटन होता है, लेकिन यह औद्योगिक नौकरियों की तुलना में बड़े पैमाने पर जनसंख्या वृद्धि का प्राथमिक चालक नहीं है।
- **वर्षा (विकल्प B):** खनिज भंडार और वर्षा के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है; वास्तव में, कई खनिज समृद्ध क्षेत्र (जैसे ऑस्ट्रेलिया के हिस्से या राजस्थान) शुष्क हैं।
- **प्रवास को हतोत्साहित करना (विकल्प D):** इसके विपरीत, ये क्षेत्र बेहतर आजीविका चाहने वाले प्रवासियों के लिए प्रमुख 'गंतव्य' हैं।

Q.27 पर्वतीय वर्षा (ओरोग्राफिक वर्षा) मुख्य रूप से किस कारक के कारण होती है?

- A. तीव्र सतही तापन
- B. पहाड़ी बाधाओं के ऊपर उठती हवा
- C. चक्रवातीय अभिसरण
- D. ठंडी ध्रुवीय हवाएं

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) पहाड़ी बाधाओं के ऊपर उठती हवा है।

व्याख्या:

- पर्वतीय वर्षा (जिसे राहत वर्षा के रूप में भी जाना जाता है) तब होती है जब नम हवा को पर्वत श्रृंखला जैसी भौतिक बाधा के ऊपर उठने के लिए मजबूर किया जाता है।
- जैसे ही हवा पवनाभिमुख दिशा में ऊपर उठती है, यह रुद्धोष्म रूप से फैलती और ठंडी होती है। जब शीतलन ओसांक तक पहुँच जाता है, तो जल वाष्प संघनित हो जाता है, जिससे बादल बनते हैं और वर्षा होती है।
- पवनविमुख दिशा (हवा से सुरक्षित पक्ष) में बहुत कम बारिश होती है और इसे 'वृष्टि छाया' क्षेत्र के रूप में जाना जाता है।
- भारत में एक उत्कृष्ट उदाहरण पश्चिमी घाटों पर भारी वर्षा बनाम दक्कन के पठार की शुष्क स्थितियाँ हैं।

Information Booster:

- **पवनाभिमुख पक्ष:** आने वाली हवा के सामने वाला पहाड़ का पक्ष; यहाँ अधिक वर्षा होती है।
- **पवनविमुख पक्ष:** हवा से दूर वाला पक्ष; यहाँ नीचे उतरती हवा गर्म हो जाती है, जिसके परिणामस्वरूप शुष्क स्थितियाँ पैदा होती हैं।
- **रुद्धोष्म शीतलन:** वह प्रक्रिया जहाँ हवा के ऊपर उठने और दबाव कम होने पर उसका तापमान घटता है, बिना आसपास की गर्मी खोए।

Additional Knowledge:

- **तीव्र सतही तापन (विकल्प A):** यह संवहनीय वर्षा का कारण बनता है, जो भूमध्यरेखीय क्षेत्रों में आम है जहाँ संवहन धाराओं के कारण हवा ऊपर उठती है।
- **चक्रवातीय अभिसरण (विकल्प C):** यह ललाट या चक्रवातीय वर्षा का कारण बनता है, जहाँ गर्म और ठंडी हवा का द्रव्यमान मिलता है या हवा कम दबाव वाले केंद्र में अभिसरित होती है।
- **ठंडी ध्रुवीय हवाएं (विकल्प D):** हालांकि ये तापमान में गिरावट में योगदान देती हैं, लेकिन ये तब तक प्राथमिक रूप से पर्वतीय वर्षा का कारण नहीं बनती हैं जब तक कि वे किसी पहाड़ी बाधा का सामना न करें।

Q.28 बाधाओं के चारों ओर ध्वनि तरंगों के मुड़ने को किस रूप में जाना जाता है:

- A. परावर्तन

- B. अपवर्तन
- C. विवर्तन
- D. व्यतिकरण

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) विवर्तन

व्याख्या:

- **विवर्तन** तरंगों (ध्वनि और प्रकाश सहित) का वह गुण है जो किसी बाधा के कोनों के चारों ओर मुड़ने या किसी छिद्र के माध्यम से फैलने का कार्य करता है।
- ध्वनि तरंगों की तरंगदैर्घ्य अपेक्षाकृत लंबी होती है (सेंटीमीटर से मीटर तक)। क्योंकि ये तरंगदैर्घ्य दरवाजों या पेड़ों जैसी रोजमर्रा की वस्तुओं के आकार के बराबर होती हैं, इसलिए ध्वनि आसानी से विवर्तित हो जाती है।
- यही कारण है कि आप किसी कोने के पीछे से बोलने वाले व्यक्ति को सुन सकते हैं भले ही आप उसे देख न सकें।
- उच्च आवृत्ति (छोटा तरंगदैर्घ्य) वाली ध्वनियाँ कम आवृत्ति (लंबा तरंगदैर्घ्य) वाली ध्वनियों की तुलना में कम विवर्तित होती हैं।

Information Booster:

- **तरंगदैर्घ्य बनाम बाधा:** महत्वपूर्ण विवर्तन होने के लिए, बाधा का आकार तरंग के तरंगदैर्घ्य के लगभग बराबर या उससे छोटा होना चाहिए।
- **प्रकाश बनाम ध्वनि:** प्रकाश का तरंगदैर्घ्य बहुत सूक्ष्म (नैनोमीटर) होता है, इसलिए यह दीवारों जैसी बड़ी वस्तुओं के चारों ओर ध्यान देने योग्य रूप से नहीं मुड़ता है, यही कारण है कि हम कोनों के पीछे नहीं देख सकते हैं।

Additional Knowledge:

- **परावर्तन (विकल्प A):** किसी सतह से ध्वनि तरंगों का टकराकर वापस आना, जिससे प्रतिध्वनि या गूँज उत्पन्न होती है।
- **अपवर्तन (विकल्प B):** ध्वनि तरंगों का मुड़ना जब वे एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाती हैं या विभिन्न तापमानों वाली हवा की परतों से गुजरती हैं (उदाहरण के लिए, रात में ध्वनि का अधिक दूर तक जाना)।
- **व्यतिकरण (विकल्प D):** वह परिघटना जहाँ दो ध्वनि तरंगें मिलती हैं और एक-दूसरे पर अध्यारोपित होती हैं, जिसके परिणामस्वरूप अधिक (संपोषी) या कम (विनाशी) आयाम की एक नई तरंग बनती है।

Q.29 निसार (NISAR) मिशन विशेष रूप से किसके अध्ययन के लिए उपयोगी है:

- A. समुद्र की लवणता की भिन्नता
- B. भूमि की सतह का विरूपण और भूकंप
- C. सौर विकिरण पैटर्न
- D. गहरे अंतरिक्ष की वस्तुएं

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) भूमि की सतह का विरूपण और भूकंप है।

व्याख्या:

- **निसार (NISAR)** का अर्थ नासा-इसरो सिंथेटिक अपर्चर रडार है। यह नासा (USA) और इसरो (भारत) के बीच एक संयुक्त पृथ्वी-अवलोकन मिशन है।
- यह हर 12 दिनों में पूरे ग्लोब का मानचित्रण करने के लिए दोहरे बैंड वाले रडार (L-बैंड और S-बैंड) का उपयोग करता है।
- इसका प्राथमिक उद्देश्य पारिस्थितिकी तंत्र की गड़बड़ी, बर्फ की चादर के ढहने और भूकंप, सुनामी, ज्वालामुखी और भूस्खलन जैसे प्राकृतिक खतरों सहित पृथ्वी की जटिल प्रक्रियाओं का अवलोकन और मापन करना है।
- यह भूमि की सतह के बहुत छोटे आंदोलनों (एक इंच के अंश तक) का पता लगा सकता है, जो आपदा प्रबंधन के लिए महत्वपूर्ण है।

Information Booster:

- **पेलोड:** इसरो S-बैंड रडार, GSLV प्रक्षेपण यान और अंतरिक्ष यान बस प्रदान कर रहा है। नासा L-बैंड रडार और संचार उपग्रहाली प्रदान कर रहा है।
- **अपनी तरह का पहला:** यह एक साथ दो अलग-अलग रडार आवृत्तियों (L-बैंड और S-बैंड) का उपयोग करने वाला पहला उपग्रह मिशन है।
- **अनुप्रयोग:** आपदाओं के अलावा, यह कृषि बायोमास, वन आवरण और भूजल स्तर की निगरानी करेगा।

Additional Knowledge:

- **समुद्र की लवणता (विकल्प A):** SMAP (सॉइल मॉइस्चर एक्टिव पैसिव) या एक्वेरियस जैसे मिशन इसके लिए डिजाइन किए गए थे, हालांकि निसार तटीय निगरानी में सहायता कर सकता है।
- **सौर विकिरण (विकल्प C):** यह आदित्य-L1 या पार्कर सोलर प्रोब जैसे मिशनों का क्षेत्र है।
- **गहरा अंतरिक्ष (विकल्प D):** जेम्स वेब (JWST) या हबल जैसे अंतरिक्ष टेलीस्कोप दूर की आकाशगंगाओं और निहारिकाओं को देखने के लिए उपयोग किए जाते हैं, पृथ्वी-अवलोकन रडार के लिए नहीं।

Q.30 पीएम गतिशक्ति राष्ट्रीय मास्टर प्लान का उद्घाटन किसने किया?

- A. नितिन गडकरी
- B. नरेन्द्र मोदी
- C. पियूष गोयल
- D. अमित शाह

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) नरेन्द्र मोदी है।

व्याख्या:

- प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने अक्टूबर 2021 में मल्टी-मोडल कनेक्टिविटी के लिए पीएम गतिशक्ति - राष्ट्रीय मास्टर प्लान का उद्घाटन किया।
- यह एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है जो बुनियादी ढांचे की कनेक्टिविटी परियोजनाओं की एकीकृत योजना और समन्वित कार्यान्वयन के लिए रेलवे और सड़क मार्ग सहित 16 मंत्रालयों

को एक साथ लाता है।

- इसका लक्ष्य विभागों के बीच के अवरोधों को तोड़ना और यह सुनिश्चित करना है कि रसद लागत को कम करने के लिए परियोजनाओं की योजना समग्र रूप से बनाई जाए।
- यह भारतमाला, सागरमाला, अंतर्देशीय जलमार्ग और ड्राई/लैंड पोर्ट पहल के तहत विभिन्न परियोजनाओं को कवर करता है।

Information Booster:

- **छह स्तंभ:** व्यापकता, प्राथमिकता, अनुकूलन, सिंक्रोनाइज़ेशन, विश्लेषणात्मक और गतिशील।
- **जीआईएस-आधारित:** यह योजना वास्तविक समय की निगरानी और स्थानिक योजना के लिए इसरो इमेजरी और जीआईएस मैपिंग का उपयोग करती है।
- **आर्थिक लक्ष्य:** रसद लागत को वर्तमान जीडीपी के 13-14% से घटाकर लगभग 8% करके भारतीय उत्पादों को अधिक प्रतिस्पर्धी बनाना।

Additional Knowledge:

- **नितिन गडकरी (विकल्प A):** वे सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री हैं और योजना के एक प्रमुख निष्पादक हैं, लेकिन उन्होंने राष्ट्रीय स्तर के मास्टर प्लान का 'उद्घाटन' नहीं किया था।
- **पियूष गोयल (विकल्प C):** वे वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के प्रमुख हैं जो गतिशक्ति में शामिल है, लेकिन इसकी शुरुआत प्रधानमंत्री के नेतृत्व वाली पहल थी।
- **अमित शाह (विकल्प D):** गृह मंत्री के रूप में, वे कैबिनेट का हिस्सा हैं जिसने इसे मंजूरी दी थी, लेकिन वे उद्घाटन के समय प्राथमिक व्यक्ति नहीं थे।

Q.31 ईश्वर चंद्र विद्यासागर को उनकी निम्नलिखित भूमिका के लिए सबसे अधिक याद किया जाता है:

- किसान विद्रोह का नेतृत्व करना
- विधवा पुनर्विवाह कानूनों में सुधार करना
- सशस्त्र प्रतिरोध समूहों की स्थापना करना
- केवल अंग्रेजी शिक्षा की शुरुआत करना

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) विधवा पुनर्विवाह कानूनों में सुधार करना है।

व्याख्या:

- ईश्वर चंद्र विद्यासागर (1820-1891) एक महान बहुज्ञ और समाज सुधारक थे। उनका सबसे महत्वपूर्ण योगदान विधवाओं के पुनर्विवाह के लिए उनका अथक अभियान था।
- उन्होंने प्राचीन हिंदू धर्मग्रंथों का उपयोग करके यह साबित किया कि विधवा विवाह निषिद्ध नहीं था, जिससे उस समय के रूढ़िवादी विचारों को चुनौती मिली।
- उनके प्रयासों के परिणामस्वरूप लॉर्ड डलहौजी के कार्यकाल के दौरान **हिंदू विधवा पुनर्विवाह अधिनियम, 1856** (जिसे अधिनियम XV, 1856 के रूप में भी जाना जाता है) लागू हुआ।
- उन्होंने महिलाओं की शिक्षा के लिए भी बड़े पैमाने पर काम किया और बेथून स्कूल की स्थापना की।

Information Booster:

- **उपाधि:** संस्कृत और दर्शनशास्त्र में उनकी मेधा के लिए संस्कृत कॉलेज, कलकत्ता द्वारा उन्हें 'विद्यासागर' (ज्ञान का सागर) की उपाधि प्रदान की गई थी।
- **मातृभाषा शिक्षा:** उन्हें 'बंगाली गद्य का जनक' कहा जाता है क्योंकि उन्होंने बंगाली वर्णमाला और लेखन शैली को सरल बनाया था।
- **वर्ण परिचय:** उनके द्वारा लिखी गई यह वर्णमाला पुस्तिका आज भी शुरुआती लोगों को बंगाली सिखाने के लिए उपयोग की जाती है।

Additional Knowledge:

- **किसान विद्रोह (विकल्प A):** इनका नेतृत्व सिद्धू-कान्हू (संथाल विद्रोह) या सहजानंद सरस्वती जैसे नेताओं ने किया था, विद्यासागर ने नहीं।
- **सशस्त्र प्रतिरोध (विकल्प C):** विद्यासागर एक बुद्धिजीवी और समाज सुधारक थे, सूर्य सेन या भगत सिंह जैसे उग्रवादी क्रांतिकारी नहीं।
- **अंग्रेजी शिक्षा (विकल्प D):** हालांकि उन्होंने आधुनिक शिक्षा का समर्थन किया, लेकिन राजा राम मोहन राय और लॉर्ड मैकाले भारत में अंग्रेजी शिक्षा की 'शुरुआत' के साथ अधिक निकटता से जुड़े हुए हैं।

Q.32 रणजी ट्रॉफी का नाम किसके नाम पर रखा गया है:

- कपूरथला के रंजीत सिंह
- नवानगर के रणजीतसिंहजी
- रणजीत देसाई
- रणजीत राठौर

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) नवानगर के रणजीतसिंहजी है।

व्याख्या:

- रणजी ट्रॉफी भारत में खेली जाने वाली प्रमुख घरेलू प्रथम श्रेणी क्रिकेट चैंपियनशिप है।
- इसका नाम नवानगर के महाराजा जाम साहिब **सर रणजीतसिंहजी विभाजी द्वितीय** (जिन्हें लोकप्रिय रूप से 'रणजी' के नाम से जाना जाता है) के नाम पर रखा गया है।
- वे अंतरराष्ट्रीय क्रिकेट खेलने वाले पहले भारतीय थे, जिन्होंने 1896 और 1902 के बीच इंग्लैंड का प्रतिनिधित्व किया था।
- प्रतियोगिता की शुरुआत 1934 में भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (BCCI) द्वारा की गई थी और पहला मैच मद्रास और मैसूर के बीच खेला गया था।

Information Booster:

- **पहला विजेता:** बॉम्बे (अब मुंबई) ने 1934-35 में पहली रणजी ट्रॉफी जीती थी।
- **सबसे सफल टीम:** मुंबई ने रिकॉर्ड 42 बार यह ट्रॉफी जीती है।
- **दिलीप ट्रॉफी:** रणजी के भतीजे, के.एस. दिलीपसिंहजी के नाम पर एक और प्रमुख घरेलू ट्रॉफी।

Additional Knowledge:

- **कपूरथला के रंजीत सिंह (विकल्प A):** वे एक प्रमुख महाराजा थे लेकिन क्रिकेट ट्रॉफी के नामकरण से नहीं जुड़े थे।
- **रणजीत देसाई (विकल्प C):** एक प्रसिद्ध मराठी लेखक जिन्हें 'श्रीमान योगी' उपन्यास के लिए जाना जाता है; उनका क्रिकेट टूर्नामेंट से कोई संबंध नहीं है।
- **रंजीत राठौर (विकल्प D):** यह नाम इस कद के किसी ऐतिहासिक खेल व्यक्तित्व से मेल नहीं खाता है।

Q.33 अरावली ग्रीन वॉल परियोजना मुख्य रूप से किस पर केंद्रित है:

- तटीय वनीकरण
- रेगिस्तानी सिंचाई
- अपक्षयित भूदृश्यों को पुनर्जीवित करना
- केवल शहरी वानिकी

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) **अपक्षयित भूदृश्यों को पुनर्जीवित करना** है।

व्याख्या:

- अरावली ग्रीन वॉल परियोजना अरावली पर्वत श्रृंखला के चारों ओर 1,400 किमी लंबी और 5 किमी चौड़ी हरित पट्टी बफर बनाने की एक महत्वाकांक्षी योजना है।
- यह हरियाणा, राजस्थान, गुजरात और दिल्ली जैसे राज्यों को कवर करती है। इसका प्राथमिक लक्ष्य मरुस्थलीकरण और भूमि क्षरण का मुकाबला करना है।
- अरावली के पारिस्थितिक स्वास्थ्य को बहाल करके, यह थार रेगिस्तान के पूर्व की ओर विस्तार के खिलाफ एक बाधा के रूप में कार्य करती है।
- इसमें झाड़ियों वाली भूमि, बंजर भूमि और अपक्षयित वन भूमि पर पेड़ों और झाड़ियों की मूल प्रजातियों को लगाना शामिल है।

Information Booster:

- **प्रेरणा:** यह परियोजना अफ्रीका की 'ग्रेट ग्रीन वॉल' से प्रेरित है जो सेनेगल से जिबूती तक फैली हुई है।
- **UNCCD लक्ष्य:** यह बॉन चैलेंज के हिस्से के रूप में 2030 तक 26 मिलियन हेक्टेयर अपक्षयित भूमि को बहाल करने के भारत के लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद करती है।
- **पारिस्थितिक लाभ:** यह जैव विविधता को बढ़ाता है, भूजल पुनर्भरण में सुधार करता है और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (NCR) में जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करता है।

Additional Knowledge:

- **तटीय वनीकरण (विकल्प A):** इसमें आमतौर पर मैंग्रोव बहाली (जैसे, मिष्टी योजना) शामिल होती है, अरावली नहीं जो अंतर्देशीय हैं।
- **रेगिस्तानी सिंचाई (विकल्प B):** हालांकि रेगिस्तानों में सिंचाई का उपयोग किया जाता है (जैसे, इंदिरा गांधी नहर), ग्रीन वॉल परियोजना प्रकृति-आधारित बहाली के बारे में है, न कि केवल जल इंजीनियरिंग के बारे में।
- **शहरी वानिकी (विकल्प D):** हालांकि इसमें दिल्ली/गुडगांव के शहरी हिस्से शामिल हो सकते हैं, लेकिन इसका दायरा बहुत बड़ा है, जो ग्रामीण और पहाड़ी क्षेत्रों को कवर करता है।

Q.34 अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित नीचे दिए गए कथनों को पढ़ें:

अभिकथन (A): मिडनाइट्स चिल्ड्रेन जादुई यथार्थवाद के माध्यम से भारत के स्वतंत्रता के बाद के इतिहास की खोज करता है।

कारण (R): उपन्यास को इसकी नवीन कथा शैली के लिए बुकर पुरस्कार मिला।

- A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है
- A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है
- A सत्य है, लेकिन R असत्य है
- A असत्य है, लेकिन R सत्य है

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) **A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है**

व्याख्या:

- **अभिकथन (A) सत्य है:** सलमान रुश्दी द्वारा लिखित 'मिडनाइट्स चिल्ड्रेन' (1981) एक मौलिक कृति है जो सलीम सिनाई की कहानी बताने के लिए जादुई यथार्थवाद का उपयोग करती है, जिसका जन्म भारत की स्वतंत्रता के ठीक उसी क्षण हुआ था। उसका जीवन उस समय पैदा हुए 1,000 अन्य बच्चों से टेलिपैथिक रूप से जुड़ा हुआ है।
- **कारण (R) सत्य है:** उपन्यास ने 1981 में बुकर पुरस्कार और बाद में 'बुकर ऑफ बुकर्स' (1993) और 'बेस्ट ऑफ द बुकर' (2008) जीता था। इसकी नवीन कथा शैली प्रशंसा का एक प्रमुख कारण थी।
- **संबंध:** हालांकि दोनों कथन तथ्यात्मक हैं, लेकिन पुरस्कार जीतना (R) वह *कारण* नहीं है कि पुस्तक जादुई यथार्थवाद (A) के माध्यम से इतिहास की खोज क्यों करती है। यह खोज लेखक की रचनात्मक पसंद थी, जिसके कारण बाद में पुरस्कार मिला।

Information Booster:

- **जादुई यथार्थवाद:** एक साहित्यिक विधा जहाँ यथार्थवादी कथा को स्वप्न या कल्पना के अलौकिक तत्वों के साथ जोड़ा जाता है।
- **सलीम सिनाई:** नायक जिसका जीवन 1947 के बाद के भारत और पाकिस्तान की प्रमुख राजनीतिक घटनाओं के समानांतर चलता है।
- **प्रभाव:** इस पुस्तक को वैश्विक साहित्य में 'भारतीय अंग्रेजी' की आवाज़ को लोकप्रिय बनाने का श्रेय दिया जाता है।

Additional Knowledge:

- यदि कथन A कहता 'मिडनाइट्स चिल्ड्रेन को एक उत्कृष्ट कृति माना जाता है' और R कहता 'क्योंकि इसने बुकर ऑफ बुकर्स जीता', तो R को इसकी स्थिति की व्याख्या के रूप में देखा जा सकता था। लेकिन जैसा कि वाक्यांश दिया गया है, ये दोनों स्वतंत्र तथ्य हैं।

Q.35 बैकस्ट्रोक तैराकी तकनीक के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- तैराक केवल वैकल्पिक लैप्स पर सांस लेता है
- हाथ वैकल्पिक रूप से एक निरंतर वृत्ताकार गति में चलते हैं
- किकिंग केवल घुमावों (turns) के दौरान की जाती है
- तैराक का चेहरा पानी में नीचे की ओर होता है

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) हाथ वैकल्पिक रूप से एक निरंतर वृत्ताकार गति में चलते हैं है।

व्याख्या:

- बैकस्ट्रोक में, तैराक अपनी पीठ के बल लेटता है। हाथ एक वैकल्पिक, पवनचक्की जैसी गति करते हैं (एक हाथ रिकवरी करता है जबकि दूसरा पानी के नीचे खींचता है)।
- यह एकमात्र प्रतिस्पर्धी स्ट्रोक है जो पानी में शुरू होता है (तैराक दीवार की ओर मुंह करके स्टार्टिंग ब्लॉक को पकड़ते हैं)।
- पैर 'फ्लटर किंक' (फ्रीस्टाइल में इस्तेमाल की जाने वाली किंक) करते हैं जो पूरी तैराकी के दौरान निरंतर होती है।
- क्योंकि चेहरा पानी के ऊपर होता है, इसलिए अन्य स्ट्रोक की तुलना में सांस लेना आसान होता है, हालांकि एक नियमित लय अभी भी बनी रहती है।

Information Booster:

- टर्न (Turn):** तैराक आमतौर पर फ्लिप-टर्न करते हैं, दीवार तक पहुँचने से पहले एक स्ट्रोक के लिए अपने पेट के बल घूम जाते हैं।
- इतिहास:** फ्रंट क्रॉल (फ्रीस्टाइल) के बाद ओलंपिक प्रतियोगिताओं में शामिल होने वाला यह दूसरा स्ट्रोक था।
- झंडे (Flags):** चूंकि तैराक यह नहीं देख सकते कि वे कहाँ जा रहे हैं, इसलिए उन्हें यह चेतावनी देने के लिए कि दीवार आ रही है, पूल के आर-पार (अंत से 5 मीटर की दूरी पर) 'बैकस्ट्रोक झंडे' लटकाए जाते हैं।

Additional Knowledge:

- केवल वैकल्पिक लैप्स पर सांस लेना (विकल्प A):** यह गलत है; तैराक निरंतर सांस लेते हैं क्योंकि उनकी नाक/मुंह आमतौर पर पानी के ऊपर होते हैं।
- केवल घुमावों के दौरान किकिंग (विकल्प C):** फ्लटर किकिंग पूरी दौड़ के दौरान प्रणोदन और उछाल के लिए महत्वपूर्ण है, न कि केवल घुमावों पर।
- चेहरा नीचे की ओर (विकल्प D):** यह फ्रीस्टाइल (फ्रंट क्रॉल), ब्रेस्टस्ट्रोक या बटरफ्लाइ का वर्णन करता है, बैकस्ट्रोक का नहीं।

Q.36 किसी विधेयक को धन विधेयक के रूप में प्रमाणित करने का अधिकार किसके पास है:

- भारत के राष्ट्रपति
- वित्त सचिव
- लोकसभा अध्यक्ष
- राज्यसभा के सभापति

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) लोकसभा अध्यक्ष है।

व्याख्या:

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 110 के अनुसार, यदि कोई प्रश्न उठता है कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं, तो **लोकसभा अध्यक्ष** का निर्णय अंतिम होगा।
- जब कोई धन विधेयक राज्यसभा को भेजा जाता है और जब उसे सहमति के लिए राष्ट्रपति के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है, तो अध्यक्ष को विधेयक पर एक प्रमाण पत्र पृष्ठांकित करना चाहिए कि वह धन विधेयक है।
- धन विधेयक राष्ट्रपति की सिफारिश पर केवल लोकसभा में ही पेश किया जा सकता है।
- धन विधेयकों के संबंध में राज्यसभा के पास सीमित शक्तियाँ हैं; यह केवल 14 दिनों के भीतर परिवर्तनों की सिफारिश कर सकती है, जिन्हें लोकसभा स्वीकार कर सकती है या नहीं।

Information Booster:

- अनुच्छेद 110:** धन विधेयक को ऐसे विधेयक के रूप में परिभाषित करता है जिसमें केवल कराधान, सरकार द्वारा धन उधार लेने, भारत की संचित निधि आदि से संबंधित प्रावधान हों।
- अंतिम निर्णय:** अध्यक्ष के निर्णय को किसी भी न्यायालय या संसद के किसी भी सदन या राष्ट्रपति द्वारा भी चुनौती नहीं दी जा सकती।
- संयुक्त बैठक:** धन विधेयक के मामले में दोनों सदनों की संयुक्त बैठक का कोई प्रावधान नहीं है।

Additional Knowledge:

- राष्ट्रपति (विकल्प A):** हालांकि विधेयक पेश करने के लिए उनकी पूर्व सिफारिश की आवश्यकता होती है, लेकिन वह इसे धन विधेयक के रूप में 'प्रमाणित' नहीं करते हैं।
- वित्त सचिव (विकल्प B):** वह वित्त मंत्रालय में एक सिविल सेवक हैं और विधेयकों के विधायी वर्गीकरण में उनकी कोई संवैधानिक भूमिका नहीं है।
- राज्यसभा के सभापति (विकल्प D):** चूंकि धन विधेयक मुख्य रूप से लोकसभा का क्षेत्र है, इसलिए सभापति (उपराष्ट्रपति) के पास धन विधेयक के वर्गीकरण को प्रमाणित करने या अस्वीकार करने की कोई शक्ति नहीं है।

Q.37 भारतीय न्याय संहिता (BNS) के तहत, कौन सा अपराध संगठित अपराध के रूप में माना जाएगा?

- दुकान से चोरी का एकल कृत्य
- एक समूह द्वारा समन्वित साइबर धोखाधड़ी
- मामूली यातायात उल्लंघन
- व्यक्तिगत विवाद में मारपीट

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) एक समूह द्वारा समन्वित साइबर धोखाधड़ी

व्याख्या:

- भारतीय न्याय संहिता (BNS) की धारा 111 संगठित अपराध को किसी भी निरंतर अवैध गतिविधि के रूप में परिभाषित करती है जिसमें अपहरण, डकैती, वाहन चोरी, जबरन वसूली, भूमि कब्जा करना, सुपारी लेकर हत्या, आर्थिक अपराध, साइबर अपराध या व्यक्तियों की तस्करी शामिल है।
- किसी गतिविधि को संगठित अपराध के रूप में वर्गीकृत करने के लिए, इसे किसी व्यक्ति या व्यक्तियों के समूह द्वारा मिलकर, अकेले या संयुक्त रूप से, संगठित अपराध सिंडिकेट के सदस्य के रूप में या ऐसे सिंडिकेट की ओर से किया जाना चाहिए।
- इस कृत्य में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष भौतिक लाभ, जिसमें वित्तीय लाभ शामिल है, प्राप्त करने के लिए हिंसा, हिंसा की धमकी, डराना-धमकाना, जबरदस्ती या अन्य गैर-कानूनी साधनों का उपयोग शामिल होना चाहिए।
- एक समूह द्वारा समन्वित साइबर धोखाधड़ी वित्तीय लाभ के लिए सिंडिकेट द्वारा किए गए 'आर्थिक अपराध' और 'साइबर अपराध' के मानदंडों में फिट बैठती है।

Information Booster:

- **सिंडिकेट की आवश्यकता:** 'संगठित अपराध सिंडिकेट' से तात्पर्य दो या दो से अधिक व्यक्तियों के समूह से है, जो अकेले या सामूहिक रूप से संगठित अपराध की गतिविधियों में लिप्त होते हैं।
- **सजा:** यदि संगठित अपराध के परिणामस्वरूप किसी व्यक्ति की मृत्यु हो जाती है, तो यह मृत्युदंड या आजीवन कारावास और कम से कम दस लाख रुपये के जुर्माने से दंडनीय है।
- **BNS बनाम IPC:** भारतीय दंड संहिता (IPC) के विपरीत, BNS स्पष्ट रूप से केंद्रीय स्तर पर 'संगठित अपराध' और 'आतंकवादी कृत्यों' को परिभाषित और दंडित करता है।

Additional Knowledge:

- **दुकान से चोरी का एकल कृत्य (विकल्प A):** इसे आमतौर पर धारा 112 के तहत 'छोटा संगठित अपराध' माना जाता है यदि यह किसी समूह द्वारा इस तरह के कृत्यों की श्रृंखला का हिस्सा है; अन्यथा, यह साधारण चोरी है।
- **मामूली यातायात उल्लंघन (विकल्प C):** ये मोटर वाहन अधिनियम द्वारा शासित विनियामक अपराध हैं और संगठित अपराध की परिभाषा के अंतर्गत नहीं आते हैं।
- **व्यक्तिगत विवाद में मारपीट (विकल्प D):** इसे मानव शरीर के विरुद्ध अपराध (उपहति/घोर उपहति) के रूप में वर्गीकृत किया गया है और इसमें संगठित अपराध के लिए आवश्यक सिंडिकेट/भौतिक लाभ तत्व का अभाव है।

Q.38 एशियाई खेलों में एथलेटिक्स में पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला कौन थी?

- पी.टी. उषा
- एम.एल. वलसम्मा
- कमलजीत संधू
- अंजू बाँबी जॉर्ज

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) कमलजीत संधू है।

व्याख्या:

- **कमलजीत संधू** एशियाई खेलों में स्वर्ण पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला एथलीट बनीं।
- उन्होंने 1970 के बैंकॉक एशियाई खेलों में 400 मीटर की दौड़ में स्वर्ण पदक जीता था।
- उन्होंने यह दूरी 57.3 सेकंड में पूरी की थी।
- यह एक ऐतिहासिक क्षण था जिसने भारत में भविष्य की महिला एथलीटों के लिए मार्ग प्रशस्त किया।

Information Booster:

- **पृष्ठभूमि:** वह पंजाब की रहने वाली थीं और उन्होंने 1972 के म्यूनिख ओलंपिक में भी भारत का प्रतिनिधित्व किया था।
- **पुरस्कार:** खेलों में उनके योगदान के लिए उन्हें 1971 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया था।
- **पहली व्यक्तिगत महिला पदक विजेता (ओलंपिक):** यह कर्णम मल्लेश्वरी (भारोत्तोलन में कांस्य, 2000) थीं, जो एशियाई खेलों के रिकॉर्ड से अलग है।

Additional Knowledge:

- **पी.टी. उषा (विकल्प A):** 'प्योली एक्सप्रेस' के रूप में जानी जाने वाली, उन्होंने 1986 के एशियाई खेलों में अपना दबदबा बनाया, लेकिन वे कमलजीत संधू के बहुत बाद आईं।
- **एम.एल. वलसम्मा (विकल्प B):** वह एशियाई खेलों में स्वर्ण पदक जीतने वाली दूसरी भारतीय महिला थीं (1982 के दिल्ली एशियाई खेलों में 400 मीटर बाधा दौड़)।
- **अंजू बाँबी जॉर्ज (विकल्प D):** वह लंबी कूद में विश्व एथलेटिक्स चैंपियनशिप (2003) में भारत का पहला पदक (कांस्य) जीतने के लिए प्रसिद्ध हैं।

Q.39 अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित नीचे दिए गए कथनों को पढ़ें:
अभिकथन (A): राष्ट्रीय एकल खिड़की प्रणाली व्यावसायिक स्वीकृतियों को सरल बनाती है।

कारण (R): यह एक ही मंच पर कई मंत्रालयों से मिलने वाली मंजूरीयों को एकीकृत करता है।

- A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है
- A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है
- A सत्य है, लेकिन R असत्य है
- 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 है

व्याख्या:

- **अधिकथन (A) सत्य है:** राष्ट्रीय एकल खिड़की प्रणाली (NSWS) भारत सरकार द्वारा 'ईज ऑफ़ डूइंग बिजनेस' (व्यवसाय करने में सुगमता) में सुधार के लिए शुरू किया गया एक डिजिटल प्लेटफॉर्म है। यह निवेशकों और व्यवसायों के लिए वन-स्टॉप-शॉप के रूप में कार्य करता है।
- **कारण (R) सत्य है:** इस प्रक्रिया को सरल बनाने का मूल कारण यह है कि यह निवेशकों को कई मंत्रालयों की वेबसाइटों या कार्यालयों में जाने की आवश्यकता को समाप्त कर देता है। यह विभिन्न केंद्रीय और राज्य स्तरीय मंजूरीयों को एकीकृत करता है।
- चूंकि मंजूरीयों का एकीकरण (R) बिल्कुल वही है जो प्रणाली को सरल बनाता है (A), इसलिए R, A की सही व्याख्या है।

Information Booster:

- **लॉन्च:** इसे सितंबर 2021 में उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (DPIIT) द्वारा लॉन्च किया गया था।
- **नो योर अप्रूवल (KYA) मॉड्यूल:** यह सुविधा उपयोगकर्ताओं को उनकी विशिष्ट व्यावसायिक जानकारी के आधार पर आवश्यक स्वीकृतियों की सूची की पहचान करने की अनुमति देती है।
- **दायरा:** इसका उद्देश्य अनुपालन बोझ को कम करना और अनुमोदन प्रक्रिया में पारदर्शिता और जवाबदेही लाना है।

Additional Knowledge:

- यदि R सत्य होता लेकिन कुछ और वर्णित करता (जैसे 'इसे DPIIT द्वारा लॉन्च किया गया था'), तो यह अभी भी एक सत्य तथ्य होता लेकिन यह व्याख्या नहीं करता कि यह स्वीकृतियों को *क्यों* सरल बनाता है, जिससे विकल्प B सही होता।
- यह प्रणाली G2B (सरकार से व्यवसाय) डिजिटल सेवाओं की ओर भारत के व्यापक प्रयास का हिस्सा है।

Q.40 संयुक्त सैन्य अभ्यास "मैत्री" भारत और किस देश के बीच आयोजित किया जाता है?

- थाईलैंड
- नेपाल
- श्रीलंका
- म्यांमार

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) थाईलैंड

व्याख्या:

- **अभ्यास मैत्री** भारतीय सेना और रॉयल थाई सेना के बीच आयोजित एक वार्षिक संयुक्त सैन्य प्रशिक्षण अभ्यास है।
- इसकी शुरुआत 2006 में हुई थी। इस अभ्यास का उद्देश्य द्विपक्षीय संबंधों को मजबूत करना और दोनों सेनाओं के बीच समन्वय/अंतर-संचालनीयता में सुधार करना है।
- प्रशिक्षण जंगल और शहरी परिवेश सहित विभिन्न इलाकों में आतंकवाद विरोधी अभियानों पर केंद्रित है।
- यह सर्वोत्तम प्रथाओं और सामरिक स्तर की तकनीकों को साझा करने में मदद करता है।

Information Booster:

- **वायु सेना:** भारत और थाईलैंड 'सियाम भारत' नामक एक संयुक्त वायु अभ्यास भी आयोजित करते हैं।
- **नौसेना:** दोनों नौसेनाएं 'इंडो-थाई कॉर्पेट' (Indo-Thai CORPAT) (समन्वित गश्ती) में शामिल होती हैं।
- **स्थान:** यह अभ्यास हर साल भारत और थाईलैंड के बीच बारी-बारी से आयोजित होता है।

Additional Knowledge:

- **सूर्य किरण (विकल्प B):** यह भारत और नेपाल के बीच संयुक्त सैन्य अभ्यास है।
- **मित्र शक्ति (विकल्प C):** यह भारत और श्रीलंका के बीच संयुक्त सैन्य अभ्यास है। (नामों में समानता पर ध्यान दें: मैत्री बनाम मित्र शक्ति)।
- **IMBAX (विकल्प D):** भारत-म्यांमार द्विपक्षीय सेना अभ्यास भारत और म्यांमार के बीच होने वाले अभ्यास का नाम है।

Q.41 प्रकाश प्रदूषण किसके अवलोकन को सबसे गंभीर रूप से प्रभावित करता है:

- सूर्य ग्रहण
- दिन के समय उल्कापिंड
- धुंधली आकाशगंगाएँ और निहारिकाएँ
- चंद्रमा की कलाएँ

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) धुंधली आकाशगंगाएँ और निहारिकाएँ

व्याख्या:

- प्रकाश प्रदूषण शहरी केंद्रों के कारण होने वाला अत्यधिक या गलत दिशा में निर्देशित कृत्रिम प्रकाश है। यह 'स्काई ग्लो' (आकाश की चमक) को बढ़ाता है, जो तारों और पृष्ठभूमि आकाश के बीच के कंट्रास्ट को कम कर देता है।
- धुंधली गहरी-आकाश की वस्तुओं जैसे दूर की आकाशगंगाओं और निहारिकाओं की चमक बहुत कम होती है। जब प्रकाश प्रदूषण के कारण आकाश चमकीला होता है, तो ये वस्तुएं नग्न आंखों और यहां तक कि कई दूरबीनों के लिए भी अदृश्य हो जाती हैं।
- यही कारण है कि प्रमुख वेधशालाएं (जैसे हनले में भारतीय खगोलीय वेधशाला) शहरों से दूर दूरस्थ, अधिक ऊंचाई वाले स्थानों पर बनाई जाती हैं।

Information Booster:

- **बोर्टल स्केल:** एक नौ-स्तरीय संख्यात्मक पैमाना जो किसी विशेष स्थान के रात के आकाश की चमक को मापता है (श्रेणी 1 प्राचीन अंधकार है; श्रेणी 9 आंतरिक-शहर है)।
- **वन्यजीवों पर प्रभाव:** खगोल विज्ञान के अलावा, प्रकाश प्रदूषण पक्षियों के प्रवासी पैटर्न और कीड़ों तथा समुद्री कछुओं के प्रजनन चक्र को बाधित करता है।
- **डार्क स्काई रिजर्व:** लद्दाख में हनले को हाल ही में रात के आकाश को प्रकाश प्रदूषण से बचाने के लिए भारत के पहले 'डार्क स्काई रिजर्व' के रूप में नामित किया गया था।

Additional Knowledge:

- **सूर्य ग्रहण (विकल्प A):** ये दिन के दौरान होते हैं जब सूर्य बहुत चमकीला होता है; शहरी स्टीटलाइट्स का उन्हें देखने पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।
- **दिन के समय उल्कापिंड (विकल्प B):** उल्कापिंड आमतौर पर दिन के दौरान दिखाई नहीं देते हैं क्योंकि सूर्य का प्रकाश किसी भी कृत्रिम प्रकाश या उल्का के निशान की तुलना में बहुत अधिक चमकीला होता है।
- **चंद्रमा की कलाएँ (विकल्प D):** चंद्रमा हमारे आकाश की दूसरी सबसे चमकीली वस्तु है। इसकी कलाएँ सबसे अधिक प्रकाश-प्रदूषित शहरों से भी आसानी से दिखाई देती हैं।

Q.42 हाल के पर्यटन सूचकांकों के अनुसार, मजबूत बुनियादी ढांचा निम्नलिखित में योगदान देता है:

- कम पर्यटक आगमन
- उच्च पर्यटन प्रतिस्पर्धात्मकता
- सेवा गुणवत्ता में गिरावट
- कम रोजगार

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) उच्च पर्यटन प्रतिस्पर्धात्मकता है।

व्याख्या:

- विश्व आर्थिक मंच द्वारा यात्रा और पर्यटन विकास सूचकांक (TTDI) इस बात पर जोर देता है कि बुनियादी ढांचा (परिवहन, वायु, बंदरगाह और पर्यटक सेवाएं) पर्यटन प्रतिस्पर्धात्मकता का एक मुख्य स्तंभ है।
- मजबूत बुनियादी ढांचा यात्रा के समय को कम करता है, सुरक्षा में सुधार करता है और गंतव्यों को अंतरराष्ट्रीय और घरेलू यात्रियों के लिए अधिक सुलभ और आकर्षक बनाता है।
- यह सीधे तौर पर पर्यटकों की मेजबानी के लिए देश की 'तैयारी' को प्रभावित करता है, जिससे इसकी वैश्विक रैंकिंग और आर्थिक क्षमता में सुधार होता है।
- भारत स्वदेश दर्शन और प्रसाद (PRASHAD) जैसी योजनाओं के माध्यम से इस पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।

Information Booster:

- **TTDI के स्तंभ:** इनमें सक्षम वातावरण, यात्रा और पर्यटन नीति, बुनियादी ढांचा और यात्रा और पर्यटन मांग चालक (प्राकृतिक/सांस्कृतिक संसाधन) शामिल हैं।
- **अंतिम छोर तक कनेक्टिविटी:** पर्यटकों को बड़े शहरों से परे ग्रामीण या दूरदराज के विरासत स्थलों तक ले जाने के लिए यह महत्वपूर्ण है।
- **डिजिटल बुनियादी ढांचा:** आज, निर्बाध इंटरनेट और डिजिटल भुगतान प्रणालियों को भी महत्वपूर्ण पर्यटन बुनियादी ढांचा माना जाता है। **Additional Knowledge:**

- **कम पर्यटक आगमन (विकल्प A):** बेहतर बुनियादी ढांचा हमेशा उच्च आगमन के साथ संबंधित होता है क्योंकि सुलभता बढ़ती है।
- **सेवा गुणवत्ता में गिरावट (विकल्प C):** इसके विपरीत, बुनियादी ढांचे का विकास आमतौर पर सेवा की गुणवत्ता (जैसे, बेहतर होटल, स्वच्छ हवाई अड्डे) का समर्थन करता है और उसे बढ़ाता है।
- **कम रोजगार (विकल्प D):** पर्यटन एक श्रम-प्रधान क्षेत्र है; बेहतर बुनियादी ढांचे से अधिक पर्यटक आते हैं, जिससे नौकरी के अवसर *बढ़ते* हैं।

Q.43 भारतीय शास्त्रीय संगीत में, सुषिर वाद्य किसे संदर्भित करता है:

- खिंची हुई झिल्लियों द्वारा ध्वनि उत्पन्न करने वाले यंत्र
- उँगलियों या धनुष से बजाए जाने वाले तार वाले यंत्र
- पवन वाद्य यंत्र जहाँ ध्वनि वायु कंपन द्वारा उत्पन्न होती है
- लय के लिए एक साथ टकराए जाने वाले ठोस यंत्र

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) पवन वाद्य यंत्र जहाँ ध्वनि वायु कंपन द्वारा उत्पन्न होती है है।

व्याख्या:

- नाट्य शास्त्र के वाद्य यंत्रों के वर्गीकरण में **सुषिर वाद्य** पवन वाद्य यंत्रों की श्रेणी है।
- इन यंत्रों में, ध्वनि वायु के स्तंभ के कंपन से उत्पन्न होती है। पिच को आमतौर पर यंत्र के शरीर पर छिद्रों को खोलकर या बंद करके नियंत्रित किया जाता है।
- सामान्य उदाहरणों में बांसुरी, शहनाई, नादस्वरम और शंख शामिल हैं।
- ये वाद्य यंत्र कर्नाटक और हिंदुस्तानी दोनों शास्त्रीय परंपराओं के अभिन्न अंग हैं।

Information Booster:

- **प्राचीन वर्गीकरण:** नाट्य शास्त्र में भरत मुनि ने वाद्य यंत्रों को चार समूहों में वर्गीकृत किया: अवनद्ध (ताल), तत (तार वाले), सुषिर (पवन), और घन (ठोस)।
- **कार्यप्रणाली:** कुछ में रीड का उपयोग होता है (शहनाई), जबकि अन्य बांसुरी प्रकार (बांसुरी) या होंठ से फूँक मारकर बजाए जाने वाले (शंख) होते हैं।

Additional Knowledge:

- **अवनद्ध वाद्य (विकल्प A):** ये तबला, मृदंगम या ढोलक जैसे ताल वाद्य यंत्र हैं जहाँ एक झिल्ली पर चोट की जाती है।
- **तत वाद्य (विकल्प B):** ये कॉर्डोफोन्स या तार वाले वाद्य यंत्र हैं जैसे वीणा, सितार या सारंगी।
- **घन वाद्य (विकल्प D):** ये इडियोफोन्स या ठोस वाद्य यंत्र हैं जिन्हें ट्यूनिंग की आवश्यकता नहीं होती है, जैसे झांझ (मंजीरा), घटम या घंटियाँ।

Q.44 प्रतिस्थापन-स्तर की प्रजनन क्षमता निम्नलिखित को संदर्भित करती है:

- शून्य जनसंख्या वृद्धि
- जन्म दर, मृत्यु दर के बराबर

- C. माता-पिता को प्रतिस्थापित करने के लिए आवश्यक प्रजनन दर
D. वृद्धावस्था में प्रजनन क्षमता में गिरावट

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) माता-पिता को प्रतिस्थापित करने के लिए आवश्यक प्रजनन दर है।

व्याख्या:

- प्रतिस्थापन-स्तर की प्रजनन क्षमता कुल प्रजनन दर (TFR) है—प्रति महिला जन्म लेने वाले बच्चों की औसत संख्या—जिस पर एक जनसंख्या एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में स्वयं को पूरी तरह से प्रतिस्थापित करती है।
- अधिकांश विकसित देशों के लिए, यह दर प्रति महिला लगभग 2.1 बच्चे है।
- अतिरिक्त '0.1' उन बच्चों की संभावना के लिए है जो अपनी प्रजनन आयु तक पहुँचने से पहले ही मर जाते हैं या पुरुष-से-महिला जन्म अनुपात में थोड़ा असंतुलन होता है।
- यदि TFR 2.1 से नीचे गिर जाता है, तो जनसंख्या अंततः कम होना शुरू हो जाएगी (प्रवास की अनुपस्थिति में)।

Information Booster:

- **भारत की स्थिति:** NFHS-5 के अनुसार, भारत का TFR 2.0 तक पहुँच गया है, जो 2.1 के प्रतिस्थापन स्तर से नीचे है।
- **जनसांख्यिकीय गति:** भले ही कोई देश 2.1 तक पहुँच जाए, प्रजनन वर्षों में प्रवेश करने वाली बड़ी युवा आबादी के कारण जनसंख्या कुछ दशकों तक बढ़ती रह सकती है।
- **वैश्विक भिन्नता:** उच्च शिशु मृत्यु दर वाले विकासशील देशों में, प्रतिस्थापन स्तर 2.3 या 3.0 जितना अधिक हो सकता है।

Additional Knowledge:

- **शून्य जनसंख्या वृद्धि (विकल्प A):** यह एक ऐसी स्थिति है जहाँ जनसंख्या का आकार स्थिर रहता है; यह प्रतिस्थापन-स्तर की प्रजनन क्षमता बनाए रखने का दीर्घकालिक परिणाम है।
- **जन्म दर, मृत्यु दर के बराबर (विकल्प B):** यह 'प्राकृतिक वृद्धि दर' के शून्य होने की परिभाषा है, जो स्थिर जनसंख्या आकार का एक गणितीय घटक है।
- **प्रजनन क्षमता में गिरावट (विकल्प D):** यह रजोनिवृत्ति या बुढ़ापे की शारीरिक प्रक्रिया को संदर्भित करता है, न कि जनसांख्यिकीय संकेतक को।

Q.45 संयुक्त क्षेत्र के उद्यमों में शामिल हैं:

- A. केवल निजी स्वामित्व
B. सरकार और निजी स्वामित्व एक साथ
C. पूर्ण विदेशी स्वामित्व
D. केवल सहकारी समितियाँ

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) सरकार और निजी स्वामित्व एक साथ

व्याख्या:

- संयुक्त क्षेत्र के उद्यम वे उद्योग हैं जिनका स्वामित्व और प्रबंधन सरकार (राज्य या केंद्र) और निजी व्यक्तियों या व्यावसायिक घरानों द्वारा संयुक्त रूप से किया जाता है।
- इसका उद्देश्य राज्य के वित्तीय संसाधनों और सामाजिक जिम्मेदारी को निजी क्षेत्र की प्रबंधकीय विशेषज्ञता और दक्षता के साथ जोड़ना है।
- ऑयल इंडिया लिमिटेड (OIL) भारत में संयुक्त क्षेत्र के उद्यम का एक उत्कृष्ट उदाहरण है।
- आमतौर पर, सरकार इक्विटी का एक महत्वपूर्ण हिस्सा (अक्सर 26% या अधिक) रखती है, जबकि निजी भागीदार और जनता शेष हिस्से के मालिक होते हैं।

Information Booster:

- **प्रबंधन:** हालांकि सरकार नीतिगत ढांचा प्रदान करती है, दक्षता सुनिश्चित करने के लिए दिन-प्रतिदिन का प्रबंधन अक्सर निजी भागीदार पर छोड़ दिया जाता है।
- **उत्पत्ति:** यह अवधारणा भारत में 1956 के औद्योगिक नीति प्रस्ताव और बाद में दत्त समिति की रिपोर्ट के माध्यम से प्रमुखता से आई।
- **लक्ष्य:** औद्योगीकरण को तेज करते हुए कुछ हाथों में आर्थिक शक्ति के संकेंद्रण को रोकना।

Additional Knowledge:

- **निजी स्वामित्व (विकल्प A):** यह 'निजी क्षेत्र' के उद्यमों को संदर्भित करता है, जहाँ स्वामित्व पूरी तरह से व्यक्तियों या समूहों (जैसे TATA, रिलायंस) के पास होता है।
- **विदेशी स्वामित्व (विकल्प C):** ये आमतौर पर प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) परियोजनाएं या बहुराष्ट्रीय निगम (MNC) होते हैं।
- **सहकारी समितियाँ (विकल्प D):** इनका स्वामित्व और संचालन लोगों के एक समूह द्वारा किया जाता है जो माल के उत्पादक या उपभोक्ता भी होते हैं (जैसे अमूल)।

Q.46 भारतीय संविधान का अनुच्छेद 263 किससे संबंधित है:

- A. आपातकालीन प्रावधान
B. अंतर-राज्यीय परिषद
C. वित्त आयोग
D. चुनाव आयोग

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) अंतर-राज्यीय परिषद

व्याख्या:

- अनुच्छेद 263 राज्यों के बीच और केंद्र तथा राज्यों के बीच समन्वय स्थापित करने के लिए एक अंतर-राज्यीय परिषद की स्थापना का प्रावधान करता है।
- राष्ट्रपति ऐसी परिषद की स्थापना कर सकते हैं यदि किसी भी समय उन्हें यह प्रतीत होता है कि इसकी स्थापना से सार्वजनिक हितों की पूर्ति होगी।
- परिषद का कार्य राज्यों के बीच विवादों की जांच करना और उन पर सलाह देना है, और उन विषयों पर चर्चा करना है जिनमें राज्यों या संघ का समान हित हो।

- इसकी स्थापना पहली बार 1990 में सरकारिया आयोग की सिफारिशों के आधार पर की गई थी।

Information Booster:

- **संरचना:** प्रधानमंत्री इसके अध्यक्ष होते हैं। इसमें उन सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के मुख्यमंत्री शामिल होते हैं जहाँ विधानसभाएँ हैं, और उन केंद्र शासित प्रदेशों के प्रशासक जहाँ विधानसभाएँ नहीं हैं।
- **प्रकृति:** यह एक सलाहकार निकाय है और स्थायी संवैधानिक निकाय नहीं है (यह इस अर्थ में 'अतिरिक्त-संवैधानिक' है कि इसे राष्ट्रपति के आदेश द्वारा बनाया गया है)।
- **सचिवालय:** अंतर-राज्यीय परिषद सचिवालय की स्थापना 1991 में की गई थी।

Additional Knowledge:

- **आपातकालीन प्रावधान (विकल्प A):** ये अनुच्छेद 352 (राष्ट्रीय), 356 (राष्ट्रपति शासन), और 360 (वित्तीय) के तहत कवर किए गए हैं।
- **वित्त आयोग (विकल्प C):** संघ और राज्यों के बीच करों के वितरण की सिफारिश करने के लिए अनुच्छेद 280 के तहत स्थापित।
- **चुनाव आयोग (विकल्प D):** भारत में चुनाव कराने और उनकी निगरानी करने के लिए अनुच्छेद 324 के तहत स्थापित।

Q.47 कौन सा मैक्रोमोलेक्यूल मुख्य रूप से आनुवंशिक जानकारी संग्रहीत करता है?

- प्रोटीन
- लिपिड
- कार्बोहाइड्रेट
- न्यूक्लिक एसिड

Answer: D

Sol: सही उत्तर (D) न्यूक्लिक एसिड

व्याख्या:

- न्यूक्लिक एसिड, विशेष रूप से डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) और राइबोन्यूक्लिक एसिड (RNA), आनुवंशिक जानकारी के भंडारण और अभिव्यक्ति के लिए जिम्मेदार अणु हैं।
- DNA सभी जीवित जीवों के विकास और कार्य के लिए 'ब्लूप्रिंट' रखता है। यह न्यूक्लियोटाइड (चीनी, फॉस्फेट और एक नाइट्रोजनयुक्त आधार) से बना होता है।
- RNA उस आनुवंशिक कोड को प्रोटीन में अनुवाद करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- ये अणु सुनिश्चित करते हैं कि वंशानुगत लक्षण माता-पिता से संतानों में जाएं।

Information Booster:

- **डबल हेलिक्स:** DNA की संरचना की खोज वाटसन और क्रिक ने 1953 में की थी।
- **घटक:** DNA आधार एडेनिन (A), गुआनिन (G), साइटोसिन (C), और थाइमिन (T) का उपयोग करता है। RNA में, थाइमिन को यूरेसिल (U) द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है।
- **जीन:** जीन DNA का एक विशिष्ट खंड है जो एक विशिष्ट प्रोटीन के लिए कोड करता है।

Additional Knowledge:

- **प्रोटीन (विकल्प A):** ये कोशिका के 'वर्कहॉर्स' हैं, जो संरचना प्रदान करते हैं, एंजाइम के रूप में कार्य करते हैं, और परिवहन की सुविधा प्रदान करते हैं, लेकिन ये वंशानुगत जानकारी संग्रहीत नहीं करते हैं।
- **लिपिड (विकल्प B):** इनका उपयोग मुख्य रूप से दीर्घकालिक ऊर्जा भंडारण, इन्सुलेशन और कोशिका झिल्ली (फॉस्फोलिपिड्स) बनाने के लिए किया जाता है।
- **कार्बोहाइड्रेट (विकल्प C):** ये तत्काल ऊर्जा (ग्लूकोज) के प्राथमिक स्रोत हैं और पौधों में संरचनात्मक सहायता (सेल्युलोज) प्रदान करते हैं।

Q.48 नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I: एक स्तूप का तोरण पवित्र परिसर को चिह्नित करने वाले एक सजावटी प्रवेश द्वार के रूप में कार्य करता है।

कथन II: तोरण ने उस कक्ष के रूप में कार्य किया जहाँ बौद्ध अवशेषों को संरक्षित किया गया था।

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

- दोनों कथन सत्य हैं और कथन II, कथन I की सही व्याख्या है
- दोनों कथन सत्य हैं लेकिन कथन II, कथन I की सही व्याख्या नहीं है
- कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
- कथन II सत्य है लेकिन कथन I असत्य है

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है

व्याख्या:

- **कथन I सही है:** तोरण एक बौद्ध स्तूप (जैसे सांची स्तूप) के चार प्रमुख बिंदुओं पर स्थित औपचारिक प्रवेश द्वार हैं। वे पवित्र पथ (प्रदक्षिणा पथ) के प्रवेश द्वार को चिह्नित करते हैं।
- **कथन II गलत है:** वह कक्ष जहाँ बौद्ध अवशेष (जैसे हड्डी के टुकड़े या राख) संरक्षित किए जाते हैं, उसे **हर्मिका** (गुंबद के ऊपर एक चौकोर रेलिंग) कहा जाता है या इसे **अंड** (अर्धगोलाकार गुंबद) के भीतर ही रखा जाता है।
- तोरणों पर अक्सर जातक कथाओं और बुद्ध के जीवन के दृश्यों को खूबसूरती से उकेरा गया है।

Information Booster:

- **स्तूप के भाग:** अंड (गुंबद), हर्मिका (चौकोर रेलिंग), यष्टि (शिखर), छतरी (छाता), और मेधी (वृत्ताकार चबूतरा)।

- **सांची के तोरण:** सातवाहन काल के दौरान निर्मित, ये अपनी विस्तृत नक्काशीदार मूर्तियों के लिए प्रसिद्ध हैं।
- **प्रतीकवाद:** तोरण सांसारिक दुनिया से बुद्ध के आध्यात्मिक क्षेत्र में जाने का प्रतिनिधित्व करता है।

Additional Knowledge:

- **अवशेष मंजूषा:** बुद्ध या भिक्षुओं के शारीरिक अवशेषों को आमतौर पर अंड के मुख्य भाग के अंदर एक छोटी मंजूषा (casket) में रखा जाता था।
- **वेदिका:** रेलिंग जो पूरी स्तूप संरचना को घेरती है, पवित्र स्थान को बाहरी दुनिया से अलग करती है।
- **प्रदक्षिणा पथ:** भक्तों द्वारा स्तूप के चारों ओर दक्षिणावर्त दिशा में चलने के लिए उपयोग किया जाने वाला परिक्रमा पथ।

Q.49 कौन सा वेद मुख्य रूप से यज्ञ अनुष्ठानों के दौरान उपयोग किए जाने वाले मंत्रों और धुनों से संबंधित है?

- A. ऋग्वेद
- B. यजुर्वेद
- C. सामवेद
- D. अथर्ववेद

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) सामवेद है।

व्याख्या:

- सामवेद 'धुनों और मंत्रों का वेद' है। यह चार वेदों में से तीसरा है और ऋग्वेद से लिए गए लेकिन संगीत में पिरोए गए छंदों का एक संग्रह है।
- इन धुनों (सामन) का उद्देश्य विभिन्न यज्ञों के प्रदर्शन के दौरान उद्गात्री पुजारियों द्वारा गाया जाना था।
- इसे अक्सर भारतीय शास्त्रीय संगीत और नृत्य की जड़ माना जाता है।
- इसमें लगभग 1,549 छंद हैं, जिनमें से 75 को छोड़कर सभी ऋग्वेद से लिए गए हैं।

Information Booster:

- **संरचना:** यह दो भागों में विभाजित है: आर्चिक (छंद संग्रह) और गान (गीत पुस्तिकाएं)।
- **ऐतिहासिक महत्व:** यह साधारण प्रार्थना से जटिल धार्मिक गायन की ओर संक्रमण को दर्शाता है।
- **उपवेद:** सामवेद का उपवेद गंधर्व वेद है, जो संगीत और नृत्य से संबंधित है।

Additional Knowledge:

- **ऋग्वेद (विकल्प A):** सबसे पुराना वेद, जिसमें विभिन्न देवताओं को समर्पित 1,028 सूक्त शामिल हैं।
- **यजुर्वेद (विकल्प B):** 'अनुष्ठानों का वेद'। इसमें गद्य मंत्र और यज्ञ करने के निर्देश शामिल हैं।
- **अथर्ववेद (विकल्प D):** 'जादुई सूत्रों का वेद'। इसमें बुराइयों और बीमारियों को दूर करने के लिए मंत्र और तंत्र शामिल हैं।

Q.50 कौन सी योजना संतुलित पोषक तत्वों के उपयोग के माध्यम से मिट्टी की उर्वरता में सुधार पर केंद्रित है?

- A. PMFBY
- B. PKVY
- C. मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना (Soil Health Card Scheme)
- D. PMKSY

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना

व्याख्या:

- फरवरी 2015 में शुरू की गई मृदा स्वास्थ्य कार्ड (SHC) योजना कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय की एक पहल है।
- यह किसानों को उनकी मिट्टी की पोषक स्थिति के संबंध में अनुकूलित जानकारी और पोषक तत्वों की उचित खुराक के बारे में सिफारिशें प्रदान करती है।
- कार्ड में 12 मापदंडों के संबंध में मिट्टी की स्थिति होती है: pH, विद्युत चालकता (EC), जैविक कार्बन (OC), नाइट्रोजन (N), फास्फोरस (P), पोटेशियम (K), सल्फर (S), जिंक (Zn), आयरन (Fe), कॉपर (Cu), मैंगनीज (Mn), और बोरॉन (B)।
- यह यूरिया जैसे उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग को कम करने में मदद करता है और संतुलित उर्वरकीकरण को बढ़ावा देता है।

Information Booster:

- **चक्र:** मृदा स्वास्थ्य कार्ड किसानों को हर 2 साल में एक बार जारी किए जाते हैं ताकि वे मिट्टी की उर्वरता में बदलाव की निगरानी कर सकें।
- **उद्देश्य:** मिट्टी के स्वास्थ्य और उर्वरता में सुधार करना, जिससे फसल उत्पादकता बढ़े और खेती की लागत कम हो।
- **कार्यान्वयन:** राज्य सरकारें ICAR और कृषि विश्वविद्यालयों के तकनीकी सहयोग से कार्यान्वयन का नेतृत्व करती हैं।

Additional Knowledge:

- **PMFBY (विकल्प A):** प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना प्राकृतिक आपदाओं और कीटों के खिलाफ फसलों के लिए एक बीमा योजना है।
- **PKVY (विकल्प B):** परंपरागत कृषि विकास योजना जैविक खेती और रसायन मुक्त कृषि को बढ़ावा देने पर केंद्रित है।
- **PMKSY (विकल्प D):** प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना सिंचाई कवरेज बढ़ाने ('हर खेत को पानी') और जल उपयोग दक्षता में सुधार करने ('प्रति बूंद अधिक फसल') पर केंद्रित है।

Q.51 अगर $x = \sqrt{6} - \sqrt{2}$, और $y = \sqrt{5} - \sqrt{3}$ है, तो इनमें से कौन सा सही है?

- A. $x = y$
- B. $x < y$
- C. $x > y$
- D. तय नहीं किया जा सकता

Answer: C

Sol: दिया गया:

$$x = \sqrt{6} - \sqrt{2}$$

$$y = \sqrt{5} - \sqrt{3}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$(\sqrt{a} - \sqrt{b})^2 = a + b - 2\sqrt{ab}$$

समाधान:

$$x^2 = (\sqrt{6} - \sqrt{2})^2$$

$$x^2 = 6 + 2 - 2\sqrt{12}$$

$$x^2 = 8 - 4\sqrt{3}$$

$$y^2 = (\sqrt{5} - \sqrt{3})^2$$

$$y^2 = 5 + 3 - 2\sqrt{15}$$

$$y^2 = 8 - 2\sqrt{15}$$

$$4\sqrt{3} < 2\sqrt{15}$$

$$8 - 4\sqrt{3} > 8 - 2\sqrt{15}$$

$$x^2 > y^2 \Rightarrow x > y$$

अंतिम उत्तर:

C

Q.52 मान ज्ञात कीजिए: $\left(\frac{1}{5} \div \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{1}{10} + 1 - \frac{8}{10}\right)$

- A. 4
- B. 2
- C. 6
- D. 3

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\left(\frac{1}{5} \div \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{1}{10} + 1 - \frac{8}{10}\right)$$

हल:

$$\left(\frac{1}{5} \div \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{1}{10} + 1 - \frac{8}{10}\right)$$

$$= \left(\frac{1}{5} \times \frac{3}{1}\right) \div \left(\frac{1}{10} + 1 - \frac{8}{10}\right)$$

$$= \frac{3}{5} \div \left(\frac{1}{10} + 1 - \frac{8}{10}\right)$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3}{5} \div \left(\frac{1}{10} + \frac{10}{10} - \frac{8}{10} \right) \\
 &= \frac{3}{5} \div \frac{3}{10} \\
 &= \frac{3}{5} \times \frac{10}{3} \\
 &= \frac{30}{15} \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

Q.53 लाल, नीली, और हरी गेंदों का अनुपात 2:3:5 है। यदि 15 लाल, 10 नीली और कुछ अज्ञात हरी गेंदें मिलाई जाती हैं, तो अनुपात 3:4:6 हो जाता है। कितनी हरी गेंदें मिलाई गईं?

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 0

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$\text{लाल:नीला:हरा} = 2 : 3 : 5$$

$$\text{जोड़ने के बाद, अनुपात} = 3 : 4 : 6$$

$$\text{लाल जोड़ा गया} = 15, \text{ नीला जोड़ा गया} = 10, \text{ हरा जोड़ा गया} = x$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{वास्तविक मात्रा} = \text{अनुपात} \times \text{कॉमन मल्टीप्लायर}$$

हल:

मान लीजिए शुरुआती संख्याएँ $2k, 3k, 5k$ हैं

$$\text{जोड़ने के बाद: } 2k + 15, 3k + 10, 5k + x$$

$$\frac{2k + 15}{3} = \frac{3k + 10}{4}$$

$$4(2k + 15) = 3(3k + 10)$$

$$8k + 60 = 9k + 30$$

$$k = 30$$

$$\frac{2k + 15}{3} = \frac{5k + x}{6}$$

$$\frac{75}{3} = \frac{150 + x}{6}$$

$$25 = \frac{150 + x}{6}$$

$$150 + x = 150$$

$$x = 0$$

अंतिम उत्तर:

$$0$$

Q.54 P 12 महीनों के लिए 30,000 निवेश करता है, Q 9 महीनों के लिए 40,000 निवेश करता है। 28,000 के लाभ में P का हिस्सा क्या है?

- A. ₹12,000
- B. ₹14,000
- C. ₹16,000
- D. ₹18,000

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$P = 30000 \times 12 \text{ महीनों के लिए}$$

$$Q = 40000 \times 9 \text{ महीनों के लिए}$$

$$\text{कुल लाभ} = 28000$$

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

लाभ को पूंजी \times समय के अनुपात में बांटा जाता है

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{हिस्से का अनुपात} = \text{पूंजी} \times \text{समय}$$

हल:

$$P \text{ का अनुपात} = 30000 \times 12 = 360000$$

$$Q \text{ का अनुपात} = 40000 \times 9 = 360000$$

$$P : Q = 360000 : 360000 = 1 : 1$$

$$P \text{ का हिस्सा} = \frac{1}{2} \times 28000$$

$$P \text{ का हिस्सा} = 14000$$

अंतिम उत्तर:

$$₹14000$$

Q.55 M और N 4:3 के पूंजी अनुपात के साथ एक व्यवसाय शुरू करते हैं। 5 महीनों के बाद, M ₹8,000 निकाल लेता है, और N अपनी पूंजी को दोगुना कर देता है। यदि M ने ₹40,000 का निवेश किया था और कुल लाभ ₹60,000 है, तो M का हिस्सा क्या है?

- A. ₹28,800
- B. ₹33,600
- C. ₹25,600
- D. ₹35,000

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$M : N = 4 : 3$$

$$M \text{ ने निवेश किया } 40000$$

$$\text{कुल लाभ} = 60000$$

5 महीनों के बाद, M निकाल लेता है 8000

5 महीनों के बाद, N अपनी पूंजी दोगुनी कर देता है

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{साझेदारी} — \text{पूंजी} \times \text{समय}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{लाभ का अनुपात} = \text{पूंजी} \times \text{समय}$$

समाधान:

$$M \text{ की प्रारंभिक पूंजी} = 40000$$

$$N \text{ की प्रारंभिक पूंजी} = 30000$$

$$M = 40000 \times 5 + 32000 \times 7$$

$$M = 200000 + 224000 = 424000$$

$$N = 30000 \times 5 + 60000 \times 7$$

$$N = 150000 + 420000 = 570000$$

$$M : N = 424000 : 570000 = 212 : 285$$

$$M \text{ का हिस्सा} = \frac{212}{212 + 285} \times 60000$$

$$= \frac{212}{497} \times 60000 = 25600$$

अंतिम उत्तर:

₹25600

Q.56 19 से विभाज्य सभी तीन-अंकीय संख्याओं का औसत क्या है?

- A. 475
- B. 525
- C. 551
- D. 575

Answer: C

Sol: दिया गया है:

सभी तीन अंकों की संख्याएँ जो 19 से विभाज्य हैं

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{औसत} = \frac{\text{पहला पद} + \text{अंतिम पद}}{2}$$

हल:

$$19 \times 6 = 114$$

$$19 \times 52 = 988$$

$$\text{औसत} = \frac{114 + 988}{2}$$

$$= \frac{1102}{2} = 551$$

अंतिम उत्तर:

551

Q.57 एक ही वॉल्यूम के दो कंटेनर क्रमशः 35% और 60% पानी से भरे हैं। फिर उन्हें दूध से पूरी तरह भर दिया जाता है। एक बड़े बर्तन में मिलाने के बाद, दूध कितने प्रतिशत होगा?

- A. 47.5%
- B. 50%
- C. 52.5%
- D. 55%

Answer: C

Sol: दिया गया है:

बराबर वॉल्यूम के दो कंटेनर

पहले कंटेनर में 35% पानी है

दूसरे कंटेनर में 60% पानी है

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{प्रतिशत} = \frac{\text{दूध की मात्रा}}{\text{कुल मिश्रण}} \times 100$$

हल:

मान लीजिए प्रत्येक कंटेनर = 100 यूनिट

पहले कंटेनर में दूध = 65

दूसरे कंटेनर में दूध = 40

कुल दूध = 65 + 40 = 105

कुल मिश्रण = 200

$$\text{दूध \%} = \frac{105}{200} \times 100$$

= 52.5%

अंतिम उत्तर:

52.5%

Q.58 एक दुकान ने 8 दर्जन टाइप-A पेन और कुछ दर्जन टाइप-B पेन ऑर्डर किए। टाइप-A की कीमत टाइप-B से प्रति दर्जन 2.5 गुना ज़्यादा है। जब डिलीवरी हुई, तो क्वांटिटी बदल गई, जिससे बिल 50% बढ़ गया। टाइप-A:टाइप-B का ओरिजिनल रेशियो क्या था?

- A. 1:1
- B. 4:11
- C. 2:13
- D. 13:12

Answer: B

Sol: Given:

Type-A pens = 8dozen

Type-B pens = xdozen

Cost of A = 2.5 × cost of B

Bill increases by 50%

Formula Used:

Cost = Quantity × Rate

Solution:

Let cost of B = 2

Cost of A = 5

Original bill = 8 × 5 + x × 2 = 40 + 2x

New bill = 8 × 2 + x × 5 = 16 + 5x

$$16 + 5x = \frac{3}{2}(40 + 2x)$$

16 + 5x = 60 + 3x

$$2x = 44$$

$$x = 22$$

$$\text{Original ratio} = 8 : 22 = 4 : 11$$

Final Answer:

$$4 : 11$$

Q.59 एक व्यापारी ने ₹600 में 150 फूल खरीदे। 18 फूल मुरझा गए। कुल लागत पर 25% लाभ अर्जित करने के लिए, प्रति फूल विक्रय मूल्य क्या होना चाहिए?

- A. ₹5.26
- B. ₹5.56
- C. ₹5.68
- D. ₹6.25

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{कुल फूल} = 150$$

$$\text{कुल लागत} = 600$$

$$\text{सूखे फूल} = 18$$

$$\text{आवश्यक लाभ} = 25\%$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{लागत मूल्य} \times \left(1 + \frac{\text{लाभ}}{100}\right)$$

हल:

$$\text{बचे गए फूल} = 150 - 18 = 132$$

$$\text{प्रति फूल लागत मूल्य} = \frac{600}{150} = 4$$

$$\text{आवश्यक कुल विक्रय मूल्य} = 600 \times \frac{125}{100} = 750$$

$$\text{प्रति फूल विक्रय मूल्य} = \frac{750}{132}$$

$$= \frac{125}{22}$$

अंतिम उत्तर:

$$\frac{125}{22} \approx ₹5.68$$

Q.60 एक दुकान एक वस्तु को ₹W में 20% लाभ पर बेचती है। सेल के दौरान, अंकित मूल्य ₹1.5W हो जाता है और 15% की छूट दी जाती है। सेल के दौरान लाभ प्रतिशत कितना होगा?

- A. 27.5%
- B. 32.5%
- C. 42.5%
- D. 53%

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$\text{विक्रय मूल्य} = W20\% \text{ लाभ पर}$$

$$\text{अंकित मूल्य} = 1.5W$$

$$\text{छूट} = 15\%$$

उपयोग किया गया सूत्र:

$$\text{लाभ \%} = \frac{SP - CP}{CP} \times 100$$

हल:

$$CP = \frac{W}{1.2} = \frac{5W}{6}$$

$$\text{बिक्री SP} = 1.5W \times \frac{85}{100}$$

$$= \frac{255W}{200} = \frac{51W}{40}$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{\frac{51W}{40} - \frac{5W}{6}}{\frac{5W}{6}} \times 100$$

$$= \frac{\frac{306-200}{240}}{\frac{5}{6}} \times 100$$

$$= \frac{53}{100} \times 100$$

$$= 53\%$$

अंतिम उत्तर:

$$53\%$$

Q.61 एक घोल में अम्ल:पानी = 6:4 है। यदि 5L पानी मिलाया जाता है, तो नया अनुपात 6:5 हो जाता है। अम्ल की वास्तविक मात्रा क्या थी?

- A. 15L
- B. 18L
- C. 24L
- D. 30L

Answer: D

Sol:

दिया गया है:

$$\text{अम्ल:पानी} = 6 : 4$$

$$\text{मिलाया गया पानी} = 5$$

$$\text{नया अनुपात} = 6 : 5$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{वास्तविक मात्रा} = \text{अनुपात} \times \text{उभयनिष्ठ गुणक}$$

समाधान:

$$\text{माना अम्ल} = 6x, \text{पानी} = 4x$$

$$\text{मिलाने के बाद, पानी} = 4x + 5$$

$$\frac{6x}{4x + 5} = \frac{6}{5}$$

$$30x = 24x + 30$$

$$6x = 30$$

$$x = 5$$

$$\text{वास्तविक अम्ल} = 6x = 30$$

अंतिम उत्तर:

30L

Q.62 P एक कार्य को 15 दिनों में पूरा करता है, Q इसे 20 दिनों में पूरा करता है। P और Q ₹6,000 के लिए सहमत होते हैं। R के साथ मिलकर वे इसे 4 दिनों में पूरा करते हैं। R का भुगतान कितना है?

- A. ₹1,800
- B. ₹3,200
- C. ₹2,400
- D. ₹2,800

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$P = 15 \text{ दिन}$$

$$Q = 20 \text{ दिन}$$

$$P + Q + R = 4 \text{ दिन}$$

$$\text{कुल मज़दूरी} = 6000$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{काम} = \text{दक्षता} \times \text{समय}$$

हल:

$$15, 20, 4 \text{ का LCM} = 60$$

$$\text{कुल काम} = 60 \text{ यूनिट}$$

$$P = \frac{60}{15} = 4$$

$$Q = \frac{60}{20} = 3$$

$$P + Q = 7$$

$$P + Q + R = \frac{60}{4} = 15$$

$$R = 15 - 7 = 8$$

$$P \text{ द्वारा किया गया काम} = 4 \times 4 = 16$$

$$Q \text{ द्वारा किया गया काम} = 4 \times 3 = 12$$

$$R \text{ द्वारा किया गया काम} = 4 \times 8 = 32$$

$$P : Q : R = 16 : 12 : 32 = 4 : 3 : 8$$

$$R \text{ का हिस्सा} = \frac{8}{15} \times 6000$$

$$= 3200$$

अंतिम उत्तर:

₹3200

Q.63 एक टैंक में द्रव A, B और C 8:6:4 के अनुपात में हैं। मिश्रण का 30 लीटर बाहर निकाल लिया जाता है, जिसके बाद 12 लीटर A और 8 लीटर C मिलाया जाता है। अंतिम मिश्रण में, A की मात्रा B की मात्रा से 20 लीटर कम है। टैंक में मिश्रण की प्रारंभिक कुल मात्रा ज्ञात कीजिए।

- A. 106L

- B. 172L
- C. 102L
- D. 190L

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$A : B : C = 8 : 6 : 4$$

30 L निकाला गया

12 L A और 8 L C मिलाया गया

$$\text{अंतिम } B = A - 20$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{मात्रा} = \text{अनुपात का भाग} \times \text{कॉमन फ़ैक्टर}$$

हल:

$$\text{मान लीजिए शुरुआती कुल} = x$$

$$\text{अनुपात का योग} = 18$$

$$A = \frac{4x}{9}, B = \frac{x}{3}, C = \frac{2x}{9}$$

$$\text{निकाला गया: } A = \frac{40}{3}, B = 10, C = \frac{20}{3}$$

$$A = \frac{4x}{9} - \frac{40}{3} + 12 = \frac{4x}{9} - \frac{4}{3}$$

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

$$\frac{x}{3} - 10 = \frac{4x}{9} - \frac{64}{3}$$

$$\frac{3x}{9} - \frac{30}{3} = \frac{4x}{9} - \frac{64}{3}$$

$$\frac{34}{3} = \frac{x}{9}$$

$$x = 102$$

अंतिम उत्तर:

102L

Q.64 किसी कार्य को पूरा करने के लिए X:Y का समय अनुपात 5:3 है। Y अकेला उस कार्य को 15 घंटे में पूरा करता है। X और Y मिलकर उस कार्य को कितने समय में पूरा करेंगे?

- A. 8.5 घंटे
- B. 9.375 घंटे
- C. 10 घंटे
- D. 11 घंटे

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$X \text{ और } Y \text{ के समय का अनुपात} = 5 : 3$$

$$Y \text{ द्वारा लिया गया समय} = 15 \text{ घंटे}$$

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

काम और समय — उल्टा संबंध

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{काम की दर} = \frac{1}{\text{समय}}$$

हल:

$$\text{मान लीजिए X का समय} = 5k, Y \text{ का समय} = 3k$$

$$3k = 15$$

$$k = 5$$

$$X \text{ का समय} = 25$$

$$X = \frac{1}{25}, Y = \frac{1}{15}$$

$$X + Y = \frac{1}{25} + \frac{1}{15}$$

$$= \frac{8}{75}$$

$$\text{एक साथ लिया गया समय} = \frac{1}{8/75} = \frac{75}{8}$$

अंतिम उत्तर:

$$\frac{75}{8} = 9.375 \text{ दिन}$$

Q.65 2.5km के वृत्ताकार पथ पर तीन धावक एक ही बिंदु से 8, 10, 12 km/h की चाल से दौड़ना शुरू करते हैं। सुबह 9 बजे से दोपहर 3 बजे तक, वे कितनी बार शुरुआती बिंदु पर मिलेंगे?

- A. 1 बार
- B. 2 बार
- C. 5 बार
- D. 4 बार

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{ट्रैक की लंबाई} = 2.5$$

$$\text{गति} = 8, 10, 12$$

$$\text{समय} = 6 \text{ घंटे}$$

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

LCM का उपयोग करके शुरुआती बिंदु पर मिलना

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

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

हल:

$$\frac{2.5}{8} = \frac{5}{16}$$

$$\frac{2.5}{10} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{2.5}{12} = \frac{5}{24}$$

$$\frac{5}{16} = \frac{15}{48}, \frac{1}{4} = \frac{12}{48}, \frac{5}{24} = \frac{10}{48}$$

$$15, 12, 10 \text{ का LCM} = 60$$

$$\text{LCM समय} = \frac{60}{48} = \frac{5}{4}$$

$$6 \text{ घंटे में मुलाकातें} = \frac{6}{5/4} = \frac{24}{5} = 4.8$$

$$\text{कुल मुलाकातें} = 4 + 1 = 5$$

अंतिम उत्तर:

5

Q.66 पार्क के चारों ओर 2m चौड़ा गोलाकार रास्ता (त्रिज्या 10m)। रास्ते का क्षेत्रफल कितना होगा?

- A. 131.1 m²
- B. 138.2 m²
- C. 144.5 m²
- D. 150.7 m²

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\text{पार्क की त्रिज्या} = 10$$

$$\text{रास्ते की चौड़ाई} = 2$$

इस्तेमाल किया गया सूत्र:

$$\text{वृत्ताकार वलय का क्षेत्रफल} = \pi(R^2 - r^2)$$

हल:

$$r = 10$$

$$R = 12$$

$$\text{क्षेत्रफल} = \pi(12^2 - 10^2)$$

$$= \pi(144 - 100)$$

$$= 44\pi$$

$$= 44 \times \frac{22}{7}$$

$$= \frac{968}{7}$$

अंतिम उत्तर:

$$\frac{968}{7} \approx 138.2m^2$$

Q.67 $y = \frac{1}{3}x + 5$ के लंबवत रेखा का ढलान ज्ञात कीजिए।

- A. -3
- B. 3
- C. -1/3
- D. 1/3

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$y = \frac{1}{3}x + 5$$

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

लंबवत रेखाओं के ढलान

प्रयुक्त सूत्र:

$$m_{\perp} = -\frac{1}{m}$$

समाधान:

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

$$m_{\perp} = -\frac{1}{1/3}$$

$$m_{\perp} = -3$$

अंतिम उत्तर:

$$-3$$

Q.68 3.2 रेडियन को डिग्री में बदलें।

- A. 151.25°
- B. 160°
- C. 183.27°
- D. 200°

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{कोण} = 3.2 \text{ रेडियन}$$

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

रेडियन को डिग्री में बदलना

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{डिग्री} = \text{रेडियन} \times \frac{180}{\pi}$$

हल:

$$\begin{aligned} & 3.2 \times \frac{180}{\pi} \\ &= 3.2 \times \frac{180 \times 7}{22} \\ &= 3.2 \times \frac{1260}{22} \\ &= \frac{4032}{22} \\ &= 183.27^\circ \end{aligned}$$

अंतिम उत्तर:

$$183.27^\circ$$

Q.69 12 cm त्रिज्या और $\pi/5$ रेडियन केंद्र कोण वाले वृत्त के एक त्रिज्यखंड (sector) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 30.16 cm²
- B. 45.24 cm²
- C. 60.48 cm²
- D. 75.6 cm²

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$r = 12$$

$$\theta = \frac{\pi}{5}$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{रेडियन में सेक्टर का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2}r^2\theta$$

हल:

$$\text{क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times 12^2 \times \frac{\pi}{5}$$

$$= \frac{1}{2} \times 144 \times \frac{\pi}{5}$$

$$= \frac{72\pi}{5}$$

अंतिम उत्तर:

$$\frac{72\pi}{5} = 45.24\text{cm}^2$$

Q.70 यदि $\tan B = \cot(4B - 45^\circ)$ है, तो B का मान क्या है?

- A. 20°
- B. 25°
- C. 30°
- D. 27°

Answer: D

Sol: दिया गया:

$$\tan B = \cot(4B - 45^\circ)$$

*textbf*प्रयुक्त अवधारणा :

$$\cot \theta = \tan(90^\circ - \theta)$$

*textbf*प्रयुक्त सूत्र :

$$\tan A = \tan B \Rightarrow A = B$$

*textbf*समाधान :

$$\cot(4B - 45^\circ) = \tan(90^\circ - (4B - 45^\circ))$$

$$= \tan(135^\circ - 4B)$$

$$\tan B = \tan(135^\circ - 4B)$$

$$B = 135^\circ - 4B$$

$$5B = 135^\circ$$

$$B = 27^\circ$$

*textbf*अंतिम उत्तर :

$$27^\circ$$

Q.71 अगर दो त्रिभुज समान हैं और उनकी संगत ऊँचाइयों का अनुपात 3:7 है, तो उनके क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 3:7
- B. 9:49
- C. 6:14
- D. 9:14

Answer: B

Sol: दिया गया है:

ऊँचाइयों का अनुपात = 3 : 7

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

समरूप त्रिभुजों में, क्षेत्रफल का अनुपात रेखीय अनुपात का वर्ग होता है

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

क्षेत्रफल का अनुपात = (रेखीय अनुपात)²

हल:

रेखीय अनुपात = 3 : 7

क्षेत्रफल का अनुपात = 3² : 7²

= 9 : 49

अंतिम उत्तर:

9 : 49

Q.72 अगर $b = \sqrt{7}$ है, तो $(b+2)^2 + (b-2)^2$ क्या होगा?

- A. 18
- B. 20
- C. 22
- D. 24

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$b = \sqrt{7}$

प्रयुक्त सूत्र:

$(a + b)^2 + (a - b)^2 = 2(a^2 + b^2)$

हल:

$(b + 2)^2 + (b - 2)^2$

= $2(b^2 + 2^2)$

= $2(7 + 4)$

= 2×11

= 22

अंतिम उत्तर:

22

Q.73 सरल कीजिए: $\sqrt{72} + \sqrt{20} - \sqrt{18}$

- A. $5\sqrt{2}$
- B. $3\sqrt{2} + 2\sqrt{5}$
- C. $6\sqrt{2}$
- D. $7\sqrt{2}$

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\sqrt{72} + \sqrt{20} - \sqrt{18}$$

समाधान:

$$\sqrt{72} + \sqrt{20} - \sqrt{18}$$

$$= \sqrt{36 \times 2} + \sqrt{4 \times 5} - \sqrt{9 \times 2}$$

$$= 6\sqrt{2} + 2\sqrt{5} - 3\sqrt{2}$$

$$= (6\sqrt{2} - 3\sqrt{2}) + 2\sqrt{5}$$

$$= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{5}$$

Q.74 28 cm व्यास वाले एक वृत्त में जीवा की अधिकतम संभव लंबाई कितनी है?

- A. 14cm
- B. 21cm
- C. 28cm
- D. 56cm

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{वृत्त का व्यास} = 28$$

प्रयुक्त अवधारणा:

एक वृत्त की अधिकतम जीवा उसका व्यास होती है

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{अधिकतम जीवा की लंबाई} = \text{व्यास}$$

समाधान:

$$\text{अधिकतम जीवा की लंबाई} = 28$$

अंतिम उत्तर:

28

Q.75 यदि $\cos A - \sin A = \sqrt{3}\cos A$ है, तो $\tan A$ का मान क्या है?

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

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$\cos A - \sin A = \sqrt{3} \cos A$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\tan A = \frac{\sin A}{\cos A}$$

समाधान:

$$\cos A - \sin A = \sqrt{3} \cos A$$

$$\cos A - \sqrt{3} \cos A = \sin A$$

$$\cos A(1 - \sqrt{3}) = \sin A$$

$$\tan A = 1 - \sqrt{3}$$

अंतिम उत्तर:

$$1 - \sqrt{3}$$

Q.76 Choose the correct one-word substitute for:

'A formal speech or writing that offers elaborate praise for someone'

- A. Dirge
- B. Panegyric
- C. Homily
- D. Monologue

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Step-by-step explanation:

- **Panegyric** means a formal public speech or written text that gives **elaborate praise** to a person (प्रशंसात्मक भाषण/लेख, अत्यधिक प्रशंसा).
- It is especially used for praising a leader, hero, or notable personality in a ceremonial or formal manner.

Example: The writer delivered a panegyric honoring the scientist's lifetime achievements.

Meanings of the other options:

- **Option (a) Dirge:** A mournful song or poem for the dead (शोकगीत).
- **Option (c) Homily:** A religious sermon or moral lecture (धार्मिक उपदेश).
- **Option (d) Monologue:** A long speech by one person, especially in a play (एकल भाषण).

So the correct answer is (b)

Q.77 Select the correct option:

The circular stated that all staff must comply _____ the updated safety guidelines.

- A. to
- B. with
- C. for
- D. at

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Step-by-step explanation:

- The verb **comply** is followed by the preposition **with** when it means to obey a rule, order, or guideline.
- **Correct structure:** comply **with** + noun (नियमों का पालन करना).
- So the correct sentence is: "All staff must comply **with** the updated safety guidelines."

Example: All employees must comply **with** the company's code of conduct.

Why other options are incorrect:

- **Option (a) to:** “comply to” is not standard English usage.
- **Option (c) for:** “comply for” is incorrect in this context.
- **Option (d) at:** “comply at” does not fit grammatically.

So the correct answer is (b)

Q.78 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

He is confident to clear the interview.

- A. at clearing the interview
- B. for clearing the interview
- C. of clearing the interview
- D. to clearing the interview

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- The sentence uses the adjective **confident**. After “confident”, the correct preposition is generally **of** when we talk about being sure of doing something.
- **Correct pattern:** confident + **of** + noun/gerund (V1 + ing) / confident that-clause.
- Therefore, “confident **of** clearing the interview” is grammatically correct and idiomatic.

Grammatical rule used:

- **Adjective + preposition collocation:** confident of, afraid of, proud of, capable of, fond of, etc.
- **Verb form after preposition:** Prepositions are followed by a noun or a gerund (V1 + ing), not by an infinitive in such structures.

Example: She is confident **of** winning the competition.

Why other options are incorrect:

- **Option (a):** “confident at” is not the standard collocation for ability in this context.
- **Option (b):** “confident for” is incorrect with this meaning.
- **Option (d):** “to clearing” is ungrammatical because “to” here is a preposition-like marker, but the correct collocation is not used; also “confident to” is not standard in this structure.

So the correct answer is (c)

Q.79 Find the part of the sentence that contains an error:

The committee’s recommendations, striking in both breadth and detail, (1)/ triggered reactions not only from the departments involved (2)/ but also from the reviewers who state they (3)/ had not been permitted to examine key files. (4)

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

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- The error is in part (3): “reviewers who state they”.
- The main verb of the sentence is in the past: “**triggered**”. Therefore, the reporting about reviewers should also maintain a consistent past-time narrative.
- Using “**state**” (present tense) creates tense inconsistency in a past narration. It should be “**stated**” (past) or an equivalent past reporting verb.

Correct form (one accepted correction):

The committee’s recommendations, striking in both breadth and detail, triggered reactions not only from the departments involved but also from the reviewers who **stated** they had not been permitted to examine key files.

Grammatical rule used:

- **Tense consistency:** In a sentence narrating past events, reporting verbs generally follow past tense unless a universal truth or timeless fact is being stated.

Example: "The officer **reported** that the files **had been** missing for days."

So the correct answer is (c)

Q.80 Find the part of the sentence that contains an error:

That several civic bodies have revived obsolete regulations (1)/ to curb public criticism does not only indicate administrative expediency (2)/ but also weakens the democratic spirit (3)/ that those provisions were intended to safeguard. (4)

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

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Step-by-step explanation:

- The error is in part (2): "*does not only indicate*".
- **Rule:** The correlative structure should be "**not only ... but also ...**" (or "**not merely ... but also ...**"). When we use "not only", the position of "not" should directly pair with "only".
- In standard formal English, the correct expression is: "**does not only**" is awkward and non-idiomatic; it should be "**not only ... but also ...**" placed correctly.
- **Correct form:** "... does not **only** indicate ... but also weakens ..." is still less preferred; the best correction is: "... **not only** indicates ... but also weakens ..." or "... indicates **not only** ... but also ..." depending on emphasis.

Improved corrected sentence (one accepted correction):

That several civic bodies have revived obsolete regulations to curb public criticism **not only indicates** administrative expediency but also weakens the democratic spirit that those provisions were intended to safeguard.

Example of the rule: "The decision **not only** affected employees **but also** harmed the company's reputation."

So the correct answer is (b)

Q.81 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

You must **adapt with these changing circumstances**.

- A. to these changing circumstances
- B. adapt these changing circumstances
- C. adapt to these changing circumstances
- D. by these changing circumstances

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- The highlighted part is: "*adapt with these changing circumstances*", which is incorrect because the verb **adapt** takes the preposition **to**.
- **Correct collocation:** adapt **to** (adjust to) a situation (अनुकूल होना / ढल जाना).
- Therefore, the correct replacement is: **adapt to these changing circumstances**.

Grammatical rule used:

- **Verb + preposition pairing:** Some verbs require fixed prepositions. "Adapt" is followed by "to".

Example: Employees must **adapt to** new technology to stay productive.

Why other options are incorrect:

- **Option (a):** It removes the verb "adapt" and does not give a complete grammatical replacement for the highlighted part.
- **Option (b):** "adapt these circumstances" is incorrect because "adapt" is generally intransitive in this meaning; we adapt **to** something.
- **Option (d):** "adapt by" is not correct for expressing adjustment to circumstances.

So the correct answer is (c)

Q.82 Rearrange the following sentences to form a coherent paragraph:

1. This helps a developer define both the structure and actions of an object-focused program.
2. Object-Oriented Programming (OOP) is an approach that organizes code around "objects" that bundle data and methods.
3. A core idea in OOP is the "class," which serves as a template to create objects.
4. The major benefit is that it mirrors real-world entities, making large systems easier to maintain and debug.

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

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Step-by-step explanation:

- A coherent paragraph usually starts with a clear definition or introduction of the topic. Sentence (2) introduces OOP and defines it, so it is the best opening.
- After introducing OOP, the paragraph should explain a core concept of OOP. Sentence (3) naturally follows because it introduces "class" as a key idea.
- Sentence (1) starts with "This", which must refer to the immediately previous idea (the class as a template). It explains the usefulness of that concept, so it logically comes after (3).
- Finally, sentence (4) gives the major overall benefit of OOP, acting as a concluding statement about why the approach is helpful.

Logical flow: Definition of OOP (2) → Core concept "class" (3) → Reference-based explanation using "This" (1) → Concluding benefit (4).

So the correct answer is (a)

Q.83 Select the most appropriate antonym of the given word.

DECEITFUL

- A. Duplicitous
- B. Underhanded
- C. Candid
- D. Crafty

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- **Deceitful** means dishonest and misleading; someone who tricks others intentionally (धोखेबाज़ / कपटी).
- Its antonym should express honesty, openness, and truthfulness.
- **Candid** means frank, open, and truthful; speaking honestly without hiding facts (स्पष्टवादी / ईमानदार).

Example (given word): His deceitful promises convinced many people to trust him wrongly.

Example (antonym): She gave a candid answer about her mistakes without making excuses.

Synonyms and antonyms set:

- **Synonyms of deceitful:** dishonest, fraudulent, tricky, duplicitous.
- **Antonyms of deceitful:** candid, honest, sincere, truthful.

Meanings of other options:

- **Option (a) Duplicitous:** deceitful; two-faced (दोगला / कपटी).
- **Option (b) Underhanded:** dishonest and secretive (छलपूर्ण / गुप्त तरीके से बेईमान).
- **Option (d) Crafty:** clever in a sly way; cunning (चालाक / धूर्त).

So the correct answer is (c)

Q.84 Spot the correct spelling of a microchip patterning technique.

- A. Nanoimprint lithography
- B. Nanoimprient lithography
- C. Nanoimprint lithographie
- D. Nanoimprnt lithography

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Step-by-step explanation:

- We must identify the correctly spelt technical term used for a microchip patterning method.
- **Nanoimprint lithography** is a standard term where:
 - **nanoimprint** refers to imprinting patterns at nanoscale, and
 - **lithography** refers to the patterning process used in microfabrication.
- Option (a) matches the accepted spelling: **Nanoimprint lithography** (नैनोइम्प्रिन्ट लिथोग्राफी).

Why other options are incorrect:

- **Option (b):** "Nanoimprient" is misspelt; the correct form is "Nanoimprint".
- **Option (c):** "lithographie" is a wrong variant spelling in this context; the correct English spelling is "lithography".
- **Option (d):** "Nanoimprnt" is missing the letter "i", so it is incorrect.

So the correct answer is (a)

Q.85 Rearrange the following sentences to form a coherent paragraph:

1. This mechanism, central to evolution, ensures that individuals best suited to their surroundings survive to reproduce.
2. Over vast periods, the variety of life emerges through slow and continuous change.
3. As a result, beneficial traits gradually become more common within the population.
4. The process begins with inherited differences, where certain individuals possess advantages over others.

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

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Step-by-step explanation:

- Sentence (2) sets the broad context of evolution over vast time, so it works best as the opening statement.
- Sentence (4) logically follows because it explains how the evolutionary process begins: inherited differences and advantages.
- Sentence (1) starts with "This mechanism", which must refer to the mechanism described in (4) (natural selection based on advantages). Therefore, (1) comes after (4).
- Sentence (3) begins with "As a result", so it must come after the explanation of mechanism (1). It gives the final outcome: beneficial traits becoming common.

Linking words used for coherence: (1) "This mechanism" connects to (4); (3) "As a result" connects to (1).

So the correct answer is (b)

Q.86 Select the sentence containing the homonym of the highlighted word:

She bought a ream of printer paper for the office.

- A. The author had to go through reams of notes to write her book.
- B. He produced reams of paperwork, but none of it was useful.
- C. The plumber had to ream out the pipes to remove the blockage.
- D. The admin ordered one ream of A4 sheets for the office.

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- The highlighted word **ream** in the question means a bundle of paper sheets, usually 500 sheets (कागज़ का बंडल).
- A **homonym** is a word that has the **same pronunciation** but a different meaning (and sometimes different spelling).
- Option (c) uses **ream** as a verb: "to ream out the pipes", meaning to enlarge or clean out by boring or scraping (छेद को चौड़ा करना / अंदर से साफ़ करना).
- This verb "ream" is pronounced the same as the noun "ream" (paper bundle), so it functions as the homonym.

Why other options are incorrect:

- **Option (a) and (b):** "reams" still refers to large quantities of paper/documents, which is the same meaning category, not a different homonymous meaning.
- **Option (d):** Uses "ream" in the same meaning as the highlighted word (paper bundle), so it is not the homonym usage.

So the correct answer is (c)

Q.87 Change the following from active to passive:

The committee has endorsed the revised guidelines.

- The revised guidelines have been endorsed by the committee.
- The revised guidelines were being endorsed by the committee.
- The revised guidelines had been endorsed by the committee.
- The revised guidelines are endorsed by the committee.

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Step-by-step explanation:

- The active sentence is: *The committee has endorsed the revised guidelines.*
- The tense is **Present Perfect: has/have + V3.**
- **Rule for passive (Present Perfect): Object + has/have been + V3 + by + subject.**
- **Object** in the active sentence is "the revised guidelines", so it becomes the subject in passive.
- Thus, the correct passive form is: *The revised guidelines have been endorsed by the committee.*

Why other options are incorrect:

- **Option (b):** "were being endorsed" is past continuous passive, not present perfect passive.
- **Option (c):** "had been endorsed" is past perfect passive, which changes the time reference.
- **Option (d):** "are endorsed" is simple present passive, not present perfect passive.

So the correct answer is (a)

Q.88 Convert the sentence provided below from its passive voice structure to an active voice structure:

The bridge is reported to have been shut down due to safety concerns.

- It is reported that the engineers shut down the bridge due to safety concerns.
- Officials reportedly shut down the bridge because of safety concerns.
- Authorities report that they have shut down the bridge due to safety concerns.
- Safety concerns reportedly shut down the bridge.

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- The given sentence is in a passive reporting structure: "is reported to have been shut down". Here, the real doer (agent) is not stated directly.
- To convert such passive reporting structures into an active form, we generally bring a logical subject such as *authorities/officials* and use a reporting verb in the active voice.
- The phrase "to have been shut down" indicates a completed action in the past (passive perfect infinitive). In active conversion, we express it as a completed action, typically using "have shut down" when the reporting is in present relevance.
- Option (c) correctly changes the structure to an active one: "Authorities report that they have shut down the bridge..." where:
 - **Subject (doer):** Authorities
 - **Reporting verb (active):** report

- Action (active): have shut down
- Reason remains same: due to safety concerns

Why other options are incorrect:

- Option (a): Though grammatically possible, it adds a specific agent "engineers" which is not implied clearly by the original sentence; the original is generic ("is reported"), so "authorities" is more suitable.
- Option (b): This is close in meaning, but it removes the reporting structure clarity and does not mirror the "report" construction as precisely as option (c) does.
- Option (d): It makes "safety concerns" the doer, which is illogical because concerns cannot literally "shut down" a bridge; they can only be the reason.

So the correct answer is (c)

Q.89 Choose the correct meaning of idiom:

Rain on someone's parade

- A. To make something famous
- B. To spoil or discourage someone's excitement
- C. To remove worries completely
- D. To motivate with great enthusiasm

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Meaning and explanation:

- The idiom "rain on someone's parade" means to spoil someone's happiness, excitement, or plans by saying or doing something discouraging (किसी की खुशी पर पानी फेरना).
- Just as rain can ruin a parade celebration, negative comments or actions can ruin someone's enthusiasm.

Example: I was excited about my promotion, but he rained on my parade by pointing out the extra workload.

Other related idioms and meanings:

- Spill the beans: to reveal a secret (राज खोल देना).
- Throw cold water on: to discourage an idea or plan (हतोत्साहित करना).
- Down in the dumps: to feel very sad (बहुत उदास होना).

So the correct answer is (b)

Q.90 Which flagship government programme is described as the main driver behind India's expanding digital ecosystem?

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

Over the past ten years, India's shift toward a digital-first society has been remarkably transformative. What started as an effort to widen internet reach has steadily grown into one of the world's largest digital networks. Driven by flagship government programmes like Digital India, the nation has seen rapid expansion in internet usage, digital transactions, and e-governance. A defining milestone was the introduction of Aadhaar, a biometric identity platform that made access to multiple public services safer and more efficient. Alongside this, the growth of the Unified Payments Interface (UPI) helped India bypass older banking limitations by enabling instant, affordable transfers across both cities and villages. Notably, the COVID-19 outbreak became an unforeseen accelerator. With restrictions and distancing norms in place, people increasingly depended on digital alternatives—telehealth, virtual learning, and work-from-home became necessities. This sudden reliance pushed institutions to strengthen infrastructure and adopt scalable tech. Yet, challenges remain. The digital gap between urban and rural India continues, with many villages still lacking stable connectivity while metros benefit from faster broadband. Additionally, issues like data privacy, cyber threats, and the spread of misinformation have become serious concerns. Even so, India's digital rise highlights its flexibility and drive. With more than 850 million internet users and growing, the country now stands at a turning point where strong policy, inclusive connectivity, and responsible innovation will shape what comes next.

- A. National Fibre Grid
- B. Tech Bharat Mission
- C. Digital India Programme
- D. India Online Network

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Explanation based on the passage:

- The passage explicitly says: "Driven by flagship government programmes like Digital India..."
- This line identifies **Digital India** as the major programme behind the expansion of internet usage, digital transactions, and e-governance.

- Therefore, the flagship government programme described as the main driver is the Digital India Programme.

Why other options are incorrect:

- Option (a): "National Fibre Grid" is not mentioned in the passage.
- Option (b): "Tech Bharat Mission" is not referenced in the passage.
- Option (d): "India Online Network" is not stated anywhere.

So the correct answer is (c)

Q.91 According to the passage, Aadhaar mainly contributed to digital progress by:

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

Over the past ten years, India's shift toward a digital-first society has been remarkably transformative. What started as an effort to widen internet reach has steadily grown into one of the world's largest digital networks. Driven by flagship government programmes like Digital India, the nation has seen rapid expansion in internet usage, digital transactions, and e-governance. A defining milestone was the introduction of Aadhaar, a biometric identity platform that made access to multiple public services safer and more efficient. Alongside this, the growth of the Unified Payments Interface (UPI) helped India bypass older banking limitations by enabling instant, affordable transfers across both cities and villages. Notably, the COVID-19 outbreak became an unforeseen accelerator. With restrictions and distancing norms in place, people increasingly depended on digital alternatives—telehealth, virtual learning, and work-from-home became necessities. This sudden reliance pushed institutions to strengthen infrastructure and adopt scalable tech. Yet, challenges remain. The digital gap between urban and rural India continues, with many villages still lacking stable connectivity while metros benefit from faster broadband. Additionally, issues like data privacy, cyber threats, and the spread of misinformation have become serious concerns. Even so, India's digital rise highlights its flexibility and drive. With more than 850 million internet users and growing, the country now stands at a turning point where strong policy, inclusive connectivity, and responsible innovation will shape what comes next.

- A. expanding mobile tower coverage
- B. introducing biometric elections
- C. launching a single payment gateway
- D. making public-service access secure and streamlined

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Explanation based on the passage:

- The passage calls Aadhaar a **biometric identity platform** and states that it made access to multiple public services **safer and more efficient**.
- This means Aadhaar mainly helped in **secure identification** and **streamlined delivery of public services** (such as government schemes and e-governance facilities).
- Option (d) matches this idea exactly: making public-service access secure and streamlined.

Why other options are incorrect:

- Option (a): Expansion of mobile towers is not described as Aadhaar's main contribution in the passage.
- Option (b): Biometric elections are not mentioned anywhere.
- Option (c): A single payment gateway is linked more to UPI, not Aadhaar, and even that is not described as "single gateway" here.

So the correct answer is (d)

Q.92 What unexpected event is shown as a major push behind faster digital adoption in India?

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

Over the past ten years, India's shift toward a digital-first society has been remarkably transformative. What started as an effort to widen internet reach has steadily grown into one of the world's largest digital networks. Driven by flagship government programmes like Digital India, the nation has seen rapid expansion in internet usage, digital transactions, and e-governance. A defining milestone was the introduction of Aadhaar, a biometric identity platform that made access to multiple public services safer and more efficient. Alongside this, the growth of the Unified Payments Interface (UPI) helped India bypass older banking limitations by enabling instant, affordable transfers across both cities and villages. Notably, the COVID-19 outbreak became an unforeseen accelerator. With restrictions and distancing norms in place, people increasingly depended on digital alternatives—telehealth, virtual learning, and work-from-home became necessities. This sudden reliance pushed institutions to strengthen infrastructure and adopt scalable tech. Yet, challenges remain. The digital gap between urban and rural India continues, with many villages still lacking stable connectivity while metros benefit from faster broadband. Additionally, issues like data privacy, cyber threats, and the spread of misinformation have become serious concerns. Even so, India's digital rise highlights its flexibility and drive. With more than 850 million internet users and growing, the country now stands at a turning point where strong policy, inclusive connectivity, and responsible innovation will shape what comes next.

- A. Currency ban move
- B. New tax rollout
- C. COVID-19 outbreak
- D. Worldwide economic slowdown

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Explanation based on the passage:

- The passage clearly describes the COVID-19 outbreak as an **unforeseen accelerator** of digital adoption.
- It explains that lockdowns and distancing norms made people rely on digital alternatives like **telehealth, virtual learning, and work-from-home**.
- This sudden dependence pushed institutions to strengthen infrastructure and adopt scalable technology faster.
- Hence, the unexpected event responsible for faster digital adoption is the **COVID-19 outbreak**.

Why other options are incorrect:

- **Option (a):** Currency ban is not discussed in the passage.
- **Option (b):** New tax rollout is not mentioned.
- **Option (d):** Worldwide economic slowdown is not shown as the major push in the passage.

So the correct answer is (c)

Q.93 Which ongoing issue does the passage highlight as a hurdle in India's digital journey?

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

Over the past ten years, India's shift toward a digital-first society has been remarkably transformative. What started as an effort to widen internet reach has steadily grown into one of the world's largest digital networks. Driven by flagship government programmes like Digital India, the nation has seen rapid expansion in internet usage, digital transactions, and e-governance. A defining milestone was the introduction of Aadhaar, a biometric identity platform that made access to multiple public services safer and more efficient. Alongside this, the growth of the Unified Payments Interface (UPI) helped India bypass older banking limitations by enabling instant, affordable transfers across both cities and villages. Notably, the COVID-19 outbreak became an unforeseen accelerator. With restrictions and distancing norms in place, people increasingly depended on digital alternatives—telehealth, virtual learning, and work-from-home became necessities. This sudden reliance pushed institutions to strengthen infrastructure and adopt scalable tech. Yet, challenges remain. The digital gap between urban and rural India continues, with many villages still lacking stable connectivity while metros benefit from faster broadband. Additionally, issues like data privacy, cyber threats, and the spread of misinformation have become serious concerns. Even so, India's digital rise highlights its flexibility and drive. With more than 850 million internet users and growing, the country now stands at a turning point where strong policy, inclusive connectivity, and responsible innovation will shape what comes next.

- A. control of internet by a single provider
- B. shortage of smartphone factories
- C. rural-urban digital gap and privacy risks
- D. too much foreign funding pressure

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Explanation based on the passage:

- The passage clearly states that despite major growth, **challenges remain** in India's digital journey.
- It highlights a continuing **digital gap between urban and rural India**, where many villages still lack stable connectivity while metropolitan areas enjoy faster broadband.
- It also mentions modern digital risks such as **data privacy issues, cyber threats, and misinformation** as serious concerns.
- Option (c) correctly combines these two major hurdles: **rural-urban digital gap** and **privacy risks**.

Why other options are incorrect:

- **Option (a):** The passage does not mention a single-provider control of the internet.
- **Option (b):** There is no reference to a shortage of smartphone factories.
- **Option (d):** The passage does not discuss foreign funding pressure.

So the correct answer is (c)

Q.94 . What does the passage indicate as essential for shaping India's digital future?

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

Over the past ten years, India's shift toward a digital-first society has been remarkably transformative. What started as an effort to widen internet reach has steadily grown into one of the world's largest digital networks. Driven by flagship government programmes like Digital India, the nation has seen rapid expansion in internet usage, digital transactions, and e-governance. A defining milestone was the introduction of Aadhaar, a biometric identity platform that made access to multiple public services safer and more efficient. Alongside this, the growth of the Unified Payments Interface (UPI) helped India bypass older banking limitations by enabling instant, affordable transfers across both cities and villages. Notably, the COVID-19 outbreak became an unforeseen accelerator. With restrictions and distancing norms in place, people increasingly depended on digital alternatives—telehealth, virtual learning, and work-from-home became necessities. This sudden reliance pushed institutions to strengthen infrastructure and adopt scalable tech. Yet, challenges remain. The digital gap between urban and rural India continues, with many

villages still lacking stable connectivity while metros benefit from faster broadband. Additionally, issues like data privacy, cyber threats, and the spread of misinformation have become serious concerns. Even so, India's digital rise highlights its flexibility and drive. With more than 850 million internet users and growing, the country now stands at a turning point where strong policy, inclusive connectivity, and responsible innovation will shape what comes next.

- A. launching more new apps
- B. increasing duties on digital products
- C. enforcing stronger content bans
- D. ensuring inclusive reach and responsible innovation

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Explanation based on the passage:

- In the concluding part, the passage says India is at a turning point where **strong policy, inclusive connectivity, and responsible innovation** will shape the future.
- This means the future direction depends not only on technology growth but also on reaching everyone (especially rural areas) and using innovation responsibly (privacy and security).
- Option (d) precisely captures this requirement: ensuring inclusive reach and responsible innovation.

Why other options are incorrect:

- **Option (a):** Launching more apps is not stated as the essential factor in the conclusion.
- **Option (b):** Increasing duties is not discussed.
- **Option (c):** Stronger content bans are not presented as the key solution; the focus is on responsibility, inclusion, and policy.

So the correct answer is (d)

Q.95 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.

Rita said, "I had submitted the assignment."

- A. Rita said that she submitted the assignment.
- B. Rita said that she has submitted the assignment.
- C. Rita said that she had submitted the assignment.
- D. Rita said that she had been submitting the assignment.

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- The reporting verb is in the past: "*Rita said*". Therefore, indirect speech usually requires backshifting of tenses where applicable.
- The direct speech clause is: "*I had submitted the assignment.*" This is in **Past Perfect** tense (had + V3).
- **Rule:** If the direct speech is already in **Past Perfect**, it generally **remains Past Perfect** in indirect speech (no further backshift is possible in standard rules).
- **Pronoun change:** "I" changes to "she" because Rita is the speaker in reported speech.
- Hence the correct indirect form becomes: *Rita said that she had submitted the assignment.*

Why other options are incorrect:

- **Option (a):** Uses simple past "submitted", which changes the meaning and removes the earlier-completed sense expressed by Past Perfect.
- **Option (b):** Uses present perfect "has submitted", which is not consistent with the past reporting verb "said" and also changes the time reference.
- **Option (d):** Uses past perfect continuous "had been submitting", which indicates an ongoing action over time, not a completed action as in "had submitted".

So the correct answer is (c)

Q.96 Select the most appropriate synonym of the given word:

ZENITH

- A. Outset
- B. Summit
- C. Abyss
- D. Groundwork

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Step-by-step explanation:

- **Zenith** means the highest point, peak, or the time when something is at its greatest success or power (चरम बिंदु / सर्वोच्च अवस्था).
- So the synonym should also mean the topmost or highest point.
- **Summit** means the highest point of a hill/mountain; the peak (शिखर / चोटी), which matches the meaning of zenith.

Example (given word): The athlete reached the zenith of her career after winning the world championship.

Example (correct synonym): From the summit, we could see the entire valley clearly.

Synonyms and antonyms set:

- **Synonyms:** peak, apex, acme, summit.
- **Antonyms:** nadir, bottom, low point, base.

Meanings of all the other given options:

- **Option (a) Outset:** the beginning or start (शुरुआत).
- **Option (c) Abyss:** a deep or seemingly bottomless chasm; extreme depth (अथाह गहराई / खाई).
- **Option (d) Groundwork:** basic foundation or preparatory work (आधार / तैयारी).

So the correct answer is (b)

Q.97 Identify the misspelt word

- A. Ubiquitous
- B. Inconspicuous
- C. Fastidious
- D. Supercilous

Answer: D

Sol: The correct option is (d).

Step-by-step explanation:

- We must identify the incorrectly spelt word among the options.
- **Option (d) "Supercilous"** is misspelt. The correct spelling is "**Supercilious**".
- **Supercilious** means behaving as if one is superior to others; proudly arrogant or haughty (अहंकारी / घमंडी).

Example: His supercilious attitude made it difficult for others to work with him.

Parts of speech information:

- **Supercilious** is an **adjective** (it describes a noun: attitude, look, tone, behaviour, etc.).

Meanings of all the given options:

- **Option (a) Ubiquitous:** present everywhere; widespread (सर्वव्यापी / हर जगह मौजूद).
- **Option (b) Inconspicuous:** not easily seen or noticed; not attracting attention (अदृश्य-सा / ध्यान न खींचने वाला).
- **Option (c) Fastidious:** very careful and particular about cleanliness and details; hard to please (बहुत चुजी / बारीकी पसंद).
- **Option (d) Supercilous:** incorrect spelling; correct is **supercilious** (अहंकारी / घमंडी).

So the correct answer is (d)

Q.98 Select the correct option:

Her conclusion was bold and diametrically ____ the earlier findings of the committee.

- A. at odds with
- B. along with
- C. in tune with
- D. aside from

Answer: A

Sol: The correct option is (a).

Step-by-step explanation:

- The phrase “**diametrically**” means completely or totally, usually used with “**opposed**” or an expression showing strong disagreement.
- So the blank must take a phrase that conveys **complete disagreement** with the earlier findings.
- “**At odds with**” means **in conflict with / in disagreement with** (मतभेद में / विरोध में), which matches the idea of being diametrically opposed.

Why other options are incorrect:

- **Option (b)** “**along with**” means together with, which gives the opposite meaning.
- **Option (c)** “**in tune with**” means in agreement with, which contradicts “**diametrically**”.
- **Option (d)** “**aside from**” means except for, which does not express opposition.

So the correct answer is (a)

Q.99 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 professor remarked that the sun rises in the east.

- "The sun will rise in the east," remarked the professor.
- "The sun rises in the east," the professor remarked.
- "The sun had risen in the east," remarked the professor.
- "The sun is rising in the east," remarked the professor.

Answer: B

Sol: The correct option is (b).

Step-by-step explanation:

- The indirect sentence is: *The professor remarked that the sun rises in the east.*
- This statement is a **universal truth** (a scientific fact). For universal truths, the tense generally **does not change** even in reported speech.
- While converting to direct speech, we express the universal truth in **simple present**: *"The sun rises in the east."*
- Option (b) correctly uses the present tense and proper punctuation for direct speech.

Rule used (universal truth): Universal truths remain in simple present in both direct and indirect speech.

Example: Indirect: He said that water boils at 100°C. Direct: He said, "Water boils at 100°C."

Why other options are incorrect:

- **Option (a):** “will rise” changes the statement into a future prediction, not a universal truth.
- **Option (c):** “had risen” incorrectly shifts to past perfect and changes the sense.
- **Option (d):** “is rising” is present continuous, which is not used for universal truths in this context.

So the correct answer is (b)

Q.100 Select the correct option:

The reporter declined to _____ her informants even after intense questioning.

- hand out
- turn over
- give away
- back down

Answer: C

Sol: The correct option is (c).

Step-by-step explanation:

- The sentence means the reporter refused to reveal the identity of her informants.
- “**Give away**” means to **reveal, disclose, or betray information** (राज खोल देना / उजागर करना).
- So “declined to give away her informants” correctly conveys that she did not disclose who they were.

Why other options are incorrect:

- Option (a) hand out: to distribute (वितरित करना), not to reveal identities.
- Option (b) turn over: to hand something to authorities / to flip (सौंप देना/पलटना); not the best fit for "reveal identities" in this context.
- Option (d) back down: to withdraw from a position (पीछे हटना), which does not fit the object "her informants".

So the correct answer is (c)
