

SSC CGL T-I Similar Paper (Held on 15 Sep 2025 S1) Hindi

Q.1 मान ज्ञात कीजिए: $(4 + 5) \times (7 - 2) = ?$

- A. 35
- B. 40
- C. 45
- D. 50

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$(4 + 5) \times (7 - 2) = ?$$

समाधान:

$$(4 + 5) \times (7 - 2) = ?$$

$$9 \times 5 = ?$$

$$? = 45$$

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.2 निम्नलिखित में से कौन से पते समान हैं?

1. Vill. Rampur, PO Rampur, Dist. Aligarh - 202001
2. Vill Rampur, PO Rampur, Dist Aligarh - 202001
3. Vill. Rampur, PO Rampur, Dist. Aligarh - 202010

- A. केवल 1
- B. केवल 2
- C. केवल 1 और 2
- D. तीनों

Answer: C

Sol: दिया गया है:

1. Vill. Rampur, PO Rampur, Dist. Aligarh - 202001
2. Vill Rampur, PO Rampur, Dist Aligarh - 202001
3. Vill. Rampur, PO Rampur, Dist. Aligarh - 202010

पता 1

Vill. Rampur, PO Rampur, Dist. Aligarh – 202001

पता 2

Vill Rampur, PO Rampur, Dist Aligarh – 202001

“Vill.” बनाम “Vill” और “Dist.” बनाम “Dist” जैसे अंतर केवल संक्षिप्त रूप (abbreviations) हैं।

स्थान का नाम, डाकघर, जिला और पिन कोड (202001) बिल्कुल समान हैं।

इसलिए, पता 1 और पता 2 समान हैं।

पता 3

Vill. Rampur, PO Rampur, Dist. Aligarh – 202010

पिन कोड अलग है (202010 ≠ 202001)।

अतः, यह पहले दो के समान नहीं है।

अतः, केवल **1 और 2** समान हैं।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.3 “Science advances rapidly with innovation.” यदि प्रत्येक दूसरे शब्द का दूसरा अक्षर क्रम में लिखा जाए, तो कौन सा शब्द बनेगा?

- A. ae
- B. di
- C. ai
- D. nr

Answer: B

Sol: दिया गया है:

“Science advances rapidly with innovation.” यदि प्रत्येक दूसरे शब्द का दूसरा अक्षर क्रम में लिखा जाता है।

समाधान:

Science advances rapidly with innovation.

अब प्रत्येक दूसरा शब्द लें:

दूसरा शब्द: advances → दूसरा अक्षर = d

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

चौथा शब्द: with → दूसरा अक्षर = i
बना शब्द = **di**
अतः, **di** शब्द बनता है।
इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.4 एक दुकानदार 5 पेन ₹12 प्रत्येक की दर से और 3 पेंसिल ₹8 प्रत्येक की दर से खरीदता है। कुल लागत क्या है?

- A. ₹84
- B. ₹88
- C. ₹90
- D. ₹96

Answer: A

Sol: दिया गया है:

एक दुकानदार 5 पेन ₹12 प्रत्येक की दर से और 3 पेंसिल ₹8 प्रत्येक की दर से खरीदता है।

समाधान:

5 पेन की लागत = $5 \times ₹12 = ₹60$

3 पेंसिल की लागत = $3 \times ₹8 = ₹24$

कुल लागत = $₹60 + ₹24 = ₹84$

अतः, कुल लागत **₹84** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.5 रानी ने कहा, "फोटो में दिख रहा आदमी मेरी माँ का भाई है।" वह आदमी रानी से किस प्रकार संबंधित है?

- A. मामा (Uncle)
- B. पिता
- C. चचेरा/ममेरा भाई
- D. दादा/नाना

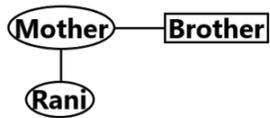
Answer: A

Sol: दिया गया है:

रानी ने कहा, "फोटो में दिख रहा आदमी मेरी माँ का भाई है।"

Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख होगा।



अतः, वह आदमी रानी का **मामा (uncle)** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.6 यदि # = +, @ = ×, % = -, तो $(6 @ 3) \% 4 \# 5$ का मान ज्ञात कीजिए?

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

Answer: C

Sol: दिया गया है: $(6 @ 3) \% 4 \# 5$?

दिया गया प्रतीक # @ %

नया चिह्न + × -

BODMAS नियम का उपयोग करने पर।

संचालन वरीयता के अनुसार	प्रतीक
कोष्ठक	[], , ()
क्रम, का	(घात), √(मूल), का
भाग	÷
गुणा	×
जोड़	+
घटाव	-

नया समीकरण: $(6 \times 3) - 4 + 5 = ?$

$$18 - 4 + 5 = ?$$

$$23 - 4 = ?$$

$$? = 19$$

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.7 प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

1, 2, 6, 21, 88, ?

- A. 440
- B. 441
- C. 442
- D. 445

Answer: D

Sol: दिया गया है: 1, 2, 6, 21, 88, ?

तर्क: संख्याओं को प्राकृत संख्या से गुणा किया जाता है और 1 से प्राकृत संख्या जोड़ी जाती है।

$$1 \times 1 + 1 = 2$$

$$2 \times 2 + 2 = 6$$

$$6 \times 3 + 3 = 21$$

$$21 \times 4 + 4 = 88$$

$$88 \times 5 + 5 = 445$$

अतः, लुप्त पद **445** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.8 उन पूर्वधारणाओं की पहचान करें जो निश्चित रूप से सही होनी चाहिए।

कथन:

ऑनलाइन शिक्षा ने दुनिया भर में सीखने तक पहुंच का विस्तार किया है।

पूर्वधारणाएं:

- I. इंटरनेट का उपयोग व्यापक रूप से उपलब्ध है।
- II. शिक्षार्थी डिजिटल प्लेटफॉर्म के अनुकूल होने के इच्छुक हैं।

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

Answer: C

Sol: कथन:

ऑनलाइन शिक्षा ने दुनिया भर में सीखने तक पहुंच का विस्तार किया है।

पूर्वधारणाएं:

I. इंटरनेट का उपयोग व्यापक रूप से उपलब्ध है।

इंटरनेट की उपलब्धता के बिना, ऑनलाइन शिक्षा विश्व स्तर पर शिक्षार्थियों तक नहीं पहुँच सकती है।

II. शिक्षार्थी डिजिटल प्लेटफॉर्म के अनुकूल होने के इच्छुक हैं।

भले ही इंटरनेट की पहुंच मौजूद हो, विस्तार तब तक संभव नहीं है जब तक शिक्षार्थी सीखने के ऑनलाइन मोड का उपयोग करने के लिए तैयार न हों।

अतः, **I और II दोनों** अंतर्निहित हैं।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.9 उस अक्षर-समूह का चयन करें जो (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

HLPT, HOUA, HRZH, ?

- A. HUEO
- B. HUFO

- C. HVEO
- D. HUEP

Answer: A

Sol: दिया गया है: HLPT, HOUA, HRZH, ?

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: पहला अक्षर समान, दूसरा अक्षर + 3, तीसरा अक्षर + 5 और चौथा अक्षर + 7 स्थान।

पहले अक्षर के लिए,

H समान है।

दूसरे अक्षर के लिए,

$L + 3 = O, O + 3 = R, R + 3 = U$

तीसरे अक्षर के लिए,

$P + 5 = U, U + 5 = Z, Z + 5 = E$

चौथे अक्षर के लिए,

$T + 7 = A, A + 7 = H, H + 7 = O$

अतः, लुप्त पद **HUEO** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.10 विषम का चयन करें।

- A. लोकसभा
- B. राज्यसभा
- C. विधानसभा
- D. सुप्रीम कोर्ट

Answer: D

Sol: लोकसभा, राज्यसभा और विधानसभा विधायी निकाय (legislative bodies) हैं।

सुप्रीम कोर्ट एक न्यायिक निकाय (judicial body) है, न कि विधायिका।

इसलिए, सुप्रीम कोर्ट विषम है।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.11 श्रृंखला में कौन सा पद गलत है?

3, 6, 13, 18, 27, 38

- A. 6
- B. 13
- C. 27
- D. 38

Answer: B

Sol: दिया गया है: 3, 6, 13, 18, 27, 38

तर्क: संख्याएं 3 से शुरू होकर क्रमागत विषम संख्याएं बढ़ रही हैं।

$3 + 3 = 6$

$6 + 5 = 11 \neq 13$

$11 + 7 = 18$

$18 + 9 = 27$

$27 + 11 = 38$

अतः, गलत पद **13** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.12 यदि $6 \# 3 = 18$ और $8 \# 4 = 32$ है, तो $10 \# 5 = ?$

- A. 40
- B. 45
- C. 50
- D. 55

Answer: C

Sol: दिया गया है: यदि $6 \# 3 = 18$ और $8 \# 4 = 32$ है
 तर्क: पहली संख्या \times दूसरी संख्या = तीसरी संख्या
 इसके लिए, $6 \# 3 = 18$
 $6 \times 3 = 18$
 इसके लिए, $8 \# 4 = 32$
 $8 \times 4 = 32$
 इसी प्रकार,
 $10 \# 5 = ?$
 $10 \times 5 = 50$
 अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.13 शब्द "PLANT" के पहले, दूसरे, तीसरे और चौथे अक्षरों का प्रत्येक अक्षर का एक बार उपयोग करके कितने सार्थक चार अक्षरों वाले अंग्रेजी शब्द बनाए जा सकते हैं?

- A. एक
- B. दो
- C. तीन
- D. चार

Answer: A

Sol: दिया गया है: PLANT
 दिए गए अक्षर (PLANT के पहले चार): P, L, A, N
 प्रत्येक अक्षर का एक बार उपयोग करके सभी संभव सार्थक 4-अक्षरों वाले अंग्रेजी शब्द: PLAN (सार्थक)
 इन चार अक्षरों से कोई अन्य सार्थक अंग्रेजी शब्द नहीं बनाया जा सकता है।
 अतः, शब्द के पहले, दूसरे, तीसरे और चौथे अक्षरों का उपयोग करके एक शब्द बनाया जा सकता है।
 इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.14 यदि 'x' का अर्थ '-', '-' का अर्थ '+', '+' का अर्थ '÷' और '÷' का अर्थ 'x' है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- A. $12 \times 4 - 2 = 10$
- B. $15 - 3 + 6 = 18$
- C. $10 + 5 \div 3 = 4$
- D. $8 \div 4 \times 2 = 6$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

दिया गया चिह्न $\times - + \div$

नया चिह्न $- + \div \times$

BODMAS नियम का उपयोग करने पर।

संचालन वरीयता के अनुसार	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
क्रम, का	(घात), $\sqrt{\text{ (मूल)}}$, का
भाग	\div
गुणा	\times
जोड़	$+$
घटाव	$-$

अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।

विकल्प (a): $12 \times 4 - 2 = 10$

नया समीकरण: $12 - 4 + 2 = 10$

$14 - 4 = 10$

$10 = 10$

विकल्प (b): $15 - 3 + 6 = 18$

नया समीकरण: $15 + 3 \div 6 = 18$

$18 \div 6 = 18$

$3 \neq 18$

विकल्प (c): $10 + 5 \div 3 = 4$

नया समीकरण: $10 \div 5 \times 3 = 4$

$2 \times 3 = 4$

$6 \neq 4$

विकल्प (d): $8 \div 4 \times 2 = 6$

नया समीकरण: $8 \times 4 - 2 = 6$

$32 - 2 = 6$

$30 \neq 6$

अतः, $12 \times 4 - 2 = 10$ सही है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.15 निम्नलिखित प्रश्न में, अक्षरों का एक जोड़ा उनके वर्णानुक्रमिक स्थितियों के गुणनफल के साथ दिया गया है। सही गुणनफल की पहचान करें। CD : 12 :: EF : ?

- A. 30
- B. 36
- C. 42
- D. 48

Answer: A

Sol: दिया गया है: CD : 12 :: EF : ?

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: पहले अक्षर का स्थानीय मान \times दूसरे अक्षर का स्थानीय मान = संख्या

इसके लिए, CD : 12

$3 \times 4 = 12$

इसी तरह,

EF : ?

$5 \times 6 = 30$

अतः, EF : **30**

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.16 यदि "APPLE" को "CRRNG" के रूप में कोडित किया जाता है, तो "GRAPE" को कैसे लिखा जाता है?

- A. ISCRG
- B. ITCRG
- C. ITCSG
- D. HSBRF

Answer: B

Sol: दिया गया है:

यदि "APPLE" को "CRRNG" के रूप में कोडित किया जाता है।

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

तर्क: अक्षर + 2 स्थान बढ़ रहे हैं।

इसके लिए, APPLE - CRRNG

$A + 2 = C, P + 2 = R, R + 2 = T, L + 2 = N, E + 2 = G$

इसी तरह,

GRAPE - ?

$G + 2 = I, R + 2 = T, A + 2 = C, P + 2 = R, E + 2 = G$

अतः, GRAPE को **ITCRG** के रूप में कोडित किया गया है।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.17 यदि '+' का अर्थ 'x', '-' का अर्थ '÷', 'x' का अर्थ '+' और '÷' का अर्थ '-' है, तो $16 + 4 - 2 \times 3$ का मान ज्ञात कीजिए

- A. 25
- B. 30
- C. 40
- D. 35

Answer: D

Sol: दिया गया है: $16 + 4 - 2 \times 3?$

दिया गया चिह्न $+ - \times \div$

नया चिह्न $\times \div + -$

BODMAS नियम का उपयोग करने पर।

संचालन वरीयता के अनुसार	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
क्रम, का	(घात), $\sqrt{\text{मूल}}$, का
भाग	\div
गुणा	\times
जोड़	$+$
घटाव	$-$

नया समीकरण: $16 \times 4 \div 2 + 3 = ?$

$$16 \times 2 + 3 = ?$$

$$32 + 3 = ?$$

$$? = 35$$

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.18 यदि '+' का अर्थ ' \div ', '-' का अर्थ ' \times ', ' \times ' का अर्थ '+' और ' \div ' का अर्थ '-' है, तो $8 + 4 - 2 \times 3 \div 1$ का मान ज्ञात कीजिए?

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

Answer: B

Sol: दिया गया है: $8 + 4 - 2 \times 3 \div 1$?

दिया गया चिह्न $+ - \times \div$

नया चिह्न $\div \times + -$

BODMAS नियम का उपयोग करने पर।

संचालन वरीयता के अनुसार	प्रतीक
कोष्ठक	$[], , ()$
क्रम, का	(घात), $\sqrt{\text{मूल}}$, का
भाग	\div
गुणा	\times
जोड़	$+$
घटाव	$-$

नया समीकरण: $8 \div 4 \times 2 + 3 - 1 = ?$

$$2 \times 2 + 3 - 1 = ?$$

$$4 + 3 - 1 = ?$$

$$7 - 1 = ?$$

$$? = 6$$

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.19 यदि FLOWER को GMPXFS लिखा जाता है, तो उसी कोड में GARDEN को कैसे लिखा जाता है?

- A. HBSEFO
- B. HBTGFO
- C. HBSDFO
- D. HCTEFO

Answer: A

Sol: दिया गया है:

यदि FLOWER को GMPXFS लिखा जाता है।

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

तर्क: अक्षर + 1 स्थान बढ़ रहे हैं।

इसके लिए, FLOWER - GMPXFS

$$F + 1 = G, L + 1 = M, O + 1 = P, W + 1 = X, E + 1 = F, R + 1 = S$$

इसी तरह,
GARDEN - ?
 $G + 1 = H, A + 1 = B, R + 1 = S, D + 1 = E, E + 1 = F, N + 1 = O$
अतः, GARDEN को **HBSEFO** के रूप में लिखा गया है।
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

- Q.20** उस अक्षर-समूह का चयन करें जो (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।
GEA, LIH, QMO, ?
- A. QVV
B. VQU
C. UQV
D. VQV

Answer: D

Sol: दिया गया है: GEA, LIH, QMO, ?

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: पहला अक्षर + 5, दूसरा अक्षर + 4 और तीसरा अक्षर + 7 स्थान।
पहले अक्षर के लिए,
 $G + 5 = L, L + 5 = Q, Q + 5 = V$
दूसरे अक्षर के लिए,
 $E + 4 = I, I + 4 = M, M + 4 = Q$
तीसरे अक्षर के लिए
 $A + 7 = H, H + 7 = O, O + 7 = V$
अतः, लुप्त पद **VQV** है।
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

- Q.21** कथन पढ़ें और निष्कर्ष की पहचान करें।
कथन:
कंपनी ने इस साल अपने मुनाफे को दोगुना कर दिया।
निष्कर्ष:
I. कंपनी ने पिछले साल की तुलना में बेहतर प्रदर्शन किया।
II. पिछले वर्षों में मुनाफा कम था।
- A. केवल I अनुसरण करता है
B. केवल II अनुसरण करता है
C. दोनों अनुसरण करते हैं
D. कोई भी अनुसरण नहीं करता है

Answer: A

Sol: **कथन:**
कंपनी ने इस साल अपने मुनाफे को दोगुना कर दिया।
निष्कर्ष:
I. कंपनी ने पिछले साल की तुलना में बेहतर प्रदर्शन किया।
यदि मुनाफा दोगुना हो गया है, तो पिछले वर्ष की तुलना में प्रदर्शन स्पष्ट रूप से बेहतर है।
यह निष्कर्ष निश्चित रूप से **अनुसरण करता है**।
II. पिछले वर्षों में मुनाफा कम था।
कथन केवल इस वर्ष की तुलना पिछले वर्ष से करता है, न कि सभी पिछले वर्षों से।
यह निष्कर्ष आवश्यक रूप से **अनुसरण नहीं** करता है।
अतः, **केवल I अनुसरण करता है**।
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

- Q.22** A, B का भाई है। C, A का पिता है। D, C का बेटा है। D, B से किस प्रकार संबंधित है?
- A. चचेरा/ममेरा भाई
B. भाई
C. चाचा/मामा
D. भतीजा/भांजा

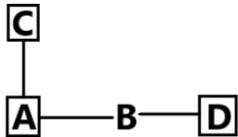
Answer: B

Sol: दिया गया है:

- A, B का भाई है।
- C, A का पिता है।
- D, C का बेटा है।

Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख होगा।



अतः, D, B का भाई है।
इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.23 यदि '#' का अर्थ जोड़, '@' का अर्थ घटाव, '\$' का अर्थ गुणा और '%' का अर्थ विभाजन है, तो $5 \# 3 \$ 2 @ 4 \% 2$ का मान ज्ञात कीजिए?

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

Answer: D

Sol: दिया गया है: $5 \# 3 \$ 2 @ 4 \% 2$

दिया गया प्रतीक # @ \$ %

नया चिह्न + - × ÷

BODMAS नियम का उपयोग करने पर।

संचालन वरीयता के अनुसार	प्रतीक
कोष्ठक	[,], (,)
क्रम, का	(घात), √(मूल), का
भाग	÷
गुणा	×
जोड़	+
घटाव	-

नया समीकरण: $5 + 3 \times 2 - 4 \div 2 = ?$

$$5 + 3 \times 2 - 2 = ?$$

$$5 + 6 - 2 = ?$$

$$11 - 2 = ?$$

$$? = 9$$

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.24 यदि एक गुणोत्तर श्रेणी (geometric progression) 4 से शुरू होती है और सार्व अनुपात (common ratio) 2 है, तो चौथा पद क्या है?

- A. 16
- B. 24
- C. 32
- D. 64

Answer: C

Sol: दिया गया है:

पहला पद (a = 4)

सार्व अनुपात (r = 2)

एक गुणोत्तर श्रेणी (GP) का रूप होता है:

a, ar, ar², ar³,....

चौथा पद है:

$$ar^3 = 4 \times 2^3 = 4 \times 8 = 32$$

अतः, चौथा पद 32 है।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

Q.25 कथन:

1. कोई बिल्ली कुत्ता नहीं है।
2. कुछ कुत्ते जानवर हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ जानवर बिल्लियाँ नहीं हैं।
- II. कोई कुत्ता बिल्ली नहीं है।

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

Answer: C

Sol: कथन:

1. कोई बिल्ली कुत्ता नहीं है।
2. कुछ कुत्ते जानवर हैं।

दिए गए कथनों से संभावित आरेख होगा।



निष्कर्ष:

I. कुछ जानवर बिल्लियाँ नहीं हैं। (सत्य, कोई बिल्ली कुत्ता नहीं है और कुछ कुत्ते जानवर हैं, इसलिए इसका मतलब है कि कुछ जानवर बिल्लियाँ नहीं हैं)।

II. कोई कुत्ता बिल्ली नहीं है। (सत्य, कोई बिल्ली कुत्ता नहीं है, इसलिए इसका मतलब है कि कोई कुत्ता बिल्ली नहीं है)।

तो, दोनों अनुसरण करते हैं।

अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.26 निम्नलिखित मुगल शासकों को कालानुक्रमिक रूप से प्रारंभिक से नवीनतम तक व्यवस्थित करें: 1. जहाँगीर 2. बाबर 3. शाहजहाँ 4. हुमायूँ

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

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) 2-4-1-3 है

स्पष्टीकरण:

- **बाबर (2):** पानीपत की पहली लड़ाई के बाद 1526 में मुगल साम्राज्य की स्थापना की। (शासनकाल 1526-1530)।
- **हुमायूँ (4):** बाबर का पुत्र। उसका शासनकाल शेर शाह सूरी द्वारा बाधित किया गया था। (शासनकाल 1530-1540 और 1555-1556)।
- **अकबर:** (सूची में नहीं) हुमायूँ का पुत्र, जिसने साम्राज्य का काफी विस्तार किया।
- **जहाँगीर (1):** अकबर का पुत्र। (शासनकाल 1605-1627)।
- **शाहजहाँ (3):** जहाँगीर का पुत्र, ताजमहल बनवाने के लिए प्रसिद्ध। (शासनकाल 1628-1658)।

Information Booster:

- **स्मृति सहायक:** महान मुगलों को याद रखने का एक सामान्य तरीका 'B-H-A-J-S-O' (बाबर, हुमायूँ, अकबर, जहाँगीर, शाहजहाँ, औरंगजेब) है।
- **औरंगजेब:** वह शक्तिशाली मुगल शासकों में से अंतिम था (शासनकाल 1658-1707)।
- **मध्यकाल:** 1540 और 1555 के बीच की 15 साल की अवधि में कन्नौज की लड़ाई में हुमायूँ की हार के बाद सूरी राजवंश का शासन देखा गया।

Additional Knowledge:

- **बाबरनामा:** बाबर की आत्मकथा, चगताई तुर्की में लिखी गई।
- **स्वर्ण युग:** शाहजहाँ के शासनकाल को अक्सर मुगल वास्तुकला का 'स्वर्ण युग' माना जाता है।
- **दीन-ए-इलाही:** अकबर (जो हुमायूँ और जहाँगीर के बीच फिट बैठता है) द्वारा शुरू किया गया समकालिक धर्म/दार्शनिक प्रणाली।

Q.27 किस संवैधानिक संशोधन ने वस्तु एवं सेवा कर (GST) की शुरुआत की?

- A. 101वाँ संशोधन
- B. 97वाँ संशोधन
- C. 86वाँ संशोधन
- D. 44वाँ संशोधन

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) 101वां संशोधन है

स्पष्टीकरण:

- 101वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 2016 ने भारत में वस्तु एवं सेवा कर (GST) के कार्यान्वयन का मार्ग प्रशस्त किया।
- GST एक अप्रत्यक्ष कर है जिसने उत्पाद शुल्क, वैट और सेवा कर जैसे कई केंद्रीय और राज्य करों का स्थान लिया।
- इसे 1 जुलाई 2017 की मध्यरात्रि को लॉन्च किया गया था।
- इस संशोधन ने अनुच्छेद 246A को सम्मिलित किया, जिसने संसद और राज्य विधानसभाओं दोनों को GST के संबंध में कानून बनाने का अधिकार दिया।

Information Booster:

- **जीएसटी परिषद:** अनुच्छेद 279A के तहत प्रावधान, यह शासी निकाय है जो कर दरों और छूटों पर निर्णय लेता है, जिसकी अध्यक्षता केंद्रीय वित्त मंत्री करते हैं।
- **दोहरा जीएसटी:** भारत दोहरे जीएसटी मॉडल (CGST और SGST/UTGST) और अंतरराज्यीय व्यापार के लिए एकीकृत जीएसटी (IGST) का पालन करता है।
- **एक राष्ट्र, एक कर:** जीएसटी के लिए प्राथमिक नारा, जिसका उद्देश्य राज्यों के बीच कर बाधाओं को हटाकर एक सामान्य राष्ट्रीय बाजार बनाना है।

Additional Knowledge:

- **97वां संशोधन (विकल्प B):** सहकारी समितियों को बढ़ावा देने से संबंधित है।
- **86वां संशोधन (विकल्प C):** 6-14 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए शिक्षा को मौलिक अधिकार (अनुच्छेद 21A) बनाया।
- **44वां संशोधन (विकल्प D):** 42वें संशोधन के कई बदलावों को पूर्ववत करने और आपातकाल के बाद लोकतांत्रिक सुरक्षा को मजबूत करने के लिए 1978 में अधिनियमित किया गया।

Q.28 क्रिकेट में, 'मेडन ओवर' शब्द का क्या अर्थ है?

- विकेट वाला ओवर
- बिना रन दिए फेंका गया ओवर
- तेज फेंकी गई छह गेंदों वाला ओवर
- स्पेल को समाप्त करने वाला ओवर

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) बिना रन दिए फेंका गया ओवर है

स्पष्टीकरण:

- एक 'मेडन ओवर' तब होता है जब कोई गेंदबाज बल्लेबाजी पक्ष को कोई रन दिए बिना एक ओवर की सभी छह गेंदें फेंकता है (वाइड या नो-बॉल से मिले रन मेडन को अमान्य कर देंगे)।
- यह अनुशासित गेंदबाजी और बल्लेबाज पर महत्वपूर्ण दबाव का संकेत है।
- यदि कोई गेंदबाज मेडन ओवर में विकेट लेता है, तो उसे 'विकेट मेडन' कहा जाता है।
- लेग-बाई (Leg-byes) और बाई (byes) गेंदबाज के आंकड़ों के खिलाफ नहीं गिने जाते हैं, इसलिए यदि ऐसे अतिरिक्त रन बनते हैं तो भी एक ओवर मेडन हो सकता है।

Information Booster:

- **इकोनमी रेट (Economy Rate):** मेडन ओवर गेंदबाज के लिए अपनी इकोनमी रेट को कम रखने का सबसे प्रभावी तरीका है।
- **रिकॉर्ड:** बापू नाडकर्णी के नाम टेस्ट मैच में सबसे अधिक लगातार मेडन ओवर फेंकने का रिकॉर्ड है (21 मेडन, या 131 लगातार डॉट गेंदें)।
- **डॉट बॉल (Dot Ball):** प्रत्येक व्यक्तिगत गेंद जिसमें कोई रन नहीं बनता है, उसे डॉट बॉल कहा जाता है।

Additional Knowledge:

- **विकेट ओवर (विकल्प A):** जबकि विकेट लेना बहुत अच्छा है, यह केवल 'विकेट मेडन' है यदि शून्य रन भी दिए गए हों।
- **तेज गेंदबाजी (विकल्प C):** ओवर मेडन है या नहीं, इसके लिए गेंदों की गति अप्रासंगिक है।
- **स्पेल समाप्त करना (विकल्प D):** कोई भी ओवर स्पेल का आखिरी हो सकता है, लेकिन 'मेडन' विशेष रूप से स्कोरिंग को संदर्भित करता है।

Q.29 शहरी भारत का लक्ष्य वाहनों से होने वाले प्रदूषण को कैसे कम करना है?

- डीजल कारों को बढ़ावा देकर
- इलेक्ट्रिक गतिशीलता (ई-मोबिलिटी) का विस्तार करके
- उत्सर्जन मानदंडों को हटाकर
- पुराने वाहनों को प्रोत्साहित करके

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) इलेक्ट्रिक गतिशीलता (ई-मोबिलिटी) का विस्तार करके है

स्पष्टीकरण:

- शहरों में बिगड़ती हवा की गुणवत्ता से निपटने के लिए, भारत सरकार FAME (इलेक्ट्रिक वाहनों का तेजी से अंगीकरण और विनिर्माण) जैसी योजनाओं के माध्यम से आक्रामक रूप से इलेक्ट्रिक वाहनों (EVs) को बढ़ावा दे रही है।
- EV शून्य टेलपाइप उत्सर्जन उत्पन्न करते हैं, जिससे शहरी क्षेत्रों में पार्टिकुलेट मैटर (PM) और नाइट्रोजन ऑक्साइड (NO_x) की सांद्रता में काफी कमी आती है।
- शहरी केंद्र सड़क पर निजी आंतरिक दहन इंजन (ICE) वाहनों की संख्या को कम करने के लिए मेट्रो रेल और इलेक्ट्रिक बस बेड़े के माध्यम से सार्वजनिक परिवहन का विस्तार कर रहे हैं।

Information Booster:

- **BS-VI मानदंड:** भारत ने BS-V को छोड़ दिया और वैश्विक मानकों के साथ तालमेल बिठाने के लिए 2020 में सीधे BS-VI उत्सर्जन मानकों पर चला गया।
- **स्क्रैपेज नीति:** वाहन स्क्रैपेज नीति का उद्देश्य नए, स्वच्छ मॉडल की खरीद को प्रोत्साहित करने के लिए पुराने, प्रदूषणकारी वाहनों (15-20 वर्ष से अधिक पुराने) को चरणबद्ध तरीके से हटाना है।
- **CAFE मानदंड:** कॉर्पोरेट औसत ईंधन दक्षता (Corporate Average Fuel Efficiency) मानदंडों के लिए निर्माताओं को अपने वाहन बेड़े की औसत ईंधन अर्थव्यवस्था में सुधार करने की आवश्यकता होती है। [Image of electric vehicles charging station India]

Additional Knowledge:

- **डीजल (विकल्प A):** उच्च कण उत्सर्जन के कारण डीजल वाहनों को प्रतिबंधित किया जा रहा है (उदाहरण के लिए, दिल्ली-एनसीआर में 10 साल का प्रतिबंध)।
- **उत्सर्जन मानदंड (विकल्प C):** इन्हें सख्त बनाया जा रहा है, हटाया नहीं जा रहा है।
- **पुराने वाहन (विकल्प D):** राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (NCAP) के तहत सड़क से हटाने के लिए ये प्राथमिक लक्ष्य हैं।

Q.30 अभिकथन (A): जीडीपी (GDP) आय वितरण को पूरी तरह से प्रतिबिंबित नहीं करता है। कारण (R): जीडीपी कुल उत्पादन को मापता है, समानता को नहीं।

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

स्पष्टीकरण:

- जीडीपी (सकल घरेलू उत्पाद) एक विशिष्ट अवधि में किसी देश के भीतर उत्पादित सभी अंतिम वस्तुओं और सेवाओं का बाजार मूल्य है।
- चूंकि यह एक समग्र उपाय है, यह सभी उत्पादन को जोड़ता है लेकिन यह नहीं दिखाता है कि परिणामस्वरूप आय जनसंख्या के बीच कैसे वितरित की जाती है।
- उदाहरण के लिए, किसी देश में उच्च जीडीपी विकास दर हो सकती है, जबकि उस धन का अधिकांश हिस्सा आबादी के एक छोटे प्रतिशत के पास जाता है, जिससे अन्य गरीबी में रह जाते हैं।
- कारण R सही ढंग से पहचानता है कि जीडीपी की परिभाषा और गणना 'वितरण' या 'इक्विटी' के बजाय 'आउटपुट' पर केंद्रित है, इस प्रकार अभिकथन A की व्याख्या करती है।

Information Booster:

- **गिनी गुणांक (Gini Coefficient):** यह अर्थशास्त्रियों द्वारा किसी राष्ट्र के निवासियों की आय या धन वितरण का प्रतिनिधित्व करने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक मानक उपाय है।
- **प्रति व्यक्ति जीडीपी:** हालांकि थोड़ा बेहतर, यह अभी भी एक औसत है और शीर्ष पर अत्यधिक धन द्वारा विषम हो सकता है।
- **मानव विकास सूचकांक (HDI):** आय के साथ जीवन प्रत्याशा और शिक्षा को शामिल करके किसी देश की स्थिति का व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करता है।

Additional Knowledge:

- **नाममात्र बनाम वास्तविक जीडीपी:** नाममात्र जीडीपी की गणना मौजूदा कीमतों पर की जाती है, जबकि वास्तविक जीडीपी को मुद्रास्फीति के लिए समायोजित किया जाता है।
- **लोरेन्ज वक्र:** आय या धन के वितरण का एक चित्रमय प्रतिनिधित्व।

Q.31 निम्नलिखित में से कौन नागालैंड के हॉर्नबिल महोत्सव की मुख्य विशेषता का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व करता है?

- मठों के अंदर विशेष धार्मिक अनुष्ठान
- आदिवासी संस्कृति, नृत्य और पारंपरिक खेलों का प्रदर्शन
- केवल फसल संबंधित कृषि मेला
- एक तटीय नौका दौड़ उत्सव

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) आदिवासी संस्कृति, नृत्य और पारंपरिक खेलों का प्रदर्शन है

स्पष्टीकरण:

- हॉर्नबिल महोत्सव को अक्सर 'त्योहारों का त्योहार' (Festival of Festivals) कहा जाता है और यह अंतर-जनजातीय सहभागिता को बढ़ावा देने के लिए नागालैंड राज्य सरकार द्वारा आयोजित किया जाता है।
- यह प्रतिवर्ष 1 से 10 दिसंबर तक कोहिमा के पास किसामा हेरिटेज विलेज में होता है।
- यह उत्सव नागालैंड की सभी प्रमुख जनजातियों (लगभग 17 जनजातियों) की पारंपरिक कलाओं, नृत्यों, लोक गीतों और स्वदेशी खेलों का प्रदर्शन करता है।
- इसका उद्देश्य नागालैंड की समृद्ध संस्कृति को पुनर्जीवित और संरक्षित करना और इसकी भव्यता और परंपराओं को प्रदर्शित करना है।

Information Booster:

- **पक्षी:** इस त्योहार का नाम भारतीय हॉर्नबिल के नाम पर रखा गया है, एक पक्षी जिसका गहरा सम्मान किया जाता है और जो राज्य की अधिकांश जनजातियों की लोककथाओं में शामिल है।
- **आकर्षण:** प्रमुख आकर्षणों में नागा मिर्च खाने की प्रतियोगिता, पत्थर खींचने के समारोह और पारंपरिक नागा कुश्ती शामिल हैं।
- **पर्यटन:** यह पूर्वोत्तर भारत का सबसे बड़ा सांस्कृतिक पर्यटन कार्यक्रम है, जो हजारों अंतरराष्ट्रीय और घरेलू पर्यटकों को आकर्षित करता है।

Additional Knowledge:

- **मठ अनुष्ठान (विकल्प A):** यह लद्दाख/सिक्किम में लोसर या हेमिस जैसे त्योहारों की अधिक विशेषता है।
- **फसल मेला (विकल्प C):** जबकि कई नागा त्योहार फसल आधारित हैं (जैसे मोत्सु या सेकेरेनी), हॉर्नबिल एक व्यापक सांस्कृतिक प्रदर्शन है।
- **नौका दौड़ (विकल्प D):** यह केरल में 'वल्लमकली' (सर्प नौका दौड़) जैसी घटनाओं को संदर्भित करता है।

Q.32 अभिकथन (A): हरित क्रांति ने गेहूं के उत्पादन में वृद्धि की।
कारण (R): उच्च उपज वाली किस्म (HYV) के बीज और सिंचाई की शुरुआत की गई।

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

Answer: A

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

स्पष्टीकरण:

- भारत में हरित क्रांति (1960 के दशक के मध्य में शुरू) के कारण खाद्यान्न, विशेष रूप से गेहूं और चावल के उत्पादन में भारी वृद्धि हुई।
- यह परिवर्तन मुख्य रूप से 'पैकेज टेक्नोलॉजी' द्वारा संचालित था जिसमें उच्च उपज वाली किस्म (HYV) के बीज शामिल थे (जैसे नॉर्मन बोर्लॉग द्वारा विकसित अर्ध-बौने गेहूं की किस्में)।
- इन बीजों को अपनी पूरी क्षमता प्राप्त करने के लिए सुनिश्चित सिंचाई, रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों की आवश्यकता थी।
- इन आदानों का कार्यान्वयन (कारण R) अधिशेष उत्पादन (अभिकथन A) का प्रत्यक्ष कारण था।

Information Booster:

- **हरित क्रांति के जनक:** एम.एस. स्वामीनाथन को भारत में हरित क्रांति के जनक के रूप में जाना जाता है, जबकि नॉर्मन बोर्लॉग विश्व स्तर पर हरित क्रांति के जनक हैं।
- **प्राथमिक राज्य:** लाभ शुरू में पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में केंद्रित थे।
- **प्रभाव:** भारत 'भीख का कटोरा' (PL-480 जैसी खाद्य सहायता पर निर्भर) से खाद्यान्न में आत्मनिर्भर होने की ओर स्थानांतरित हो गया।

Additional Knowledge:

- **दूसरी हरित क्रांति:** वर्तमान प्रयास टिकाऊ कृषि, जैविक खेती और पूर्वी भारत में उत्पादकता बढ़ाने पर केंद्रित हैं।
- **नकारात्मक प्रभाव:** दीर्घकालिक परिणामों में भूजल की कमी, मिट्टी की लवणता और मोनोक्रॉपिंग के कारण जैव विविधता का नुकसान शामिल है।

Q.33 भारत की NavIC प्रणाली के तहत नेविगेशन उपग्रहों को मुख्य रूप से इसमें रखा गया है:

- A. ध्रुवीय कक्षा
B. निम्न पृथ्वी कक्षा
C. भू-स्थिर/भू-तुल्यकालिक कक्षा
D. सूर्य-तुल्यकालिक कक्षा

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) भू-स्थिर/भू-तुल्यकालिक कक्षा है

स्पष्टीकरण:

- NavIC (भारतीय नक्षत्र के साथ नेविगेशन), जिसे IRNSS के रूप में भी जाना जाता है, में सात उपग्रहों का एक समूह (constellation) शामिल है।
- इन सात में से, तीन भू-स्थिर कक्षा (GEO) में हैं और चार भू-तुल्यकालिक कक्षा (GSO) में हैं।
- GEO उपग्रह भूमध्य रेखा पर एक बिंदु पर स्थिर रहते हैं, जबकि GSO उपग्रहों की एक कक्षीय अवधि होती है जो पृथ्वी के घूर्णन से मेल खाती है, जो एक विशिष्ट क्षेत्र पर '8' आकार के पैटर्न में चलती है।
- यह कॉन्फिगरेशन सुनिश्चित करता है कि सटीक स्थिति प्रदान करने के लिए भारत में किसी भी बिंदु से कम से कम चार उपग्रह हमेशा दिखाई दें।

Information Booster:

- **कवरेज:** यह भारतीय मुख्य भूमि और इसकी सीमाओं के आसपास 1,500 किमी तक फैले क्षेत्र को कवर करता है।

- **सेवाएं:** यह दो सेवाएं प्रदान करता है: सभी उपयोगकर्ताओं के लिए मानक स्थिति सेवा (SPS) और अधिकृत (सैन्य) उपयोगकर्ताओं के लिए प्रतिबंधित सेवा (RS)।
- **वैश्विक बनाम क्षेत्रीय:** जबकि जीपीएस (यूएसए) मध्यम पृथ्वी कक्षा (MEO) में 24+ उपग्रहों के साथ एक वैश्विक प्रणाली है, NavIC एक क्षेत्रीय प्रणाली है जो विशेष रूप से भारत के लिए अनुकूलित है।

Additional Knowledge:

- **ध्रुवीय कक्षा (विकल्प A):** ये उपग्रह ध्रुवों के ऊपर से गुजरते हैं; मुख्य रूप से मौसम की निगरानी और मानचित्रण के लिए उपयोग किया जाता है।
- **निम्न पृथ्वी कक्षा (LEO) (विकल्प B):** स्टारलिनक या ISS जैसे उपग्रह यहां परिक्रमा करते हैं; वे जमीन के सापेक्ष बहुत तेजी से चलते हैं।
- **सूर्य-तुल्यकालिक कक्षा (विकल्प D):** एक प्रकार की ध्रुवीय कक्षा जहां उपग्रह पृथ्वी की सतह के किसी भी बिंदु पर समान स्थानीय सौर समय पर गुजरता है।

Q.34 प्रेशर कुकर में खाना जल्दी क्यों पकता है?

- कुकर के अंदर कम तापमान
- पानी के क्वथनांक (boiling point) में वृद्धि
- कम गर्मी का हस्तांतरण
- अधिक वाष्पीकरण

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) पानी के क्वथनांक (boiling point) में वृद्धि है

स्पष्टीकरण:

- खुले बर्तन में, पानी $100^{\circ}C$ पर उबलता है (समुद्र तल पर) क्योंकि वाष्प दाब (vapor pressure) वायुमंडलीय दाब (atmospheric pressure) के बराबर होता है।
- प्रेशर कुकर के अंदर, भाप फंस जाती है, जिससे आंतरिक दबाव काफी बढ़ जाता है।
- भौतिकी के नियमों के अनुसार, जैसे-जैसे दबाव बढ़ता है, तरल का क्वथनांक भी बढ़ता है। एक सामान्य कुकर में, पानी उबलने से पहले लगभग $120^{\circ}C$ के तापमान तक पहुँच सकता है।
- यह उच्च तापमान भोजन में रासायनिक और भौतिक परिवर्तनों (जैसे फाइबर को तोड़ना) को तेज करता है, जिसके परिणामस्वरूप खाना पकाने का समय तेज हो जाता है।

Information Booster:

- **ऊर्जा दक्षता:** चूंकि भोजन तेजी से पकता है और कम भाप निकलती है, इसलिए प्रेशर कुकर पारंपरिक उबालने या स्टीमिंग की तुलना में काफी कम ऊर्जा का उपयोग करते हैं।
- **अधिक ऊंचाई:** पहाड़ी क्षेत्रों में प्रेशर कुकर आवश्यक हैं क्योंकि वहां कम वायुमंडलीय दबाव पानी को कम तापमान (e.g., $90^{\circ}C$) पर उबालता है, जिससे भोजन को ठीक से पकाना मुश्किल हो जाता है।
- **सुरक्षा:** आधुनिक कुकर में दबाव नियामक (सीटी), सुरक्षा वाल्व और गैस्केट रिलीज सिस्टम जैसी कई सुरक्षा विशेषताएं होती हैं।

Additional Knowledge:

- **वाष्पीकरण (विकल्प D):** प्रेशर कुकर वास्तव में वाष्पीकरण को कम करते हैं, यही वजह है कि उन्हें खुले बर्तन में खाना पकाने की तुलना में कम पानी की आवश्यकता होती है।
- **गर्मी हस्तांतरण (विकल्प C):** भोजन में प्रवेश करने वाली उच्च तापमान वाली भाप के कारण प्रेशर कुकर में गर्मी हस्तांतरण वास्तव में बहुत कुशल होता है।
- **वाष्प दाब:** सिद्धांत दबाव और पानी के चरण परिवर्तन तापमान के बीच संबंधों पर आधारित है।

Q.35 आधुनिक टेनिस रैकेट आमतौर पर ग्रेफाइट कंपोजिट से क्यों बनाए जाते हैं?

- वे शक्तिशाली शॉट्स के लिए भारी होते हैं
- वे कंपन को कम करते हैं और नियंत्रण में सुधार करते हैं
- वे लकड़ी से सस्ते होते हैं
- वे बिल्कुल नहीं मुड़ते

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) वे कंपन को कम करते हैं और नियंत्रण में सुधार करते हैं है

स्पष्टीकरण:

- ग्रेफाइट (कार्बन का एक रूप) का उपयोग किया जाता है क्योंकि यह एक उच्च 'कठोरता-से-वजन' (stiffness-to-weight) अनुपात प्रदान करता है।
- लकड़ी के विपरीत, जो ताना मार सकती है या असंगत हो सकती है, ग्रेफाइट कंपोजिट हिट के दौरान झटके और कंपन को अवशोषित करने के लिए अत्यधिक इंजीनियर होते हैं।
- कंपन में यह कमी 'टेनिस एल्बो' (tennis elbow) जैसी चोटों को रोकने में मदद करती है और खिलाड़ी को गेंद पर बेहतर नियंत्रण और 'महसूस' (feel) प्रदान करती है।
- ग्रेफाइट अविश्वसनीय रूप से मजबूत लेकिन हल्का है, जिससे खिलाड़ियों को संरचनात्मक अखंडता खोए बिना तेजी से स्विंग करने की अनुमति मिलती है।

Information Booster:

- **विकास:** 1980 के दशक में कार्बन फाइबर (ग्रेफाइट) कंपोजिट पर बसने से पहले टेनिस रैकेट लकड़ी से स्टील और एल्यूमीनियम में विकसित हुए।
- **कठोरता:** निर्माता हेड (head) में शक्ति और हैंडल में आराम को अनुकूलित करने के लिए फ्रेम के विभिन्न हिस्सों की कठोरता को बदल सकते हैं।
- **सामग्री:** ग्रेफाइट के साथ संयोजन में उपयोग की जाने वाली अन्य आधुनिक सामग्रियों में स्थायित्व और डंपिंग को और बढ़ाने के लिए केवलर, टाइटेनियम और टंगस्टन शामिल हैं।

Additional Knowledge:

- **वजन (विकल्प A):** ग्रेफाइट रैकेट वास्तव में पुराने लकड़ी के रैकेटों की तुलना में बहुत हल्के होते हैं, जो उच्च हेड स्पीड की अनुमति देते हैं।
- **लागत (विकल्प C):** उच्च-अंत ग्रेफाइट कंपोजिट आमतौर पर लकड़ी या एल्यूमीनियम फ्रेम की तुलना में उत्पादन और खरीद के लिए बहुत अधिक महंगे होते हैं।
- **लचीलापन (विकल्प D):** गेंद को ऊर्जा वापस करने के लिए रैकेट को वास्तव में थोड़ा मोड़ना *होता* है; पूरी तरह से कठोर रैकेट असहज और अक्षम होगा।

Q.36 प्राचीन भारतीय प्रशासन में, 'नागरक' शब्द का संदर्भ था:

- A. ग्राम प्रधान
- B. नगर अधीक्षक
- C. सैन्य कमांडर
- D. मुख्य पुजारी

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) नगर अधीक्षक है

स्पष्टीकरण:

- कौटिल्य के अर्थशास्त्र में वर्णित मौर्य प्रशासन में, 'नागरक' नगर प्रशासन का प्रभारी अधिकारी था।
- उनके कर्तव्यों में कानून और व्यवस्था बनाए रखना, जन्म और मृत्यु का रिकॉर्ड रखना, विदेशी आगंतुकों की निगरानी करना और शहर में अग्नि सुरक्षा सुनिश्चित करना शामिल था।
- उन्हें 'गोप' (जो घरों के समूह का प्रबंधन करते थे) और 'स्थानिक' (जो शहर के क्षेत्रों का प्रबंधन करते थे) नामक अधीनस्थ अधिकारियों द्वारा सहायता प्रदान की जाती थी।
- नागरक अनिवार्य रूप से पुलिस शक्तियों वाले आधुनिक नगर आयुक्त या सिटी मेयर के समकक्ष था।

Information Booster:

- **अर्थशास्त्र:** शासनकला और आर्थिक नीति पर यह प्राचीन भारतीय ग्रंथ मौर्य प्रशासन को समझने का प्राथमिक स्रोत है।
- **मेगस्थनीज:** ग्रीक राजदूत मेगस्थनीज ने भी नगर प्रशासन के बारे में लिखा, जिसमें 30 सदस्यों की एक समिति का उल्लेख किया गया था जो पांच-पांच के छह बोर्डों में विभाजित थी।
- **स्वच्छता:** नागरक शहर की सफाई और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए भी जिम्मेदार था।

Additional Knowledge:

- **ग्राम प्रधान (विकल्प A):** प्राचीन ग्रंथों में आमतौर पर 'ग्रामिक' या 'ग्रामणी' के रूप में जाना जाता है।
- **सैन्य कमांडर (विकल्प C):** मौर्य पदानुक्रम में 'सेनापति' या 'नायक' के रूप में जाना जाता है।
- **मुख्य पुजारी (विकल्प D):** 'पुरोहित' के रूप में संदर्भित, जो राजा की परिषद में महान प्रभाव का पद रखता था।

Q.37 भारत की जनसंख्या विश्व की जनसंख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

- A. 10%
- B. 14%
- C. 18%
- D. 22%

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) 18% है

स्पष्टीकरण:

- 2024-2026 के आंकड़ों के अनुसार, भारत की जनसंख्या लगभग 1.43 से 1.45 बिलियन है।
- वैश्विक जनसंख्या 8 बिलियन से अधिक होने के साथ, भारत दुनिया के कुल निवासियों का लगभग 17.5% से 18% है।
- दिलचस्प बात यह है कि भारत दुनिया के कुल भूमि क्षेत्र का केवल 2.4% हिस्सा घेरता है, जो अत्यधिक जनसंख्या घनत्व को उजागर करता है।
- भारत ने हाल ही में दुनिया का सबसे अधिक आबादी वाला देश बनने के लिए चीन को पीछे छोड़ दिया है।

Information Booster:

- **जनसांख्यिकीय लाभांश:** भारत में विश्व स्तर पर सबसे युवा आबादी में से एक है, जिसकी औसत आयु लगभग 28-29 वर्ष है।
- **NFHS-5:** राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण-5 से पता चला है कि भारत की कुल प्रजनन दर (TFR) 2.1 के प्रतिस्थापन स्तर से नीचे गिर गई है।
- **घनत्व:** पिछली आधिकारिक जनगणना के अनुसार, जनसंख्या घनत्व 382 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी था, लेकिन तब से इसमें काफी वृद्धि हुई है।

Additional Knowledge:

- **14% (विकल्प B):** यह 20वीं सदी के मध्य में भारत की हिस्सेदारी के करीब था।
- **चीन:** भारत के बाद, चीन की हिस्सेदारी भी लगभग 17-18% है, लेकिन वर्तमान में इसमें गिरावट का रुख है।
- **अनुमान:** संयुक्त राष्ट्र का अनुमान है कि भारत की जनसंख्या घटने से पहले 2060 के दशक के आसपास चरम पर होगी।

Q.38 कथन 1: CoWIN पोर्टल का उपयोग टीकाकरण प्रबंधन के लिए किया गया था।
कथन 2: आरोग्य सेतु ने स्वास्थ्य जोखिम अलर्ट प्रदान किए।

- A. केवल कथन 1
- B. केवल कथन 2
- C. 1 और 2 दोनों
- D. न तो 1 और न ही 2

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) 1 और 2 दोनों है

स्पष्टीकरण:

- **कथन 1 सही है:** CoWIN (Winning over COVID) स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत के स्वामित्व वाला एक मंच है, जिसका उपयोग पंजीकरण, नियुक्ति शेड्यूलिंग और डिजिटल वैक्सीन प्रमाण पत्र जारी करने के लिए किया जाता है।
- **कथन 2 सही है:** आरोग्य सेतु एक संपर्क ट्रेसिंग (contact tracing) ऐप है जो उपयोगकर्ताओं को सचेत करने के लिए ब्लूटूथ और जीपीएस का उपयोग करता है यदि वे किसी ऐसे व्यक्ति के करीब थे जो COVID-19 के लिए सकारात्मक परीक्षण करता है।
- दोनों डिजिटल उपकरण COVID-19 महामारी के लिए भारत की प्रतिक्रिया के स्तंभ थे, जो एक बड़े सार्वजनिक स्वास्थ्य संकट का प्रबंधन करने के लिए प्रौद्योगिकी का लाभ उठा रहे थे।

Information Booster:

- **वैश्विक प्रभाव:** CoWIN तकनीक को भारत द्वारा अन्य देशों को उनके टीकाकरण कार्यक्रमों के लिए 'ग्लोबल पब्लिक गुड' (Global Public Good) के रूप में पेश किया गया है।
- **गोपनीयता:** आरोग्य सेतु को डेटा गोपनीयता के संबंध में महत्वपूर्ण बहस का सामना करना पड़ा, जिससे सरकार को पारदर्शिता के लिए ऐप का कोड ओपन-सोर्स करना पड़ा।
- **एकीकरण:** अंततः, आरोग्य सेतु और CoWIN के कार्यों को स्वास्थ्य स्थिति और वैक्सीन रिकॉर्ड के लिए एक सहज उपयोगकर्ता अनुभव प्रदान करने के लिए एकीकृत किया गया।

Additional Knowledge:

- **डिजिटल इंडिया:** इन ऐप्स को भारत के डिजिटल पब्लिक इंफ्रास्ट्रक्चर (DPI) का प्रमुख उदाहरण माना जाता है।
- **विकास:** महामारी के बाद, सभी बच्चों और गर्भवती महिलाओं के लिए सभी टीकाकरणों को ट्रैक करने के लिए सार्वभौमिक टीकाकरण कार्यक्रम (U-WIN) के लिए CoWIN के बुनियादी ढांचे को फिर से तैयार किया जा रहा है।

Q.39 अभिकथन (A): एक रिले टीम को पहले स्थान पर रहने के बावजूद अयोग्य घोषित कर दिया गया।
कारण (R): बैटन एक्सचेंज के दौरान एक धावक दूसरी लेन में चला गया।

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

Answer: A

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

स्पष्टीकरण:

- एथलेटिक्स में, विशेष रूप से रिले दौड़ में, सख्त नियम लेन अनुशासन और 'एक्सचेंज ज़ोन' को नियंत्रित करते हैं।
- यदि कोई धावक किसी अन्य टीम को बाधित करता है या अपनी निर्दिष्ट लेन छोड़ता है (विशेष रूप से उन राउंड में जहां लेन बनाए रखी जानी चाहिए), तो यह तत्काल अयोग्यता (DQ) का आधार है।
- बैटन एक्सचेंज के दौरान दूसरी लेन में जाना एक सामान्य उल्लंघन है क्योंकि धावक हैंडऑफ पर ध्यान केंद्रित करते हैं और स्थानिक जागरूकता खो सकते हैं।
- इसलिए, कारण (लेन पार करना) सीधे बताता है कि टीम की गति के बावजूद परिणाम (अयोग्यता) क्यों हुआ।

Information Booster:

- **एक्सचेंज ज़ोन:** बैटन को 20-मीटर या 30-मीटर (इवेंट के आधार पर) 'टेकओवर ज़ोन' के भीतर पास किया जाना चाहिए। इस ज़ोन के बाहर पास करने से DQ हो जाता है।
- **बैटन ड्रॉप:** बैटन गिरना स्वचालित DQ नहीं है जब तक कि इसे गिराने वाला एथलीट अन्य धावकों के साथ हस्तक्षेप किए बिना इसे ठीक कर लेता है।
- **नियम 163.3:** यह लेन उल्लंघन के संबंध में विशिष्ट विश्व एथलेटिक्स नियम है।

Additional Knowledge:

- **लाइन पर कदम रखना:** कई ट्रैक इवेंट्स में कर्व (मोड़) के दौरान अंदर की लेन लाइन पर कदम रखने से भी अयोग्यता हो सकती है।
- **हस्तक्षेप:** यदि कोई धावक किसी अन्य एथलीट को धक्का देता है या बाधित करता है, तो रेफरी के पास अपराधी धावक या टीम को अयोग्य घोषित करने की शक्ति होती है।

Q.40 बिहू नृत्य के बारे में कथन: 1. यह असम से संबंधित है। 2. यह फसल के मौसम का जश्न मनाता है।

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

Answer: C

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

स्पष्टीकरण:

- **कथन 1 सही है:** बिहू असम का सबसे लोकप्रिय लोक नृत्य है, जो पुरुषों और महिलाओं दोनों द्वारा किया जाता है।
- **कथन 2 सही है:** यह आंतरिक रूप से बिहू उत्सव से जुड़ा हुआ है, जो कृषि चक्र के विभिन्न चरणों, विशेष रूप से फसल का जश्न मनाता है।
- नृत्य की विशेषता तेज कदम, तीव्र हाथ की चाल और कूल्हों का लयबद्ध लहराना है।
- बिहू के लिए पारंपरिक पोशाक में महिलाओं के लिए 'मुगा सिल्क' मेखेला चादर और पुरुषों के लिए 'गमोसा' शामिल है।

Information Booster:

- **बिहू के तीन प्रकार:** असम में तीन बिहू त्योहार होते हैं: 'रोंगाली' या 'बोहाग बिहू' (वसंत/नया साल), 'कोंगाली' या 'काटी बिहू' (शरद ऋतु), और 'भोगली' या 'माघ बिहू' (फसल)।
- **वाद्ययंत्र:** उपयोग किए जाने वाले सामान्य वाद्ययंत्रों में ढोल (ड्रम), ताल (झांझ), पेपा (भैंस के सींग से बना हॉर्न), और गोगोना (बांस वाद्य) शामिल हैं।
- **गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड:** 2023 में, असम ने एक ही स्थान पर 11,000 से अधिक बिहू नर्तकों और ढोल वादकों के साथ एक साथ प्रदर्शन करके विश्व रिकॉर्ड बनाया।

Additional Knowledge:

- **सत्रिया:** जबकि बिहू एक लोक नृत्य है, सत्रिया असम का शास्त्रीय नृत्य रूप है, जिसे संत श्रीमंत शंकरदेव द्वारा शुरू किया गया था।
- **अन्य फसल नृत्य:** उदाहरणों में भांगड़ा (पंजाब), पोंगल (तमिलनाडु उत्सव), और ओणम (केरल) शामिल हैं, जिनमें से प्रत्येक की अपनी अनूठी सांस्कृतिक पहचान है।

Q.41 राजस्थान में पारंपरिक कठपुतली कला को बढ़ावा देने के लिए पद्म श्री किसे मिला?

- राम चंद्र भट्ट
- महीपत कवि
- शंकर लाल मेघवाल
- देवेन्द्र शर्मा

Answer: A

Sol: सही उत्तर **(A) राम चंद्र भट्ट** है

स्पष्टीकरण:

- राम चंद्र भट्ट जयपुर, राजस्थान के एक प्रसिद्ध कठपुतली कलाकार हैं, जिन्हें पारंपरिक कलाओं के क्षेत्र में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए पद्म श्री से सम्मानित किया गया था।
- वह एक ऐसे परिवार से ताल्लुक रखते हैं जो पीढ़ियों से 'कठपुतली' (स्ट्रिंग पपेट) कला का अभ्यास कर रहा है।
- राजस्थानी कठपुतली को अंतरराष्ट्रीय मंचों पर ले जाने में उनकी अहम भूमिका रही है और उन्होंने कई देशों में प्रदर्शन किया है।
- उनका काम पारंपरिक कहानियों को संरक्षित करने के साथ-साथ समकालीन दर्शकों के लिए कला को प्रासंगिक बनाए रखने के लिए आधुनिक विषयों को शामिल करने पर केंद्रित है।

Information Booster:

- **कठपुतली:** यह राजस्थान का मूल निवासी एक स्ट्रिंग कठपुतली थिएटर है, और भारतीय कठपुतली का सबसे लोकप्रिय रूप है। 'काठ' का अर्थ है लकड़ी और 'पुतली' का अर्थ है गुड़िया।
- **भट्ट समुदाय:** राजस्थान के पारंपरिक कठपुतली कलाकार भट्ट समुदाय से हैं, जो अपनी कला के लिए दैवीय उत्पत्ति का दावा करते हैं।
- **पद्म पुरस्कार:** ये भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मानों में से हैं, जिनकी घोषणा प्रतिवर्ष गणतंत्र दिवस पर की जाती है।

Additional Knowledge:

- **महीपत कवि (विकल्प B):** गुजरात के एक प्रसिद्ध कठपुतली कलाकार, जो 'छाया कठपुतली' या रावणछाया के लिए जाने जाते हैं, लेकिन इस संदर्भ में विशेष रूप से राजस्थान पद्म श्री प्राप्तकर्ता नहीं हैं।
- **देवेन्द्र शर्मा (विकल्प D):** 'नौटंकी' (लोक रंगमंच) में उनके योगदान के लिए पद्म श्री से सम्मानित, कठपुतली के लिए नहीं।
- **शंकर लाल मेघवाल (विकल्प C):** अक्सर लोक संगीत या स्थानीय शिल्प से जुड़े होते हैं, लेकिन पद्म स्तर पर राजस्थानी कठपुतली की हालिया मान्यता के साथ भट्ट प्राथमिक नाम है।

Q.42 भारत के राष्ट्रपति किस अनुच्छेद के तहत अध्यादेश (ordinances) प्रख्यापित करते हैं?

- अनुच्छेद 110
- अनुच्छेद 123
- अनुच्छेद 356
- अनुच्छेद 368

Answer: B

Sol: सही उत्तर **(B) अनुच्छेद 123** है

स्पष्टीकरण:

- भारतीय संविधान का अनुच्छेद 123 राष्ट्रपति को संसद के विप्रेत काल (recess) के दौरान अध्यादेश प्रख्यापित करने की शक्ति प्रदान करता है।
- इन अध्यादेशों का संसद के अधिनियम के समान ही बल और प्रभाव होता है लेकिन ये प्रकृति में अस्थायी होते हैं।
- राष्ट्रपति केवल तभी अध्यादेश जारी कर सकते हैं जब संसद के दोनों सदन सत्र में न हों और यदि वह संतुष्ट हैं कि ऐसी परिस्थितियाँ मौजूद हैं जो उनके लिए तत्काल कार्रवाई करना आवश्यक बनाती हैं।
- प्रत्येक अध्यादेश को संसद के दोनों सदनों के पुनः समवेत होने पर उनके समक्ष रखा जाना चाहिए और पुनः संयोजन से छह सप्ताह के बाद समाप्त हो जाता है जब तक कि पहले अनुमोदित न हो जाए।

Information Booster:

- **अधिकतम जीवन:** अध्यादेश का अधिकतम जीवन छह महीने और छह सप्ताह हो सकता है (क्योंकि संसद के दो सत्रों के बीच अधिकतम अंतर छह महीने होता है)।
- **राज्यपाल की शक्ति:** अनुच्छेद 213 के तहत, राज्य के राज्यपाल के पास राज्य विधानमंडल के सत्र में न होने पर अध्यादेश प्रख्यापित करने की समान शक्तियाँ होती हैं।
- **न्यायिक समीक्षा:** अध्यादेश जारी करते समय राष्ट्रपति की संतुष्टि को अदालत में चुनौती दी जा सकती है यदि यह साबित हो जाता है कि यह दुर्भावनापूर्ण (mala fide) है।

Additional Knowledge:

- **अनुच्छेद 110 (विकल्प A):** 'धन विधेयकों' और संसद में उनके संबंध में विशेष प्रक्रिया को परिभाषित करता है।
- **अनुच्छेद 356 (विकल्प C):** संवैधानिक मशीनरी की विफलता के मामले में राज्य में 'राष्ट्रपति शासन' से संबंधित है।
- **अनुच्छेद 368 (विकल्प D):** संसद को संविधान में संशोधन करने की शक्ति देता है और इसके लिए प्रक्रिया निर्दिष्ट करता है।

Q.43 विशेषता का सीमा (boundary) के साथ मिलान करें: 1. भ्रंश घाटी (Rift valley) 2. द्वीप चाप (Island arc) 3. स्ट्राइक-स्लिप भ्रंश (Strike-slip fault)

- A. 1-अपसारी (Divergent), 2-अभिसारी (Convergent), 3-रूपांतर (Transform)
B. 1-अभिसारी, 2-रूपांतर, 3-अपसारी
C. 1-रूपांतर, 2-अपसारी, 3-अभिसारी
D. 1-अपसारी, 2-रूपांतर, 3-अभिसारी

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) 1-अपसारी (Divergent), 2-अभिसारी (Convergent), 3-रूपांतर (Transform) है

स्पष्टीकरण:

- **अपसारी सीमा (1):** वहां होती है जहां प्लेटें अलग हो जाती हैं। क्रस्ट का यह खिंचाव भ्रंश घाटियों (जैसे, पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट) और मध्य-महासागरीय लकीरें बनाता है।
- **अभिसारी सीमा (2):** वहां होती है जहां प्लेटें टकराती हैं। जब दो महासागरीय प्लेटें या एक महासागरीय और महाद्वीपीय प्लेट अभिसरण करती हैं, तो सबडक्शन (क्षेपण) होता है, जिससे ज्वालामुखी द्वीप चाप (जैसे, जापान या अलेउतियन द्वीप) का निर्माण होता है।
- **रूपांतर सीमा (3):** वहां होती है जहां प्लेटें एक-दूसरे के क्षैतिज रूप से स्लाइड करती हैं। यह आंदोलन स्ट्राइक-स्लिप भ्रंश (जैसे, सैन एंड्रियास फॉल्ट) बनाता है।

Information Booster:

- **प्लेट विवर्तनिकी:** यह सिद्धांत पृथ्वी के स्थलमंडल (lithosphere) की सात बड़ी प्लेटों की बड़े पैमाने पर गति और बड़ी संख्या में छोटी प्लेटों की गतिविधियों का वर्णन करता है।
- **एस्थेनोस्फीयर:** लिथोस्फेरिक प्लेटों उनके नीचे अर्ध-द्रव परत पर तैरती हैं जिसे एस्थेनोस्फीयर कहा जाता है।
- **भूकंपीयता:** रूपांतर सीमाएं उथले-फोकस भूकंपों के लिए प्रसिद्ध हैं, जबकि सबडक्शन क्षेत्र (अभिसारी) सबसे गहरे और सबसे शक्तिशाली भूकंप पैदा कर सकते हैं। [Image of plate tectonic boundaries types diagram]

Additional Knowledge:

- **वलित पर्वत:** महाद्वीपीय-महाद्वीपीय अभिसारी सीमाओं (जैसे, हिमालय) पर बनते हैं।
- **सी-प्लोर स्प्रेडिंग:** एक प्रक्रिया जो समुद्र में अपसारी सीमाओं पर होती है, जिससे नई महासागरीय क्रस्ट बनती है।

Q.44 कथनों पर विचार करें: 1. वित्त आयोग का गठन हर पाँच वर्ष में किया जाता है। 2. इसका उल्लेख अनुच्छेद 280 के तहत किया गया है।

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

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) 1 और 2 दोनों है

स्पष्टीकरण:

- **कथन 1 सही है:** वित्त आयोग एक संवैधानिक निकाय है जिसका गठन आमतौर पर भारत के राष्ट्रपति द्वारा हर पाँच वर्ष में या उससे पहले किया जाता है, जैसा कि राष्ट्रपति आवश्यक समझते हैं।
- **कथन 2 सही है:** भारतीय संविधान का अनुच्छेद 280 संघ और राज्यों के बीच वित्तीय संसाधनों के वितरण की सिफारिश करने के लिए एक वित्त आयोग का प्रावधान करता है।
- इसकी सिफारिशें प्रकृति में सलाहकारी होती हैं और सरकार पर बाध्यकारी नहीं होती हैं।
- आयोग में एक अध्यक्ष और चार अन्य सदस्य होते हैं जिनकी नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है।

Information Booster:

- **16वां वित्त आयोग:** हाल ही में, सरकार ने अरविंद पनगढ़िया की अध्यक्षता में 16वें वित्त आयोग का गठन किया।
- **मुख्य कार्य:** मुख्य काम लंबवत और क्षैतिज कर हस्तांतरण (vertical and horizontal tax devolution) को परिभाषित करना है (राज्यों को कितना पैसा जाता है और इसे उनके बीच कैसे विभाजित किया जाता है)।
- **योग्यताएँ:** संविधान संसद को आयोग के सदस्यों की योग्यता और उनके चयन के तरीके को निर्धारित करने का अधिकार देता है।

Additional Knowledge:

- **अनुच्छेद 281:** राष्ट्रपति को वित्त आयोग की सिफारिशों को संसद के प्रत्येक सदन के समक्ष रखने की आवश्यकता होती है।
- **राज्य वित्त आयोग:** अनुच्छेद 243-1 और 243-2 के तहत, राज्य का राज्यपाल पंचायतों और नगर पालिकाओं की वित्तीय स्थिति की समीक्षा के लिए हर पांच साल में एक राज्य वित्त आयोग का गठन करता है।

Q.45 निम्नलिखित में से कौन सा आंध्र प्रदेश से मजबूती से जुड़ा एक शास्त्रीय ताल वाद्ययंत्र है?

- A. घटम
B. संतूर
C. रबाब
D. अलगोज़ा

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) घटम (Ghatam) है

स्पष्टीकरण:

- घटम भारत के सबसे प्राचीन ताल वाद्ययंत्रों में से एक है, जो अनिवार्य रूप से संकीर्ण मुंह वाला एक मिट्टी का बर्तन है।
- यह कर्नाटक संगीत प्रदर्शनों में एक प्रमुख है, जो आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु और कर्नाटक सहित दक्षिण भारतीय राज्यों में प्रमुख शास्त्रीय संगीत परंपरा है।
- वादक बर्तन की बाहरी सतह पर प्रहार करने के लिए उंगलियों, अंगूठे, हथेलियों और हाथों की एड़ी का उपयोग करता है।
- जबकि इसका उपयोग पूरे दक्षिण भारत में किया जाता है, इसकी गहरी जड़ें और प्रसिद्ध प्रतिपादक तेलुगु भाषी क्षेत्रों और तमिलनाडु से हैं।

Information Booster:

- **सामग्री:** घटम कोई साधारण बर्तन नहीं है; यह लोहे के बुरादे के साथ पकी हुई विशेष मिट्टी से बना है जो इसे एक तेज, धात्विक रिंग देता है।
- **आदि ताल:** इसका उपयोग अक्सर मृदंगम के साथ लयबद्ध संगत प्रदान करने के लिए किया जाता है।
- **प्रसिद्ध वादक:** टी.एच. 'विक्रू' विनायकम शायद सबसे विश्व प्रसिद्ध घटम वादक हैं।

Additional Knowledge:

- **संतूर (विकल्प B):** जम्मू और कश्मीर के लोक संगीत से जुड़ा एक तार वाद्ययंत्र।
- **रबाब (विकल्प C):** अफगानिस्तान और उत्तर-पश्चिमी भारत (पंजाब/कश्मीर) में लोकप्रिय एक तार वाद्ययंत्र (ल्यूट)।
- **अलगोज़ा (विकल्प D):** पंजाबी और सिंधी लोक संगीत में इस्तेमाल की जाने वाली एक डबल बांसुरी, पक्यूशन वाद्ययंत्र नहीं।

Q.46 तंजावुर के बृहदेश्वर मंदिर के मुख्य विमान (मीनार) में कितनी मंजिलें हैं?

- A. 9
- B. 11
- C. 13
- D. 15

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) 13 है

स्पष्टीकरण:

- बृहदेश्वर मंदिर, जिसे राजराजेश्वरम के नाम से भी जाना जाता है, में एक विशाल पिरामिडनुमा मीनार है जिसे 'विमान' के नाम से जाना जाता है।
- यह विमान लगभग 66 मीटर (216 फीट) की ऊंचाई तक बढ़ता है और इसमें 13 संकरी होती मंजिलें (तले) हैं।
- मीनार के शीर्ष पर ग्रेनाइट पत्थर का एक ही ब्लॉक है जिसे 'कुंभम' या 'शिखर' कहा जाता है, जिसका वजन लगभग 80 टन होने का अनुमान है।
- 1003 और 1010 ईस्वी के बीच राजा राजा चोल प्रथम द्वारा निर्मित, यह द्रविड़ वास्तुकला की एक उत्कृष्ट कृति है।

Information Booster:

- **यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल:** यह 'महान जीवित चोल मंदिर' यूनेस्को साइट का हिस्सा है।
- **छाया रहस्य:** एक लोकप्रिय दावा यह है कि विमान साल के किसी भी हिस्से में दोपहर के समय जमीन पर छाया नहीं डालता है, हालांकि यह बहुत बहस और अवलोकन का विषय है।
- **नंदी:** मंदिर के प्रवेश द्वार पर भारत में नंदी (पवित्र बैल) की सबसे बड़ी एकात्म मूर्तियों में से एक है।

Additional Knowledge:

- **द्रविड़ शैली:** विशिष्ट विशेषताओं में विमान (मुख्य मीनार), गोपुरम (प्रवेश द्वार), और बड़े मंदिर के टैंक शामिल हैं।
- **सामग्री:** मंदिर पूरी तरह से ग्रेनाइट से बना है, जो स्थानीय रूप से उपलब्ध नहीं था और इसे कम से कम 60 किमी दूर से ले जाना पड़ा था।
- **शिलालेख:** दीवारों विस्तृत शिलालेखों से ढकी हुई हैं जो मंदिर को दिए गए उपहारों और चोल साम्राज्य के प्रशासनिक विवरणों को रिकॉर्ड करती हैं।

Q.47 उपन्यास 'द गाइड'के लेखक कौन हैं?

- A. आर.के. नारायण
- B. खुशवंत सिंह
- C. चेतन भगत
- D. विक्रम सेठ

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) आर.के. नारायण है

स्पष्टीकरण:

- 'द गाइड' (The Guide) 1958 का उपन्यास है जो महान भारतीय लेखक आर.के. नारायण द्वारा अंग्रेजी में लिखा गया है।
- मालगुडी के काल्पनिक शहर में स्थापित, कहानी राजू के इर्द-गिर्द घूमती है, जो एक टूर गाइड है जो एक आध्यात्मिक गुरु और अंततः एक शहीद बनने के लिए आध्यात्मिक परिवर्तन से गुजरता है।
- इस उपन्यास ने 1960 में आर.के. नारायण को साहित्य अकादमी पुरस्कार दिलाया, जिससे यह प्रतिष्ठित सम्मान प्राप्त करने वाली पहली अंग्रेजी कृति बन गई।
- इसे बाद में देव आनंद और वहीदा रहमान अभिनीत एक अत्यधिक सफल 1965 की फिल्म में रूपांतरित किया गया था।

Information Booster:

- **मालगुडी:** यह काल्पनिक दक्षिण भारतीय शहर नारायण के लगभग सभी कार्यों की सेटिंग है, जो भारतीय जीवन की सादगी और जटिलता का प्रतीक है।
- **साहित्य अकादमी:** नारायण अंतरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त करने वाले शुरुआती भारतीय अंग्रेजी लेखकों में से एक थे, राजा राव और मुल्क राज आनंद के साथ।
- **शैली:** उनका लेखन अपनी विडंबना, हास्य और मध्यमवर्गीय सामाजिक संरचना के गहन अवलोकन के लिए जाना जाता है।

Additional Knowledge:

- **खुशवंत सिंह (विकल्प B):** अपने उपन्यास 'ट्रेन टू पाकिस्तान' के लिए सबसे ज्यादा जाने जाते हैं, जो 1947 में भारत के विभाजन को दर्शाता है।
- **चेतन भगत (विकल्प C):** एक समकालीन लेखक जो 'फाइव पॉइंट समवन' और '2 स्टेट्स' जैसे व्यावसायिक फिक्शन के लिए जाने जाते हैं।
- **विक्रम सेठ (विकल्प D):** अपने विशाल उपन्यास 'ए सूटेबल बॉय' के लिए प्रसिद्ध, जो अंग्रेजी में एक ही खंड में प्रकाशित सबसे लंबे उपन्यासों में से एक है।

Q.48 अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- परमाणु ऊर्जा को बढ़ावा देना
- वैश्विक स्तर पर सौर ऊर्जा को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना
- तेल की कीमतों को विनियमित करना
- कोयला परियोजनाओं को निधि देना

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) वैश्विक स्तर पर सौर ऊर्जा को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना है

स्पष्टीकरण:

- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) सौर ऊर्जा प्रौद्योगिकियों की बढ़ती तैनाती के लिए एक क्रिया-उन्मुख, सदस्य-संचालित, सहयोगी मंच है।
- इसका प्राथमिक लक्ष्य विकासशील देशों को सौर ऊर्जा को किफायती और स्केलेबल बनाकर उनके कार्बन पदचिह्न (carbon footprint) को कम करने और ऊर्जा पहुंच बढ़ाने में मदद करना है।
- यह सौर ऊर्जा की बड़े पैमाने पर तैनाती के लिए 2030 तक आवश्यक \$1,000 बिलियन से अधिक के निवेश को जुटाने पर केंद्रित है।
- इसका उद्देश्य सामूहिक मांग एकत्रीकरण के माध्यम से वित्त की लागत और सौर प्रौद्योगिकी की लागत को कम करना है।

Information Booster

- **उत्पत्ति:** भारत के प्रधान मंत्री और फ्रांस के राष्ट्रपति द्वारा 30 नवंबर 2015 को पेरिस में COP21 में लॉन्च किया गया।
- **मुख्यालय:** ISA का मुख्यालय गुरुग्राम, हरियाणा, भारत में है, जो इसे भारत में मुख्यालय वाला पहला अंतरराष्ट्रीय अंतर सरकारी संगठन बनाता है।
- **सदस्यता:** शुरू में 'सूर्यपुत्र' देशों (कर्क और मकर रेखा के बीच स्थित) के लिए लॉन्च किया गया था, अब सदस्यता सभी संयुक्त राष्ट्र सदस्य देशों के लिए खुली है।

Additional Knowledge:

- **परमाणु ऊर्जा (विकल्प A):** इसे अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (IAEA) जैसी संस्थाओं द्वारा बढ़ावा दिया जाता है, न कि ISA द्वारा।
- **तेल की कीमतें (विकल्प C):** तेल की कीमतों और उत्पादन को विनियमित करना ओपेक (OPEC) का प्राथमिक कार्य है।
- **कोयला परियोजनाएं (विकल्प D):** वैश्विक जलवायु लक्ष्य वर्तमान में नई परियोजनाओं को वित्तपोषित करने के बजाय कोयले को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने पर केंद्रित हैं, जो कि ISA के मिशन के विपरीत है।

Q.49 कौन सा जैव अणु एंजाइमों की मूल संरचना बनाता है?

- लिपिड
- प्रोटीन
- कार्बोहाइड्रेट
- न्यूक्लिक एसिड

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) प्रोटीन है

स्पष्टीकरण:

- एंजाइम जैविक उत्प्रेरक होते हैं जो जीवित जीवों में रासायनिक प्रतिक्रियाओं को प्रक्रिया में खपत किए बिना गति देते हैं।
- लगभग सभी एंजाइम प्रोटीन से बने होते हैं, जो विशिष्ट त्रि-आयामी आकृतियों में मुड़े हुए अमीनो एसिड की लंबी श्रृंखलाएं होती हैं।
- एंजाइम का 'सक्रिय स्थल' (active site) एक विशिष्ट क्षेत्र होता है जहां सबस्ट्रेट अणु बंधते हैं और रासायनिक प्रतिक्रिया से गुजरते हैं।
- एंजाइम का आकार महत्वपूर्ण है; यदि यह गर्मी या पीएच परिवर्तनों द्वारा विकृत (unfolded) हो जाता है, तो यह अपनी उत्प्रेरक गतिविधि खो देता है।

Information Booster:

- **राइबोजाइम:** जबकि अधिकांश एंजाइम प्रोटीन होते हैं, कुछ आरएनए अणु भी उत्प्रेरक के रूप में कार्य करते हैं; इन्हें राइबोजाइम कहा जाता है।
- **विशिष्टता:** एंजाइम अत्यधिक विशिष्ट होते हैं, जिसका अर्थ है कि प्रत्येक एंजाइम आमतौर पर केवल एक विशेष प्रतिक्रिया (ताला और चाबी परिकल्पना) को उत्प्रेरित करता है।
- **सहकारक (Cofactors):** कुछ एंजाइमों को कार्य करने के लिए गैर-प्रोटीन घटकों की आवश्यकता होती है जिन्हें सहकारक (जैसे धातु आयन) या सह-एंजाइम (जैसे विटामिन) कहा जाता है।

Additional Knowledge:

- **लिपिड (विकल्प A):** इनमें वसा और तेल शामिल हैं और मुख्य रूप से ऊर्जा भंडारण और कोशिका झिल्ली बनाने के लिए उपयोग किए जाते हैं।
- **कार्बोहाइड्रेट (विकल्प C):** ये शर्करा और स्टार्च हैं जिनका उपयोग तत्काल ऊर्जा (ग्लूकोज) और पौधों में संरचनात्मक समर्थन (सेलूलोज) के लिए किया जाता है।
- **न्यूक्लिक एसिड (विकल्प D):** डीएनए और आरएनए न्यूक्लिक एसिड हैं जो आनुवंशिक जानकारी को संग्रहीत और स्थानांतरित करने के लिए जिम्मेदार हैं।

Q.50 बॉक्साइट भंडार के लिए कौन सा जिला-राज्य युग्म सही सुमेलित है?

- कोरापुट – ओडिशा

- B. गया – बिहार
- C. जलगांव – महाराष्ट्र
- D. हिसार – हरियाणा

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) कोरापुट – ओडिशा है

स्पष्टीकरण:

- ओडिशा भारत में बॉक्साइट का अग्रणी उत्पादक है, जो देश के कुल उत्पादन का 50% से अधिक है।
- कोरापुट जिला, विशेष रूप से पंचपतमाली जमा, एशिया की सबसे बड़ी बॉक्साइट खानों में से एक का घर है (नाल्को द्वारा संचालित)।
- बॉक्साइट एल्यूमीनियम के उत्पादन के लिए उपयोग किया जाने वाला प्राथमिक अयस्क है।
- ओडिशा में अन्य प्रमुख बॉक्साइट उत्पादक क्षेत्रों में रायगढ़, कालाहांडी और संबलपुर शामिल हैं।

Information Booster:

- **बॉक्साइट का निर्माण:** यह उष्णकटिबंधीय जलवायु परिस्थितियों में एल्यूमीनियम सिलिकेट्स से भरपूर विभिन्न प्रकार की चट्टानों के अपघटन से बनता है।
- **राज्य:** ओडिशा के बाद, अन्य प्रमुख उत्पादक गुजरात (जामनगर/कच्छ), झारखंड (लोहरदगा), और छत्तीसगढ़ (अमरकंटक पठार) हैं।
- **नाल्को:** नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड (NALCO) के पास ओडिशा बॉक्साइट बेल्ट के आसपास केंद्रित अपनी विशाल रिफाइनरी और स्मेल्टर संचालन हैं।

Additional Knowledge:

- **गया (विकल्प B):** अभ्रक और कुछ कृषि चूना पत्थर के लिए जाना जाता है, लेकिन एक प्रमुख बॉक्साइट हब नहीं है।
- **जलगांव (विकल्प C):** केले और सोने के व्यापार के लिए प्रसिद्ध है, बॉक्साइट खनन के लिए नहीं।
- **हिसार (विकल्प D):** हरियाणा में एक औद्योगिक और कृषि केंद्र, जिसमें बॉक्साइट जैसे महत्वपूर्ण धात्विक खनिज भंडार का अभाव है।

Q.51 15 छात्रों की औसत ऊंचाई 160 सेमी है। यदि दो छात्र चले जाते हैं, तो नया औसत 159 सेमी हो जाता है। जाने वाले दो छात्रों की औसत ऊंचाई क्या है?

- A. 164.5 सेमी
- B. 166.5 सेमी
- C. 168.5 सेमी
- D. 170.5 सेमी

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$15 \text{ छात्रों की औसत ऊँचाई} = 160$$

$$\text{छात्रों की संख्या} = 15$$

$$\text{नई औसत ऊँचाई} = 159$$

$$\text{बचे हुए छात्र} = 13$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{कुल} = \text{औसत} \times \text{संख्या}$$

हल:

$$15 \times 160 = 2400$$

$$13 \times 159 = 2067$$

$$2400 - 2067 = 333$$

$$\text{दो छात्रों का औसत} = \frac{333}{2} = 166.5$$

अंतिम उत्तर:

$$166.5 \text{ cm}$$

Q.52 यदि P : Q = 5 : 3, Q : R = 4 : 7, और R : S = 2 : 3 है, तो अनुपात P : S ज्ञात कीजिए।

- A. 20 : 63
- B. 40 : 63
- C. 35 : 72
- D. 15 : 28

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$P : Q = 5 : 3, Q : R = 4 : 7, R : S = 2 : 3$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$A : B = x : y, B : C = m : n \Rightarrow A : C = xm : yn$$

हल:

$$P : Q = 5 : 3 \Rightarrow 20 : 12$$

$$Q : R = 4 : 7 \Rightarrow 12 : 21$$

$$\therefore P : R = 20 : 21$$

$$R : S = 2 : 3 \Rightarrow 42 : 63$$

$$P : R = 40 : 42$$

$$\therefore P : S = 40 : 63$$

अंतिम उत्तर:

$$P : S = 40 : 63$$

Q.53 सरल करें: $\left(2.5 + \frac{5}{8}\right)^2 - \left(\frac{7}{4} \times 2.4\right)$

- A. 5.5656
- B. 6.2225
- C. 7.0625
- D. 8.0625

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\left(2.5 + \frac{5}{8}\right)^2 - \left(\frac{7}{4} \times 2.4\right)$$

हल:

$$\left(\frac{5}{2} + \frac{5}{8}\right)^2 - \left(\frac{7}{4} \times \frac{12}{5}\right)$$

$$= \left(\frac{20}{8} + \frac{5}{8}\right)^2 - \left(\frac{84}{20}\right)$$

$$= \left(\frac{25}{8}\right)^2 - \frac{21}{5}$$

$$= \frac{625}{64} - \frac{21}{5}$$

$$= \frac{3125}{320} - \frac{1344}{320}$$

$$= \frac{1781}{320}$$

$$= 5.565625$$

Q.54 तालिका: त्रैमासिक राजस्व।

मद Q1Q2Q3Q4

उत्पाद A 45 55 50 60

उत्पाद B 70 72 68 75

उत्पाद B का औसत त्रैमासिक राजस्व क्या है?

- A. रु. 71.25 लाख
- B. रु. 71.5 लाख
- C. रु. 72 लाख
- D. रु. 72.5 लाख

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$Q1 = 70, Q2 = 72, Q3 = 68, Q4 = 75$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{औसत} = \frac{\text{अवलोकनों का योग}}{\text{अवलोकनों की संख्या}}$$

हल:

$$70 + 72 + 68 + 75 = 285$$

$$\text{तिमाहियों की संख्या} = 4$$

$$\text{औसत} = \frac{285}{4} = 71.25$$

अंतिम उत्तर:

71.25

Q.55 सरलीकृत करें: $\left(\frac{9}{4} \div \frac{18}{7}\right) \times \left(\frac{8}{3} \div \frac{4}{9}\right)$

- A. 21/4
- B. 7/2
- C. 9/2
- D. 4/3

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\left(\frac{9}{4} \div \frac{18}{7}\right) \times \left(\frac{8}{3} \div \frac{4}{9}\right)$$

हल:

$$\left(\frac{9}{4} \div \frac{18}{7}\right) \times \left(\frac{8}{3} \div \frac{4}{9}\right)$$

$$= \left(\frac{9}{4} \times \frac{7}{18}\right) \times \left(\frac{8}{3} \div \frac{4}{9}\right)$$

$$= \frac{63}{72} \times \left(\frac{8}{3} \div \frac{4}{9}\right)$$

$$= \frac{7}{8} \times \left(\frac{8}{3} \times \frac{9}{4}\right)$$

--

$$= \frac{7}{8} \times \frac{72}{12}$$

$$= \frac{7}{8} \times 6$$

$$= \frac{42}{8}$$

$$= \frac{21}{4}$$

Q.56 6 cm त्रिज्या वाली एक वृत्ताकार डिस्क एक वर्ग में अंकित है। वर्ग के शेष भाग का अनुमानित क्षेत्रफल क्या है?

- A. 28.30 वर्ग सेमी
- B. 45.75 वर्ग सेमी
- C. 30.96 वर्ग सेमी
- D. 72.50 वर्ग सेमी

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$r = 6$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{वर्ग की भुजा} = 2r$$

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = a^2$$

$$\text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi r^2$$

हल:

$$a = 2 \times 6 = 12$$

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = 12^2 = 144$$

$$\text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi \times 6^2 = 36\pi$$

$$36 \times 3.14 = 113.04$$

$$\text{बचा हुआ क्षेत्रफल} = 144 - 113.04 = 30.96$$

अंतिम उत्तर:

$$30.96 \text{ cm}^2$$

Q.57 एक निर्माता एक खुदरा विक्रेता को अंकित मूल्य पर 25% की छूट प्रदान करता है। 8% का अतिरिक्त शिपिंग शुल्क लगाया जाता है। खुदरा विक्रेता इसे Rs. 2400 अधिक में बेचता है, जिससे उसे 35% का लाभ होता है। मूल अंकित मूल्य क्या था?

- A. Rs. 8,465.60
- B. Rs. 9,127.45
- C. Rs. 10,050.76
- D. Rs. 11,254.90

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\text{छूट} = 25\%$$

$$\text{शिपिंग चार्ज} = 8\%$$

$$\text{लाभ \%} = 35\%$$

$$\text{लाभ} = 2400$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{छूट के बाद की कीमत} = \text{MP} \left(1 - \frac{d}{100}\right)$$

$$\text{CP} = \text{छूट के बाद की कीमत} \left(1 + \frac{s}{100}\right)$$

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

हल:

$$\text{मान लीजिए MP} = M$$

$$\text{छूट के बाद की कीमत} = 0.75M$$

$$\text{CP} = 0.75M \times 1.08 = 0.81M$$

$$0.35 \times \text{CP} = 2400$$

$$\text{CP} = \frac{2400}{0.35} = 6857.14$$

$$0.81M = 6857.14$$

$$M = \frac{6857.14}{0.81} = 8465.6$$

अंतिम उत्तर:

$$\text{अंकित मूल्य} = ₹8465.6$$

Q.58 16 cm त्रिज्या वाले एक अर्धगोले को पिघलाकर 4 cm त्रिज्या वाले कितने छोटे अर्धगोले बनाए जा सकते हैं?

- A. 16
- B. 32
- C. 48
- D. 64

Answer: D

Sol: दिया गया:

$$R = 16$$

$$r = 4$$

प्रयुक्त अवधारणा:

पिघलने के दौरान आयतन स्थिर रहता है

प्रयुक्त सूत्र:

$$V = \frac{2}{3}\pi r^3$$

समाधान:

$$\frac{2}{3}\pi(16)^3 = n \times \frac{2}{3}\pi(4)^3$$

$$n = \left(\frac{16}{4}\right)^3$$

$$n = 4^3$$

$$n = 64$$

अंतिम उत्तर:

Q.59 एक शंकु और एक अर्धगोले की त्रिज्या समान है। उनकी संयुक्त ऊँचाई 24 cm है। यदि दोनों का आयतन समान है, तो त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- A. 8 cm
- B. 9 cm
- C. 10 cm
- D. 12 cm

Answer: A

Sol: दिया गया है:

शंकु और गोलार्ध की त्रिज्या समान है r

कुल ऊँचाई = 24

आयतन बराबर हैं

उपयोग किया गया कॉन्सेप्ट:

शंकु और गोलार्ध का आयतन

उपयोग किया गया सूत्र:

$$V_c = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

$$V_h = \frac{2}{3}\pi r^3$$

हल:

$$\frac{1}{3}\pi r^2 h = \frac{2}{3}\pi r^3$$

$$h = 2r$$

$$h + r = 24$$

$$2r + r = 24$$

$$3r = 24$$

$$r = 8$$

अंतिम उत्तर:

8 cm

Q.60 एक व्यापारी 5 वस्तुओं के मूल्य पर 8 वस्तुएं खरीदता है। यदि वह प्रत्येक वस्तु को उसके अंकित मूल्य पर 5% की छूट पर बेचता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या है?

- A. 56%
- B. 58%
- C. 60%
- D. 52%

Answer: D

Sol: दिया गया है:

5 वस्तुओं के मूल्य पर खरीदी गई 8 वस्तुएं

छूट = 5%

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \left(1 - \frac{\text{छूट}}{100}\right)$$

हल:

$$\text{माना 1 वस्तु का अंकित मूल्य} = 100$$

$$1 \text{ वस्तु का विक्रय मूल्य} = 100 \times \frac{95}{100} = 95$$

$$8 \text{ वस्तुओं का क्रय मूल्य} = 5 \times 100 = 500$$

$$8 \text{ वस्तुओं का विक्रय मूल्य} = 8 \times 95 = 760$$

$$\text{लाभ} = 760 - 500 = 260$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{260}{500} \times 100 = 52\%$$

अंतिम उत्तर:

52%

Q.61 एक टैंक में 120 लीटर शुद्ध रस है। 15 लीटर रस निकाला जाता है और उसके स्थान पर पानी भर दिया जाता है, और यह प्रक्रिया दो बार की जाती है। अंतिम मिश्रण में रस और पानी का अनुपात क्या है?

- A. 49 : 15
- B. 81 : 39
- C. 73 : 47
- D. 65 : 55

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\text{कुल मात्रा} = 120$$

$$\text{हर बार बदली गई मात्रा} = 15$$

$$\text{ऑपरेशन की संख्या} = 2$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{अंतिम मात्रा} = V \left(1 - \frac{x}{V}\right)^n$$

हल:

$$120 \left(1 - \frac{15}{120}\right) = 105$$

$$105 \left(1 - \frac{15}{120}\right) = \frac{11025}{120} = 91.875$$

$$\text{पानी} = 120 - 91.875 = 28.125$$

$$91.875 : 28.125 = 49 : 15$$

अंतिम उत्तर:

49 : 15

Q.62 कितने सालों में 10% सालाना कंपाउंड इंटरैस्ट पर 80,000 रुपये, 1,06,480 रुपये हो जाएंगे?

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 7

Answer: A

Sol:

दिया गया है:

$$P = 80000$$

$$A = 106480$$

$$R = 10\%$$

समय = n वर्ष

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

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

हल:

$$106480 = 80000 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^n$$

$$106480 = 80000(1.1)^n$$

$$\frac{106480}{80000} = (1.1)^n$$

$$1.331 = (1.1)^n$$

$$1.1^3 = 1.331$$

$$n = 3$$

अंतिम उत्तर:

3 वर्ष

Q.63 किसी वस्तु के लाभ और क्रय मूल्य का अनुपात 3 : 8 है। विक्रय मूल्य और लाभ का अनुपात क्या है?

- A. 11 : 3
- B. 9 : 4
- C. 7 : 5
- D. 12 : 7

Answer: A

Sol: दिया गया:

$$\text{लाभ : क्रय मूल्य} = 3 : 8$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$SP = CP + P$$

समाधान:

$$\text{माना लाभ} = 3x, \text{ क्रय मूल्य} = 8x$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 8x + 3x = 11x$$

$$SP : \text{लाभ} = 11x : 3x = 11 : 3$$

अंतिम उत्तर:

11 : 3

Q.64 दो वृत्तों की त्रिज्याएँ 14 cm और 6 cm हैं। यदि उभयनिष्ठ अनुस्पर्श रेखा की लंबाई 24 cm है, तो उनके केंद्रों के बीच की दूरी क्या है?

- A. $9\sqrt{10}$ cm
- B. $8\sqrt{10}$ cm
- C. $12\sqrt{10}$ cm
- D. 8 cm

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$R = 14$$

$$r = 6$$

डायरेक्ट कॉमन टेंजेंट की लंबाई = 24

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

दो सर्कल का डायरेक्ट कॉमन टेंजेंट

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$L^2 = d^2 - (R - r)^2$$

हल:

$$24^2 = d^2 - (14 - 6)^2$$

$$576 = d^2 - 64$$

$$d^2 = 640$$

$$d = \sqrt{640} = 8\sqrt{10}$$

अंतिम उत्तर:

$$8\sqrt{10} \text{ cm}$$

Q.65 एक शंकु के आधार का क्षेत्रफल 78.5 cm^2 है और ऊँचाई 12 cm है। इसका आयतन क्या है? ($\pi \approx 3.14$ का प्रयोग करें)

- A. 314 cm^3
- B. 392 cm^3
- C. 471 cm^3
- D. 628 cm^3

Answer: A

Sol: दिया गया है:

आधार का क्षेत्रफल = 78.5

$$h = 12$$

$$\pi = 3.14$$

इस्तेमाल किया गया सूत्र:

$$\text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \times \text{आधार का क्षेत्रफल} \times h$$

हल:

$$V = \frac{1}{3} \times 78.5 \times 12$$

$$V = \frac{942}{3}$$

$$V = 314$$

अंतिम उत्तर:

314 cm^3

Q.66 त्रिभुज PQR में, माधिकाएँ PX, QY और RZ केंद्रक O पर प्रतिच्छेद करती हैं। त्रिभुज PQO के क्षेत्रफल और त्रिभुज PQR के क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

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

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$\triangle PQR$

माधिकाएँ केंद्रक O पर मिलती हैं

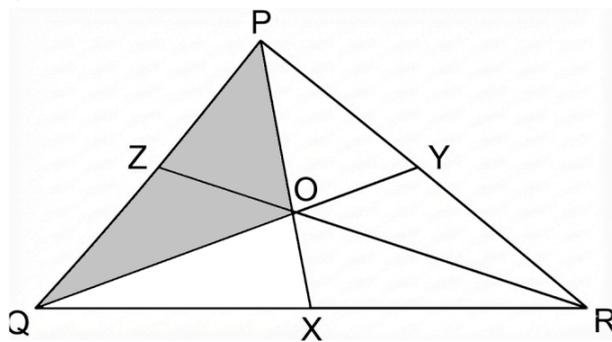
इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

केंद्रक माधिका को 2 : 1 के अनुपात में बाँटता है

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

क्षेत्रफलों का अनुपात = संगत ऊँचाइयों का अनुपात

हल:



Distance of O from PQ = $\frac{1}{3}$ distance of R from PQ

Triangles PQO and PQR have same base PQ

$$\frac{\text{Area of } \triangle PQO}{\text{क्षेत्रफल } \triangle PQR} = \frac{1}{3}$$

अंतिम उत्तर:

1 : 3

Q.67 15 cm त्रिज्या वाले एक ठोस धातु के गोले को पिघलाकर 27 एक समान छोटे गोले बनाए जाते हैं। मूल गोले के पृष्ठीय क्षेत्रफल और सभी 27 छोटे गोलों के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

- A. 1 : 3
- B. 1 : 6
- C. 1 : 9
- D. 1 : 15

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$R = 15$$

छोटे गोलों की संख्या = 27

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

पिघलने के दौरान आयतन स्थिर रहता है

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$S = 4\pi r^2$$

हल:

$$\frac{4}{3}\pi(15)^3 = 27 \times \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$15^3 = 27r^3$$

$$r^3 = 125$$

$$r = 5$$

$$\text{असली गोले का सतह क्षेत्रफल} = 4\pi(15)^2 = 900\pi$$

$$\text{एक छोटे गोले का सतह क्षेत्रफल} = 4\pi(5)^2 = 100\pi$$

$$27 \text{ गोलों का कुल सतह क्षेत्रफल} = 2700\pi$$

$$900\pi : 2700\pi = 1 : 3$$

अंतिम उत्तर:

$$1 : 3$$

Q.68 $\triangle MNO$ में, रेखाखंड LK , NO के समानांतर है। यदि $\triangle MLK$ के क्षेत्रफल और समलंब $LKNO$ के क्षेत्रफल का अनुपात $9 : 40$ है, तो ML और LN का अनुपात क्या है?

- A. 3 : 4
- B. 3 : 7
- C. 4 : 5
- D. 4 : 9

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\triangle MNO$$

$$LK \parallel NO$$

$$\triangle MLK \text{ का क्षेत्रफल} : \text{समलंब चतुर्भुज } LKNO \text{ का क्षेत्रफल} = 9 : 40$$

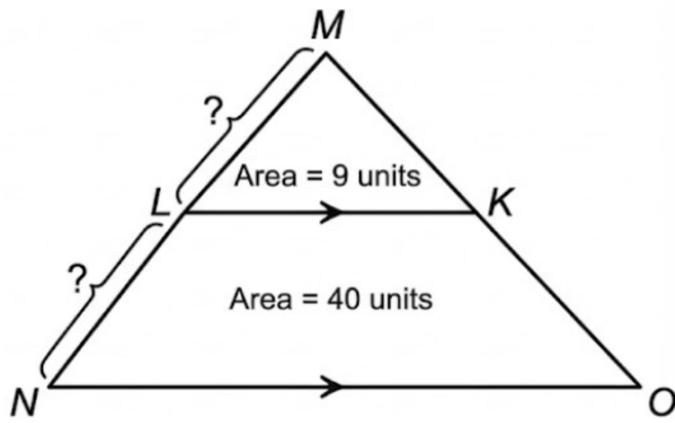
इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात भुजाओं के अनुपात के वर्ग के बराबर होता है

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\frac{\text{छोटे त्रिभुज का क्षेत्रफल}}{\text{पूरे त्रिभुज का क्षेत्रफल}} = \left(\frac{\text{संगत भुजा}}{\text{पूरी भुजा}} \right)^2$$

हल:



Let area of $MLK = 9x$

Area of trapezoid $LKNO = 40x$

Area of $\triangle MNO = 49x$

$$\frac{\text{Area of } \triangle MLK}{\text{Area of } \triangle MNO} = \frac{9}{49}$$

$$\left(\frac{ML}{MN}\right)^2 = \frac{9}{49}$$

$$\frac{ML}{MN} = \frac{3}{7}$$

$$LN = MN - ML$$

$$ML : LN = 3 : 4$$

अंतिम उत्तर:

3 : 4

Q.69 एक समकोण त्रिभुज की भुजाएँ 5, 12, और 13 हैं। 10 परिमाण वाला एक छोटा समरूप त्रिभुज इसके अंतर्गत है। इसका क्षेत्रफल क्या है?

- A. 2.5
- B. 3.33
- C. 5
- D. 7.5

Answer: B

Sol: दिया गया है:

समकोण त्रिभुज की भुजाएँ = 5, 12, 13

मूल त्रिभुज का परिमाण = 30

छोटे त्रिभुज का परिमाण = 10

उपयोग किया गया कॉन्सेप्ट:

परिमाणों का अनुपात भुजाओं के अनुपात के बराबर होता है

क्षेत्रफलों का अनुपात भुजाओं के अनुपात के वर्ग के बराबर होता है

उपयोग किया गया सूत्र:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{S_1}{S_2}$$

$$\frac{A_1}{A_2} = \left(\frac{S_1}{S_2}\right)^2$$

$$\text{क्षेत्रफल} = \frac{1}{2}ab$$

हल:

$$\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

$$\text{भुजाओं का अनुपात} = \frac{1}{3}$$

$$\text{मूल त्रिभुज का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times 5 \times 12 = 30$$

$$\text{क्षेत्रफलों का अनुपात} = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$$

$$\text{छोटे त्रिभुज का क्षेत्रफल} = 30 \times \frac{1}{9} = \frac{10}{3}$$

अंतिम उत्तर:

$$\frac{10}{3} = 3.33$$

Q.70 सरल करें: $\left(\left(2.5 + \frac{3}{5}\right) \div \left(3.5 - \frac{1}{4}\right)\right) + 0.75$

- A. 1.3714
- B. 1.7038
- C. 3.1429
- D. 4.1429

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\left(\left(2.5 + \frac{3}{5}\right) \div \left(3.5 - \frac{1}{4}\right)\right) + 0.75$$

हल:

$$\begin{aligned} & \left(\left(\frac{5}{2} + \frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{7}{2} - \frac{1}{4}\right)\right) + \frac{3}{4} \\ & = \left(\left(\frac{25}{10} + \frac{6}{10}\right) \div \left(\frac{14}{4} - \frac{1}{4}\right)\right) + \frac{3}{4} \\ & = \left(\frac{31}{10} \div \frac{13}{4}\right) + \frac{3}{4} \\ & = \left(\frac{31}{10} \times \frac{4}{13}\right) + \frac{3}{4} \\ & = \frac{124}{130} + \frac{3}{4} \\ & = \frac{62}{65} + \frac{3}{4} \\ & = \frac{248}{260} + \frac{195}{260} \\ & = \frac{443}{260} \\ & \approx 1.7038 \end{aligned}$$

Q.71 एक कंटेनर में तीन तरल पदार्थ X, Y और Z का अनुपात 3 : 4 : 5 है। यदि 8 लीटर X, 10 लीटर Y और Z की एक निश्चित मात्रा मिलाई जाती है, तो नया अनुपात 7 : 9 : 12 हो जाता है। मिलाए गए Z की मात्रा (लीटर में) ज्ञात कीजिए।

- A. 11 लीटर
- B. 14 लीटर
- C. 16 लीटर
- D. 18 लीटर

Answer: B

Sol: दिया गया:

$$X : Y : Z = 3 : 4 : 5$$

$$X = 8, Y = 10, Z = x$$

$$\text{नया अनुपात} = 7 : 9 : 12$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$a : b : c \Rightarrow ka : kb : kc$$

समाधान:

$$X = 3k, Y = 4k, Z = 5k$$

$$3k + 8, 4k + 10, 5k + x$$

$$\frac{3k + 8}{4k + 10} = \frac{7}{9}$$

$$9(3k + 8) = 7(4k + 10)$$

$$27k + 72 = 28k + 70$$

$$k = 2$$

$$\frac{3k + 8}{5k + x} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{14}{10 + x} = \frac{7}{12}$$

$$10 + x = 24$$

$$x = 14$$

अंतिम उत्तर:

$$Z = 14 \text{ लीटर}$$

Q.72 प्रिया ने 75,000 रुपये के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। रवि 6 महीने बाद 50,000 रुपये के साथ शामिल हो गया। दो वर्ष बाद वे लाभ को किस अनुपात में साझा करेंगे?

- A. 2 : 5
- B. 5 : 4
- C. 2 : 1
- D. 9 : 7

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{प्रिया का निवेश} = 75000$$

$$\text{समय} = 24 \text{ महीने}$$

$$\text{रवि का निवेश} = 50000$$

$$\text{समय} = 18 \text{ महीने}$$

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

लाभ निवेश \times समय के समानुपाती होता है

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{लाभ अनुपात} = I_1 T_1 : I_2 T_2$$

हल:

$$75000 \times 24 = 1800000$$

$$50000 \times 18 = 900000$$

$$1800000 : 900000 = 2 : 1$$

अंतिम उत्तर:

$$2 : 1$$

Q.73 दो वृत्त केंद्रों के बीच की दूरी d है। उभयनिष्ठ अनुस्पर्श रेखा और तिर्यक उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा की लंबाइयाँ क्रमशः L और M हैं। यदि $L^2 + M^2 = 320$ और त्रिज्याओं के वर्गों का योग 160 है, तो d क्या है?

- A. 12
- B. $8\sqrt{5}$
- C. $10\sqrt{5}$
- D. 14

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$L^2 + M^2 = 320$$

$$r_1^2 + r_2^2 = 160$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$L^2 = d^2 - (r_1 - r_2)^2$$

$$M^2 = d^2 - (r_1 + r_2)^2$$

$$L^2 + M^2 = 2d^2 - 2(r_1^2 + r_2^2)$$

हल:

$$320 = 2d^2 - 2(160)$$

$$320 = 2d^2 - 320$$

$$2d^2 = 640$$

$$d^2 = 320$$

$$d = \sqrt{320} = 8\sqrt{5}$$

अंतिम उत्तर:

$$8\sqrt{5}$$

Q.74 केंद्र के एक ही ओर 20 cm और 14 cm माप वाली दो समांतर जीवाएं स्थित हैं। उनके बीच की दूरी 3 cm है। त्रिज्या क्या है?

- A. $\sqrt{143}$ cm
- B. $\sqrt{140}$ cm
- C. $\sqrt{149}$ cm
- D. $\sqrt{134}$ cm

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{जीवाओं की लंबाई} = 20, 14$$

$$\text{जीवाओं के बीच की दूरी} = 3$$

प्रयुक्त अवधारणा:

केंद्र से डाला गया लंब जीवा को समद्विभाजित करता है

प्रयुक्त सूत्र:

$$r^2 = d^2 + a^2$$

हल:

माना केंद्र से 20 cm जीवा की दूरी = x

माना केंद्र से 14 cm जीवा की दूरी = $x + 3$

$$\frac{20}{2} = 10, \frac{14}{2} = 7$$

$$r^2 = x^2 + 10^2$$

$$r^2 = (x + 3)^2 + 7^2$$

$$x^2 + 100 = x^2 + 6x + 58$$

$$6x = 42$$

$$x = 7$$

$$r^2 = 49 + 100 = 149$$

$$r = \sqrt{149}$$

अंतिम उत्तर:

$$\sqrt{149} \text{ cm}$$

Q.75 10 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त में एक जीवा द्वारा बने वृत्तखंड का क्षेत्रफल क्या है, जब केंद्र पर अंतरित कोण 120° है?

- A. $\frac{100\pi}{3} - 25\sqrt{3}$
- B. $\frac{100\pi}{3} - 50\sqrt{3}$
- C. $50\pi - 25\sqrt{3}$
- D. $50\pi - 50\sqrt{3}$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$r = 10$$

$$\theta = 120^\circ$$

प्रयुक्त अवधारणा:

वृत्तखंड का क्षेत्रफल = त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल – त्रिभुज का क्षेत्रफल

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल} = \frac{\theta}{360^\circ} \pi r^2$$

$$\text{त्रिभुज का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} r^2 \sin \theta$$

हल:

$$\text{त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल} = \frac{120}{360} \pi \times 10^2 = \frac{100\pi}{3}$$

$$\sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{त्रिभुज का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times 100 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 25\sqrt{3}$$

$$\text{वृत्तखंड का क्षेत्रफल} = \frac{100\pi}{3} - 25\sqrt{3}$$

अंतिम उत्तर:

$$\frac{100\pi}{3} - 25\sqrt{3}$$

Q.76 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

She do not understand this concept properly.

- A. do not understood
- B. does not understand
- C. did not understands
- D. is not understand

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The subject of the sentence is **She**, which is a third person singular subject. In the simple present tense, when the subject is third person singular (he/she/it or a singular noun), the auxiliary verb used in negative sentences is **does not** (not **do not**). The main verb then remains in its **base form**.

Therefore, the correct replacement is: **does not understand**.

Grammatical rule used:

- Simple Present (Negative): **Subject (3rd person singular) + does not + base verb**
- Simple Present (Negative): **I/We/You/They + do not + base verb**

Example (rule based): He **does not** like noise.

Why other options are incorrect:

- **A:** "do not understood" is incorrect because after **do/does**, the verb must be in base form, not past form.
- **C:** "did not understands" is incorrect because with **did not**, the verb must be base form (**understand**), not **understands**.
- **D:** "is not understand" is incorrect because after **is**, we need **understanding** (continuous) or a correct structure; "is not understand" is ungrammatical.

So the correct answer is (b)

Q.77 Choose the correct one-word substitution for: 'The practice of spying to obtain secret information.'

- A. Diplomacy
- B. Espionage
- C. Arbitration
- D. Mediation

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The practice of spying to obtain secret information, especially for political or military purposes, is called **Espionage**. It involves covert observation, intelligence gathering, and secret operations.

Espionage (Hindi meaning: जासूसी) refers to spying activities conducted to collect confidential information.

Example: The agency arrested the officer for espionage and leaking classified files.

Meanings of the given other options:

- **A Diplomacy:** Managing international relations through negotiation (कूटनीति).
- **C Arbitration:** Settlement of a dispute by a neutral third party (मध्यस्थ निर्णय/पंचाट).
- **D Mediation:** Intervention to help settle a dispute (मध्यस्थता).

So the correct answer is (b)

Q.78 Select the most appropriate synonym of the given word: CALLOUS

- A. Restless
- B. Uneasy
- C. Alarmed
- D. Unconcerned

Answer: D

Sol:

The correct option is (d).

Explanation: The word **callous** means emotionally insensitive or showing no sympathy for others' suffering. A callous person appears indifferent and does not feel concerned about pain or hardship of others.

Given word: **Callous** (Hindi meaning: निर्दयी/भावनाहीन). It describes someone who is hard-hearted and lacks compassion.

Example: His callous remarks hurt the team members who were already stressed.

Correct answer word: **Unconcerned** (Hindi meaning: बेपरवाह/अचिंतित). It means not worried and not showing care or interest, which matches the sense of emotional indifference.

Example: She remained unconcerned about the criticism and continued her work calmly.

Synonyms: indifferent, insensitive, heartless, unfeeling.

Antonyms: compassionate, sensitive, caring, sympathetic.

Meanings of all the other given options:

- **A Restless:** Unable to rest; uneasy and constantly moving (बेचैन/अस्थिर).
- **B Uneasy:** Slightly worried or uncomfortable (असहज/चिंतित).
- **C Alarmed:** Suddenly frightened or worried (घबराया हुआ).

So the correct answer is (d)

Q.79 Choose the correct meaning of idiom: Hold at arm's length

- A. To treat someone warmly
- B. To keep someone at a distance
- C. To imitate someone closely
- D. To support someone openly

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The idiom "**hold at arm's length**" means to keep someone emotionally or socially distant, not allowing closeness or intimacy. It suggests a deliberate effort to avoid becoming too friendly or too involved with a person.

Given idiom: **Hold at arm's length** (Hindi meaning: दूरी बनाकर रखना / नज़दीक न आने देना).

Example: After the argument, she decided to **hold him at arm's length** and avoid personal conversations.

Other related idioms and their meanings:

- **Keep someone at bay:** To prevent someone from coming closer or interfering (किसी को पास न आने देना).
- **Give someone the cold shoulder:** To ignore someone deliberately (जानबूझकर अनदेखा करना).
- **Keep one's distance:** To stay away from someone (दूरी बनाए रखना).

So the correct answer is (b)

Q.80 Choose the correct one-word substitute for: 'Fear of closed spaces.'

- A. Claustrophobia
- B. Arachnophobia
- C. Acrophobia
- D. Hydrophobia

Answer: A

Sol:

The correct option is (a).

Explanation: The fear of closed or confined spaces is called **Claustrophobia**. A person with claustrophobia experiences anxiety in elevators, small rooms, crowded trains, or any tightly enclosed area.

Claustrophobia (Hindi meaning: बंद जगहों का डर) is a specific phobia related to confinement.

Example: Due to claustrophobia, he avoided travelling in crowded lifts.

Meanings of the given other options:

- **B Arachnophobia:** Fear of spiders (मकड़ियों का डर).
- **C Acrophobia:** Fear of heights (ऊँचाई का डर).
- **D Hydrophobia:** Fear of water; also associated with rabies symptoms (पानी का डर).

So the correct answer is (a)

Q.81 Which of the following best completes the analogy: Joy is to presence as sorrow is to —?

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

To divide life into fixed opposites of happiness and grief is to misunderstand its deepest pattern. Human life does not move in a straight line of delight or misery; instead, it flows through a living exchange where one feeling gives depth and definition to the other. Victory feels most intense when it follows defeat, and the sting of losing something gains shape only because we once held it close. Thus, joy and sorrow are not enemies but partners in the same story. Across ages, thinkers have recognized this emotional duality. The Stoics viewed suffering as unavoidable and even useful in reaching calm, while Eastern paths such as Buddhism emphasize that all experiences pass and nothing remains permanent. In both views, the search for lasting happiness requires accepting change. Without grief, joy would lose its sharpness and become plain—without contrast, it would carry little weight. This mutual dependence appears even in everyday life: spring seems brighter after a bitter winter, and quiet solitude matters only to someone who has felt the noise of crowds. Often, personal maturity is shaped in painful trials—loss and hardship carve depth into us, strengthening empathy, resilience, and thankfulness. Wanting uninterrupted happiness is like demanding a life in a single colour—smooth but lifeless. In this sense, joy and sorrow together create a chiaroscuro of the mind, a striking interplay of light and shadow that makes life more vivid and human.

- A. Liberty
- B. Expectation
- C. Missingness
- D. Stillness

Answer: C

Sol:

The correct option is (c).

Explanation: An analogy is based on a logical relationship. The passage clearly suggests that **joy** is strongly felt when something is **present** or possessed, while **sorrow** is deeply connected with **loss**, which is a sense of something being missing or absent.

Thus, just as **joy** relates to **presence**, **sorrow** relates to **missingness** (absence/loss). This matches the passage line: "the sting of losing something gains shape only because we once held it close."

Other options are incorrect because:

- **A Liberty:** Liberty is not the opposite relationship of presence; it relates to freedom.
- **B Expectation:** Expectation relates to hope or anticipation, not the absence/loss relationship discussed.
- **D Stillness:** Stillness refers to quietness; it is not the conceptual counterpart of presence here.

So the correct answer is (c)

Q.82 Based on the passage, which inference best reflects the writer's view of emotions?

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

To divide life into fixed opposites of happiness and grief is to misunderstand its deepest pattern. Human life does not move in a straight line of delight or misery; instead, it flows through a living exchange where one feeling gives depth and definition to the other. Victory feels most intense when it follows defeat, and the sting of losing something gains shape only because we once held it close. Thus, joy and sorrow are not enemies but partners in the same story. Across ages, thinkers have recognized this emotional duality. The Stoics viewed suffering as unavoidable and even useful in reaching calm, while Eastern paths such as Buddhism emphasize that all experiences pass and nothing remains permanent. In both views, the search for lasting happiness requires accepting change. Without grief, joy would lose its sharpness and become plain—without contrast, it would carry little weight. This mutual dependence appears even in everyday life: spring seems brighter after a bitter winter, and quiet solitude matters only to someone who has felt the noise of crowds. Often, personal maturity is shaped in painful trials—loss and hardship carve depth into us, strengthening empathy, resilience, and thankfulness. Wanting uninterrupted happiness is like demanding a life in a single colour—smooth but lifeless. In this sense, joy and sorrow together create a chiaroscuro of the mind, a striking interplay of light and shadow that makes life more vivid and human.

- A. A meaningful life must avoid suffering completely
- B. Feelings should be separated into rigid opposites
- C. Sadness intensifies how we value happiness
- D. Happiness is only a social illusion

Answer: C

Sol:

The correct option is (c).

Explanation: The passage consistently argues that emotions are not rigid opposites; rather, they define each other. The author states that “without grief, joy would lose its sharpness” and gives multiple examples to show that sadness and hardship deepen appreciation, empathy, resilience, and thankfulness.

Hence, the best inference is that **sadness intensifies how we value happiness**. This is the central idea: sorrow is a partner to joy because it provides contrast and meaning.

Explanation of context of passage: The author connects philosophical viewpoints (Stoicism and Buddhism) to show that accepting suffering and impermanence is essential for lasting calm and mature happiness.

Other options are incorrect because:

- **A:** The passage never says suffering must be avoided; it says suffering is unavoidable and useful for maturity.
- **B:** The passage criticises rigid opposites, so it does not support separating feelings strictly.
- **D:** The passage does not claim happiness is a social illusion; it discusses emotional contrast as a life pattern.

So the correct answer is (c)

Q.83 What is the central aim of the passage?

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

To divide life into fixed opposites of happiness and grief is to misunderstand its deepest pattern. Human life does not move in a straight line of delight or misery; instead, it flows through a living exchange where one feeling gives depth and definition to the other. Victory feels most intense when it follows defeat, and the sting of losing something gains shape only because we once held it close. Thus, joy and sorrow are not enemies but partners in the same story. Across ages, thinkers have recognized this emotional duality. The Stoics viewed suffering as unavoidable and even useful in reaching calm, while Eastern paths such as Buddhism emphasize that all experiences pass and nothing remains permanent. In both views, the search for lasting happiness requires accepting change. Without grief, joy would lose its sharpness and become plain—without contrast, it would carry little weight. This mutual dependence appears even in everyday life: spring seems brighter after a bitter winter, and quiet solitude matters only to someone who has felt the noise of crowds. Often, personal maturity is shaped in painful trials—loss and hardship carve depth into us, strengthening empathy, resilience, and thankfulness. Wanting uninterrupted happiness is like demanding a life in a single colour—smooth but

lifeless. In this sense, joy and sorrow together create a chiaroscuro of the mind, a striking interplay of light and shadow that makes life more vivid and human.

- A. To summarise major philosophical schools in history
- B. To contend that sorrow is necessary for genuine joy and should be accepted
- C. To mourn how easily happiness disappears
- D. To criticise modern society for emotional numbness

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The main purpose of the passage is to argue that sorrow is not the enemy of joy; rather, it is necessary for joy to feel meaningful. The author repeatedly emphasizes that emotions gain “depth and definition” through contrast, and that lasting happiness requires acceptance of change and suffering as part of life.

Explanation of context of passage: The writer explains that victory feels intense after defeat, and joy becomes sharper only because grief exists. Philosophical examples from Stoicism and Buddhism support the same conclusion: suffering and impermanence are unavoidable, and maturity comes from accepting them.

Other options are incorrect because:

- **A:** The passage does not merely summarise philosophical schools; it uses them as support for a central argument.
- **C:** The passage is not mourning the loss of happiness; it is explaining why loss gives meaning to happiness.
- **D:** The passage does not mainly criticise modern society; it discusses a universal human emotional truth.

So the correct answer is (b)

Q.84 Which tone best describes the author’s manner of expression in the passage?

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

To divide life into fixed opposites of happiness and grief is to misunderstand its deepest pattern. Human life does not move in a straight line of delight or misery; instead, it flows through a living exchange where one feeling gives depth and definition to the other. Victory feels most intense when it follows defeat, and the sting of losing something gains shape only because we once held it close. Thus, joy and sorrow are not enemies but partners in the same story. Across ages, thinkers have recognized this emotional duality. The Stoics viewed suffering as unavoidable and even useful in reaching calm, while Eastern paths such as Buddhism emphasize that all experiences pass and nothing remains permanent. In both views, the search for lasting happiness requires accepting change. Without grief, joy would lose its sharpness and become plain—without contrast, it would carry little weight. This mutual dependence appears even in everyday life: spring seems brighter after a bitter winter, and quiet solitude matters only to someone who has felt the noise of crowds. Often, personal maturity is shaped in painful trials—loss and hardship carve depth into us, strengthening empathy, resilience, and thankfulness. Wanting uninterrupted happiness is like demanding a life in a single colour—smooth but lifeless. In this sense, joy and sorrow together create a chiaroscuro of the mind, a striking interplay of light and shadow that makes life more vivid and human.

- A. Playful
- B. Reflective
- C. Mocking
- D. Unmoved

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The passage is written in a thoughtful and philosophical manner. The author calmly analyses how joy and sorrow depend on each other and supports the idea using examples (victory/defeat, spring/winter, solitude/crowds) and references to philosophical traditions (Stoicism and Buddhism).

This style indicates a **reflective** tone because the author is not mocking or playful; instead, the author is contemplating life’s emotional patterns and encouraging acceptance of change.

Explanation of context of passage: The writer argues that life cannot be divided into rigid opposites because emotional experiences gain meaning through contrast. Hence, the passage invites the reader to reflect on emotional maturity and the value of both happiness and grief.

Other options are incorrect because:

- **A Playful:** The passage is serious and philosophical, not light-hearted or humorous.
- **C Mocking:** There is no ridicule; the author is respectful and analytical.
- **D Unmoved:** The author shows emotional insight and involvement, not emotional detachment.

So the correct answer is (b)

Q.85 . In the passage, the word “chiaroscuro” most nearly means:

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

To divide life into fixed opposites of happiness and grief is to misunderstand its deepest pattern. Human life does not move in a straight line of delight or misery; instead, it flows through a living exchange where one feeling gives depth and definition to the other. Victory feels most intense when it follows defeat, and the sting of losing something gains shape only because we once held it close. Thus, joy and sorrow are not enemies but partners in the same story. Across ages, thinkers have recognized this emotional duality. The Stoics viewed suffering as unavoidable and even useful in reaching calm, while Eastern paths such as Buddhism emphasize that all experiences pass and nothing remains permanent. In both views, the search for lasting happiness requires accepting change. Without grief, joy would lose its sharpness and become plain—without contrast, it would carry little weight. This mutual dependence appears even in everyday life: spring seems brighter after a bitter winter, and quiet solitude matters only to someone who has felt the noise of crowds. Often, personal maturity is shaped in painful trials—loss and hardship carve depth into us, strengthening empathy, resilience, and thankfulness. Wanting uninterrupted happiness is like demanding a life in a single colour—smooth but lifeless. In this sense, joy and sorrow together create a chiaroscuro of the mind, a striking interplay of light and shadow that makes life more vivid and human.

- A. Emotional numbness
- B. A contrast of light and dark
- C. A musical fluctuation
- D. A particular kind of sorrow

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: In the passage, the author says: “joy and sorrow together create a chiaroscuro of the mind, a striking interplay of light and shadow.” The word **chiaroscuro** is directly explained by the author through the phrase “**interplay of light and shadow**”.

Therefore, it most nearly means a **contrast of light and dark**, used metaphorically to describe how joy and sorrow together make life vivid.

Other options are incorrect because:

- **A Emotional numbness:** The passage describes richness of feeling, not numbness.
- **C A musical fluctuation:** The context is visual (light and shadow), not musical.
- **D A particular kind of sorrow:** Chiaroscuro is not a type of sorrow; it is a contrast technique/metaphor.

So the correct answer is (b)

Q.86 Spot the correct spelling of adjective ‘relating to the nervous system’.

- A. Neurological
- B. Neurological
- C. Neuroligecal
- D. Neurolojjical

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The adjective that means “relating to the nervous system” is correctly spelled as **Neurological**. It comes from the noun **neurology** (the study of the nervous system) and follows the correct spelling pattern with the suffix **-ical**.

Correct spelling: **Neurological** (Hindi meaning: तंत्रिका-तंत्र से संबंधित). It refers to anything connected with the brain, nerves, or the nervous system.

Example: The doctor conducted a **neurological** examination to check nerve function.

Meanings of all the given options:

- **A Neurological:** Incorrect spelling (no standard meaning) (Hindi: गलत वर्तनी).
- **B Neurological:** Relating to the nervous system (तंत्रिका-तंत्र से संबंधित).
- **C Neuroligecal:** Incorrect spelling (no standard meaning) (Hindi: गलत वर्तनी).
- **D Neurolojjical:** Incorrect spelling (no standard meaning) (Hindi: गलत वर्तनी).

So the correct answer is (b)

Q.87 Select the sentence containing the homonym of the highlighted word:

He slipped a compact umbrella into his backpack.

- A. The engineer designed a compact engine for small cars.
- B. The workers compacted the gravel before laying the tiles.
- C. The two nations entered a compact to share water resources.
- D. She wrote her report in a compact format to save space.

Answer: C

Sol:

The correct option is (c).

Explanation: In the given sentence, the highlighted word **compact** is used as an adjective meaning **small and neatly packed** (Hindi: छोटा/सघन). A **homonym** is a word that has the **same spelling and pronunciation** but a **different meaning** (and often a different part of speech).

Option (c) uses **compact** as a noun meaning **an agreement or treaty** between two parties (Hindi: समझौता/संधि). This is a different meaning of the same word, so it is the homonym usage.

Why other options are incorrect:

- **A:** "compact engine" uses the same adjective meaning (small), not a different meaning.
- **B:** "compacted" is a different word form (verb/past tense), not the same word with different meaning.
- **D:** "compact format" again uses the adjective meaning (concise/small), not the noun meaning.

So the correct answer is (c)

Q.88 Rearrange the following sentences to form a coherent paragraph:

1. This helps teams track changes and collaborate without overwriting each other's work.
2. Version control systems are tools that manage code modifications over time.
3. A widely used example is Git, which stores snapshots of a project in repositories.
4. As a result, software development becomes more organized and reliable.

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

Answer: A

Sol:

The correct option is (a).

Explanation: A coherent paragraph usually begins with a general definition, then explains its benefit, then provides an example, and finally ends with a concluding result.

- **Sentence 2** is the best opening line because it defines what version control systems are.
- **Sentence 1** logically follows, as "This" refers to the version control system mentioned in sentence 2 and explains its practical benefit (tracking changes and collaboration).
- **Sentence 3** then gives a concrete example (Git) to support the explanation.
- **Sentence 4** concludes the paragraph with a result: development becomes organized and reliable.

Thus, the correct order is **2, 1, 3, 4**.

How to identify the correct sequence:

- Start with the sentence that introduces/defines the topic.
- Place sentences with pronouns like "This/These" after the sentence they refer to.
- Examples ("for example", "a widely used example") usually come after concept explanation.
- Result/conclusion lines ("As a result", "Therefore") generally come at the end.

So the correct answer is (a)

Q.89 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 coach said that they had played well and would win the match.

- A. "You played well and you will win the match," said the coach.
- B. "They has played well and will win the match," the coach said.
- C. "You had played well and would win the match," said the coach.
- D. "They played well and they win the match," said the coach.

Answer: A

Sol:

The correct option is (a).

Explanation: While converting indirect speech to direct speech, we reverse the narration changes:

- **they** (reported as a group) can become **you** when the coach is addressing the team directly.
- **had played** (past perfect) typically changes back to **played** (simple past) in direct speech when removing the backshift caused by reporting.
- **would win** changes back to **will win**.
- Quotation marks and reporting clause are added correctly.

Thus, the accurate direct speech is: "You played well and you will win the match," said the coach.

Why other options are incorrect:

- **B:** "They has played" is grammatically incorrect (should be "have played").
- **C:** Keeps "had played" and "would win", which remains like indirect/backshifted form, not proper direct speech.
- **D:** "they win" is incorrect tense; it should be "they will win", and overall grammar is faulty.

So the correct answer is (a)

Q.90 Select the correct option:

Hardly had the meeting begun ____ the power went out.

- A. when
- B. than
- C. then
- D. while

Answer: A

Sol:

The correct option is (a).

Explanation: The construction **Hardly/Scarcely/Barely + had + subject + past participle** is used to show that one action happened immediately before another. This pattern is commonly followed by **when**, not "than".

Here, the meaning is: as soon as the meeting began, the power went out. Therefore, **when** is the correct connector.

Grammatical rule used:

- **Hardly/Scarcely/Barely** (negative adverbs) cause inversion: **Hardly had + subject + V3 + when + clause**
- **No sooner** pairs with **than**: **No sooner had + subject + V3 + than + clause**

Example: Hardly had I reached home **when** it started raining.

Why other options are incorrect:

- **B:** "than" is used with "no sooner", not with "hardly".
- **C:** "then" indicates time sequence but does not fit this fixed correlative structure.
- **D:** "while" shows simultaneity, but the sentence shows immediate succession.

So the correct answer is (a)

Q.91 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.

Meera said, "I can finish the task today."

- A. Meera said that she can finish the task today.
- B. Meera said that I could finish the task that day.
- C. Meera said that she could finish the task that day.
- D. Meera said she will finish the task today.

Answer: C

Sol:

The correct option is (c).

Explanation: To convert direct speech into indirect speech, we apply the rules of narration:

- The reporting verb is **said** (past), so the tense generally shifts back (if the statement is not a universal truth).
- Pronoun changes: "I" (Meera speaking) becomes **she**.
- Modal change: **can** becomes **could**.
- Time expression change: **today** becomes **that day**.

Thus, the correct indirect speech is: **Meera said that she could finish the task that day.**

Why other options are incorrect:

- **A:** "can" and "today" are not changed; with a past reporting verb, "can" should become "could" and "today" should become "that day".
- **B:** Uses "I" incorrectly; it should change to "she".
- **D:** "will" is not the correct backshift from "can" and "today" remains unchanged.

So the correct answer is (c)

Q.92 Find the part of the sentence that contains an error:

The manager insisted (1)/ that every employee must submits the form (2)/ before the deadline (3)/ without any exceptions. (4)/

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

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The error is in part (2): "must submits". After a modal verb such as **must, can, should, may, might, will**, the main verb must always be in its **base form (V1)**, not in the third person singular form (V1+s/es).

Correct form: **must submit**, not **must submits**.

Correct sentence: The manager insisted that every employee **must submit** the form before the deadline without any exceptions.

Grammatical rule used:

- **Modal + Base Verb:** Modal verbs are followed by V1 (base form) only.
- No "s/es/ed/ing" form is used immediately after a modal.

Example: She **must complete** the assignment today.

Information booster: Even if the subject is third person singular (he/she/it), after a modal we still use base form: "He must **go**", not "He must goes".

So the correct answer is (b)

Q.93 Identify the misspelt word

- A. Iridescent
- B. Magnanimous
- C. Acquaintance
- D. Meticulous

Answer: C

Sol:

The correct option is (c).

Explanation: Option (c) **Acquaintance** is misspelt. The correct spelling is **Acquaintance**.

Correct spelling: **Acquaintance** (Hindi meaning: परिचय/जान-पहचान). It refers to a person one knows slightly, or the state of being familiar with someone/something.

Example: He is only an acquaintance, not a close friend.

Parts of speech: **Acquaintance** is a noun.

Meanings of all the given options:

- **A Iridescent:** Showing rainbow-like colours that change with light (इंद्रधनुषी चमक वाला).
- **B Magnanimous:** Very generous or forgiving, especially toward a rival (उदार/क्षमा करने वाला).
- **C Acquaintance:** Incorrect spelling; correct is acquaintance (गलत वर्तनी).
- **D Meticulous:** Very careful and precise (अत्यंत सावधान/सूक्ष्म).

So the correct answer is (c)

Q.94 Find the part of the sentence that contains an error:

Were she to have submitted the files on time, (1)/ the delay could have been (2)/ avoided much sooner than it actually was, (3)/ preventing unnecessary confusion. (4)/

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

Answer: A

Sol:

The correct option is (a).

Explanation: The sentence attempts to use an inverted conditional structure. However, the phrase "Were she to have submitted" is not the correct standard form for referring to a past unreal condition.

For a past unreal condition (third conditional), the correct inverted structure is:

- **Had + subject + past participle, ...**

So the correct sentence should be: **Had she submitted the files on time, the delay could have been avoided much sooner...**

"Were + subject + to + base verb" is generally used for hypothetical or less likely situations, usually in present/future reference (e.g., "Were I to resign, ..."). Mixing it with **to have + V3** here makes the construction faulty for this exam-level standard pattern.

Grammatical rule used:

- **Third Conditional (Past Unreal):** If + had + V3, ... would/could/might have + V3.
- **Inversion (without if):** Had + subject + V3, ...

Example: Had he reached earlier, he could have met the manager.

Therefore, part (1) contains the error.

So the correct answer is (a)

Q.95 Rearrange the following sentences to form a coherent paragraph:

1. These solutions reduce waste by keeping materials in use for as long as possible.
2. As resources become scarce, industries are increasingly shifting toward a circular economy model.
3. This approach emphasizes reuse, repair, and recycling instead of disposal.
4. Therefore, circular strategies are viewed as essential for sustainable growth.

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

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: A coherent paragraph should begin with the main idea, then describe the approach, then mention its outcomes, and finally conclude with a result statement.

- **Sentence 2** introduces the topic and context: industries shifting toward a circular economy due to scarcity of resources.
- **Sentence 3** explains what "this approach" (circular economy) focuses on: reuse, repair, recycling.
- **Sentence 1** follows logically because "These solutions" refers to the reuse/repair/recycling methods in sentence 3 and states their benefit (reducing waste).
- **Sentence 4** concludes with "Therefore", giving the final inference about sustainable growth.

Thus, the correct order is 2, 3, 1, 4.

So the correct answer is (b)

Q.96 Select the most appropriate antonym of the given word: Utopian

- A. Idealistic
B. Dreamlike
C. Romantic
D. Realistic

Answer: D

Sol:

The correct option is (d).

Explanation: The word **Utopian** refers to an ideal, perfect world or plan that is often impractical in real life. It is connected with unrealistic perfection or imagined ideal conditions.

Given word: Utopian (Hindi meaning: आदर्शवादी/काल्पनिक रूप से पूर्ण). It describes ideas that are extremely ideal but often not practical.

Example: His utopian plan ignored the real economic limitations of the country.

Correct antonym word: Realistic (Hindi meaning: यथार्थवादी). It means practical and based on real facts and possibilities.

Example: We need a realistic strategy to complete the project within the budget.

Synonyms: idealistic, visionary, impractical, fanciful.

Antonyms: realistic, practical, feasible, sensible.

Meanings of all the other given options:

- **A Idealistic:** Having high ideals; often impractical (आदर्शवादी).
- **B Dreamlike:** Like a dream; unreal (स्वप्न जैसा/अवास्तविक).
- **C Romantic:** Imaginative or emotional rather than practical (भावुक/कल्पनाशील).

So the correct answer is (d)

Q.97 Change the following from active to passive:

Did the committee sanction the revised environmental policy?

- A. Has the revised environmental policy been sanctioned by the committee?
- B. Is the revised environmental policy being sanctioned by the committee?
- C. Was the revised environmental policy being sanctioned by the committee?
- D. Was the revised environmental policy sanctioned by the committee?

Answer: D

Sol:

The correct option is (d).

Explanation: The given sentence is in **simple past tense** interrogative form: **Did + subject + base verb**. While converting to passive, the object becomes the subject, and the tense must remain the same (simple past).

Active: **Did the committee sanction the revised environmental policy?**

Object: **the revised environmental policy** becomes the subject in passive.

Passive (Simple Past): **Was + subject + V3 + by + agent**

Hence: **Was the revised environmental policy sanctioned by the committee?**

Structure:

- **Active voice:** Did + Subject + V1 + Object?
- **Passive voice:** Was/Were + Object (as Subject) + V3 + by + Subject?

Why other options are incorrect:

- **A:** "Has been sanctioned" is present perfect, but the active sentence is simple past.
- **B:** "Is being sanctioned" is present continuous passive, not matching the tense.
- **C:** "Was being sanctioned" suggests an ongoing past action, which the original does not indicate.

So the correct answer is (d)

Q.98 Select the correct option:

The consultant delivered a report, __ conclusions were supported by multiple audits, to the committee.

- A. whose
- B. whom
- C. which
- D. that

Answer: A

Sol:

The correct option is (a).

Explanation: The blank requires a **relative pronoun** showing possession because the conclusions belong to the report. The possessive relative pronoun for both people and things is **whose**.

Correct sentence: The consultant delivered a report, **whose** conclusions were supported by multiple audits, to the committee.

Grammatical rule used:

- **Whose** is used to show ownership/possession: **the report whose conclusions...**
- It can be used for things as well as people.

Example: I read a book **whose** ending was surprising.

Why other options are incorrect:

- **B whom:** Used as an object pronoun for people, not for possession, and not for things here.
- **C which:** Cannot express possession directly in this structure.
- **D that:** Used for defining clauses and does not show possession; also less suitable with commas in non-defining clauses.

So the correct answer is (a)

Q.99 Convert the sentence provided below from its passive voice structure to an active voice structure:

The suspect was thought to have been staying in a remote lodge before being arrested.

- The suspect thought he was staying in a remote lodge.
- People thought the suspect stayed in a remote lodge.
- It was thought that the suspect had been staying in a remote lodge.
- Authorities thought the suspect had been staying in a remote lodge before they arrested him.

Answer: D

Sol:

The correct option is (d).

Explanation: The given sentence uses an **impersonal passive** structure: "The suspect **was thought** ...". In active voice, we must introduce an appropriate doer (agent) such as **people/authorities/police** as the subject, and convert the passive reporting verb into an active reporting verb.

The phrase **to have been staying** indicates an action that was in progress **before** another past action (arrest). In active voice, this is best expressed using **past perfect continuous: had been staying**.

Also, "before being arrested" must become an active clause: **before they arrested him**.

Structure used:

- Passive reporting: **Subject + was/were thought + to have + V3 / to have been + V-ing**
- Active reporting: **People/Authorities + thought + (that) + subject + had been + V-ing**

Why other options are incorrect:

- **A:** Wrong meaning because it makes the suspect the thinker, which changes the sense.
- **B:** "stayed" does not correctly match the continuous idea "had been staying" and also misses the arrest clause.
- **C:** This remains passive/impersonal; it is not converted into active voice.

So the correct answer is (d)

Q.100 Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

Ravi is junior than his brother in the office.

- more junior than
- junior to
- junior than to
- younger than

Answer: B

Sol:

The correct option is (b).

Explanation: The adjective **junior** is not followed by **than**. In standard English, certain comparative adjectives take the preposition **to** instead of “than”, such as **junior to**, **senior to**, **superior to**, **inferior to**, **prior to**.

Hence, the correct expression is: **Ravi is junior to his brother in the office.**

Grammatical rule used:

- Use **to** after: junior, senior, superior, inferior, prior, posterior.
- Do not use “than” with these adjectives in formal exam-standard usage.

Example: She is **senior to** me by two years.

Information booster / exception: In informal speech, “junior than” may be heard, but competitive exams follow the standard rule **junior to**.

So the correct answer is (b)
