

## SSC CGL T-I Similar Paper (Held on 15 Sep 2025 S3) Hindi

Q.1 निम्नलिखित प्रश्न में, दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द का चयन करें:

HAPPY : PYHAP :: CLEAN : ?

- A. ANCLE
- B. ANELC
- C. NAELC
- D. ENACL

Answer: A

Sol: दिया गया है: HAPPY : PYHAP :: CLEAN : ?

तर्क: अंतिम दो अक्षर सबसे आगे आ जाते हैं, शेष अक्षर दाईं ओर खिसक जाते हैं।

के लिए, HAPPY : PYHAP

HAPPY → PY + HAP = PYHAP

इसी प्रकार,

CLEAN : ?

CLEAN → AN + CLE = ANCLE

अतः, CLEAN : **ANCLE**

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.2 एक लड़के की ओर देखते हुए, एक महिला कहती है, "वह मेरी इकलौती बेटी का बेटा है।" लड़का उस महिला से किस प्रकार संबंधित है?

- A. बेटा
- B. भांजा/भतीजा
- C. पोता/नाती
- D. कजिन

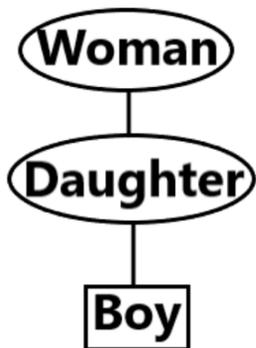
Answer: C

Sol: दिया गया है:

एक लड़के की ओर देखते हुए, एक महिला कहती है, "वह मेरी इकलौती बेटी का बेटा है।"

Symbol in Diagram	Meaning
- / 0	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख इस प्रकार होगा:



इसलिए, लड़का उस महिला का पोता/नाती है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.3 50 छात्रों की एक पंक्ति में, रिया बाएं से 18वें स्थान पर है और नेहा दाएं से 15वें स्थान पर है। उनके बीच कितने छात्र हैं?

- A. 16
- B. 17
- C. 18
- D. 19

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**

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

50 छात्रों की एक पंक्ति में, रिया बाएं से 18वें स्थान पर है और नेहा दाएं से 15वें स्थान पर है।

**समाधान:**

बाएं से नेहा का स्थान:

$$= 50 - 15 + 1$$

$$= 36$$

नेहा बाएं से 36वें स्थान पर है।

उनके बीच के छात्र:

$$= 36 - 18 - 1$$

$$= 17$$

इसलिए, उनके बीच **17** छात्र हैं।

अतः, सही विकल्प (b) है।

**Q.4** निम्नलिखित में से कौन से समान हैं?

1. Sunita Jain, H.No. 45, Green Park, Jaipur, 302017
2. Sunita Jain, H.No. 45, Green Park, Jaipur, 302017
3. Sunita Jain, H.No. 54, Green Park, Jaipur, 302017
4. Sunita Jaim, H.No. 45, Green Park, Jaipur, 302017

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

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

1. सुनीता जैन, मकान नं. 45, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

2. सुनीता जैन, मकान नं. 45, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

3. सुनीता जैन, मकान नं. 54, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

4. सुनीता जैम, मकान नं. 45, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

**आइए प्रत्येक पते की अक्षर-दर-अक्षर तुलना करें:**

1. सुनीता जैन, मकान नं. 45, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

2. सुनीता जैन, मकान नं. 45, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

**बिल्कुल एक समान**

3. सुनीता जैन, मकान नं. 54, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

घर का नंबर अलग है (45 ≠ 54)

4. सुनीता जैन, मकान नं. 45, ग्रीन पार्क, जयपुर, 302017

नाम की वर्तनी अलग है (Jain ≠ Jaim)

इसलिए, **1 और 2** पते बिल्कुल एक समान हैं।

अतः, सही विकल्प (a) है।

**Q.5** उस अक्षर-समूह का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को प्रतिस्थापित करेगा।

BCF, GHK, LMP, ?

- A. QSU
- B. QRV
- C. RRU
- D. QRU

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है: BCF, GHK, LMP, ?

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

**तर्क:** अक्षर + 5 स्थान आगे बढ़ रहे हैं।

$$B + 5 = G, G + 5 = L, L + 5 = Q$$

$$C + 5 = H, H + 5 = M, M + 5 = R$$

$$F + 5 = K, K + 5 = P, P + 5 = U$$

इसलिए, लुप्त पद **QRU** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.6 निम्नलिखित में से कौन से समान हैं?

1. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301
2. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301
3. Rahul Verma, Flat 12, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301
4. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartment, Sector 10, Noida, 201301

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

Answer: A

Sol: दिया गया है:

1. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301
2. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301
3. Rahul Verma, Flat 12, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301
4. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartment, Sector 10, Noida, 201301

प्रत्येक पते की सटीक तुलना करें (नाम, फ्लैट नंबर, वर्तनी, स्थान, पिन):

1. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301
2. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301

पूर्णतः समान

3. Rahul Verma, Flat 12, Rose Apartments, Sector 10, Noida, 201301  
फ्लैट नंबर अलग है (21 ≠ 12)

4. Rahul Verma, Flat 21, Rose Apartment, Sector 10, Noida, 201301  
वर्तनी अलग है (Apartments ≠ Apartment)

इसलिए, 1 और 2 बिल्कुल समान हैं।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.7 एक लड़की का परिचय देते हुए, एक व्यक्ति ने कहा, "वह मेरी माँ के इकलौते बेटे की बेटी है।" लड़की उस व्यक्ति से किस प्रकार संबंधित है?

- A. बहन
- B. बेटी
- C. भांजी/भतीजी
- D. कजिन

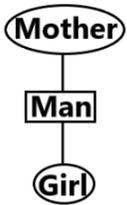
Answer: B

Sol: दिया गया है:

एक लड़की का परिचय देते हुए, एक व्यक्ति ने कहा, "वह मेरी माँ के इकलौते बेटे की बेटी है।"

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

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख इस प्रकार होगा:



इसलिए, लड़की उस व्यक्ति की बेटी है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.8 निम्नलिखित प्रश्न में, दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द का चयन करें:

BOOK : CPPL :: LAMP : ?

- A. MBQO
- B. MBOQ
- C. MBQN
- D. MBNQ

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है: BOOK : CPPL :: LAMP : ?

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 आगे बढ़ रहे हैं।

**के लिए,** BOOK : CPPL

$B + 1 = C, O + 1 = P, O + 1 = P, K + 1 = L$

इसी प्रकार,

LAMP : ?

$L + 1 = M, A + 1 = B, M + 1 = N, P + 1 = Q$

अतः, LAMP : **MBNQ**

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

**Q.9** अगला पद क्या होगा?

5, 10, 20, 40, ?

- A. 60
- B. 70
- C. 80
- D. 90

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है: 5, 10, 20, 40, ?

**तर्क:** संख्याओं को 2 से गुणा किया गया है।

$5 \times 2 = 10$

$10 \times 2 = 20$

$20 \times 2 = 40$

$40 \times 2 = 80$

इसलिए, लुप्त पद **80** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

**Q.10** निम्नलिखित प्रश्न में, दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द का चयन करें:

तांबा : तार :: लोहा : ?

- A. छड़
- B. चादर
- C. कील
- D. औज़ार

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है: तांबा : तार :: लोहा : ?

तांबा का उपयोग आमतौर पर **तार** बनाने के लिए किया जाता है।

इसी प्रकार,

लोहा : ?

लोहा का उपयोग आमतौर पर **कील** बनाने के लिए किया जाता है।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

**Q.11** श्रृंखला को पूरा करें:

3, 9, 27, 81, ?

- A. 162
- B. 243
- C. 324
- D. 405

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है: 3, 9, 27, 81, ?

**तर्क:** संख्याओं को 3 से गुणा किया गया है।

$3 \times 3 = 9$   
 $9 \times 3 = 27$   
 $27 \times 3 = 81$   
 $81 \times 3 = 243$   
 इसलिए, लुप्त पद **243** है।  
 अतः, सही विकल्प (b) है।

**Q.12** उस अक्षर-समूह का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को प्रतिस्थापित करेगा।  
ACE, BDF, CEG, ?

- A. BFH
- B. DFI
- C. DEH
- D. EGI

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है: ACE, BDF, CEG, ?

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:** अक्षरों में + 1 स्थान की वृद्धि हो रही है।  
 $A + 1 = B, B + 1 = C, C + 1 = D$   
 $C + 1 = D, D + 1 = E, E + 1 = F$   
 $E + 1 = F, F + 1 = G, G + 1 = H$   
 इसलिए, लुप्त पद **DFH** है।  
 अतः, सही विकल्प (c) है।

**Q.13** कौन सा समूह पैटर्न से मेल नहीं खाता है?

- A. 6, 18, 54
- B. 4, 12, 36
- C. 5, 15, 40
- D. 7, 21, 63

**Answer:** C

**Sol:** **तर्क:** पहली संख्या  $\times 3 =$  दूसरी, दूसरी  $\times 3 =$  तीसरी संख्या  
 अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।  
**विकल्प (a):** 6, 15, 54 (अनुसरण करता है)  
 $6 \times 3 = 18, 18 \times 3 = 54$   
**विकल्प (b):** 4, 12, 36 (अनुसरण करता है)  
 $4 \times 3 = 12, 12 \times 3 = 36$   
**विकल्प (c):** 5, 15, 40 (अनुसरण नहीं करता है)  
 $5 \times 3 = 15, 15 \times 3 \neq 40$   
**विकल्प (d):** 7, 21, 63 (अनुसरण करता है)  
 $7 \times 3 = 21, 21 \times 3 = 63$   
 इसलिए, **5, 15, 40** पैटर्न से मेल नहीं खाता है।  
 अतः, सही विकल्प (c) है।

**Q.14** उस अक्षर-समूह का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को प्रतिस्थापित करेगा।  
RST, UVW, XYZ, ?

- A. ABC
- B. BCD
- C. YZA
- D. DEF

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है: RST, UVW, XYZ, ?

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

तर्क: अक्षर + 3 स्थान आगे बढ़ रहे हैं।

$$R + 3 = U, U + 3 = X, X + 3 = A$$

$$S + 3 = V, V + 3 = Y, Y + 3 = B$$

$$T + 3 = W, W + 3 = Z, Z + 3 = C$$

इसलिए, लुप्त पद **ABC** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

**Q.15** A, B का परिचय अपने पिता की इकलौती बहन की बेटी के रूप में कराता है। B, A से किस प्रकार संबंधित है?

- A. बहन
- B. कजिन
- C. भांजी/भतीजी
- D. आंटी/बुआ

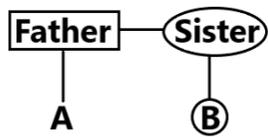
**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

A, B का परिचय अपने पिता की इकलौती बहन की बेटी के रूप में कराता है।

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

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख इस प्रकार होगा:



इसलिए, B, A की कजिन है।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

**Q.16** उस समूह की पहचान करें जो समान पैटर्न का अनुसरण नहीं करता है।

- A. A3 : C9
- B. B4 : D16
- C. C5 : E25
- D. D6 : F30

**Answer:** D

**Sol:**

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 आगे बढ़ते हैं और संख्याओं का वर्ग किया जाता है।  
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।

**विकल्प (a):** A3 : C9 (अनुसरण करता है)

$$A + 2 = C$$

$$3^2 = 9$$

**विकल्प (b):** B4 : D16 (अनुसरण करता है)

$$B + 2 = D$$

$$4^2 = 16$$

**विकल्प (c):** C5 : E25 (अनुसरण करता है)

$$C + 2 = E$$

$$5^2 = 25$$

**विकल्प (d):** D6 : F30 (अनुसरण नहीं करता है)

$$D + 2 = F$$

$$6^2 \neq 30$$

इसलिए, **D6 : F30** पैटर्न का अनुसरण नहीं करता है।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

**Q.17** निम्नलिखित प्रश्न में, दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द का चयन करें:  
न्याय : कानून :: औषधि : ?

- A. डॉक्टर
- B. अस्पताल
- C. उपचार
- D. स्वास्थ्य

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है: न्याय : कानून :: औषधि : ?

न्याय को कानून के माध्यम से प्राप्त या प्रशासित किया जाता है।

इसी प्रकार,

औषधि : ?

औषधि को उपचार के माध्यम से प्रशासित किया जाता है।

अतः, सही विकल्प (c) है।

**Q.18** निम्नलिखित प्रश्न में, दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द का चयन करें:  
LIGHT : TGHIL :: SOUND : ?

- A. DUSNO
- B. OUNDS
- C. DUNOS
- D. SUDNO

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया : LIGHT : TGHIL :: SOUND : ?

**तर्क:** चित्र में दिखाए अनुसार अक्षरों के स्थान बदल दिए गए हैं।



अतः सही विकल्प (c) है।

**Q.19** विषम का चयन करें।

- A. 2 : 4 : 16
- B. 3 : 6 : 36
- C. 4 : 8 : 64
- D. 5 : 10 : 120

**Answer:** D

**Sol:** तर्क: पहली संख्या  $\times 2 =$  दूसरी संख्या, दूसरी संख्या<sup>2</sup> = तीसरी संख्या  
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं।  
**विकल्प (a):** 2 : 4 : 16 (अनुसरण करता है)  
 $2 \times 2 = 4, 4^2 = 16$   
**विकल्प (b):** 3 : 6 : 36 (अनुसरण करता है)  
 $3 \times 2 = 6, 6^2 = 36$   
**विकल्प (c):** 4 : 8 : 64 (अनुसरण करता है)  
 $4 \times 2 = 8, 8^2 = 64$   
**विकल्प (d):** 5 : 10 : 120 (अनुसरण नहीं करता है)  
 $5 \times 2 = 10, 10^2 \neq 120$   
**अतः, 5 : 10 : 120 विषम है।**  
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

**Q.20** यदि (A = 1, B = 2, ... Z = 26) DOG : 4×15×7 :: CAT : ?

- A. 3×1×20
- B. 3×1×19
- C. 4×1×20
- D. 3×2×20

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है: DOG : 4×15×7 :: CAT : ?

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:** अक्षरों के स्थानीय मान दिए गए हैं।  
**के लिए,** DOG : 4×15×7  
D = 4, O = 15, G = 7  
इसी प्रकार,  
CAT : ?  
C = 3, A = 1, T = 20  
**अतः, CAT : 3×1×20**  
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

**Q.21** उस अक्षर-समूह का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को प्रतिस्थापित करेगा।  
BDF, CEH, DFI, ?

- A. EGI
- B. EHK
- C. EIL
- D. FGK

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है: BDF, CEH, DFI, ?

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:** अक्षरों में + 1 स्थान की वृद्धि हो रही है।  
 $B + 1 = C, C + 1 = D, D + 1 = E$   
 $D + 1 = E, E + 1 = F, F + 1 = G$   
 $F + 1 = G, G + 1 = H, H + 1 = I$   
इसलिए, लुप्त पद **EGI** है।

अतः, सही विकल्प (a) है।

- Q.22** A + B का अर्थ है कि A, B का पिता है,  
A - B का अर्थ है कि A, B की बहन है,  
A × B का अर्थ है कि A, B का पति है।  
P × Q - R का क्या अर्थ है?
- A. P, R का पिता है  
B. Q, R की बहन है  
C. P, Q का पति है और Q, R की बहन है  
D. P, R का भाई है

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

A + B का अर्थ है कि A, B का पिता है,  
P × Q - R का क्या अर्थ है?

प्रतीक + - ×

संबंध पिताबहनपति

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

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख निम्न होगा।



अतः, **P, Q का पति है और Q, R की बहन है।**  
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

- Q.23** उस अक्षर-समूह का चयन करें जो प्रश्न चिह्न को प्रतिस्थापित करेगा।  
JKL, MNO, PQR, ?
- A. QRS  
B. STU  
C. UVW  
D. TUV

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है: JKL, MNO, PQR, ?

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:** अक्षरों में + 3 स्थान की वृद्धि हो रही है।

J + 3 = M, M + 3 = P, P + 3 = S

K + 3 = N, N + 3 = Q, Q + 3 = T

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

इसलिए, लुप्त पद **STU** है।

अतः, सही विकल्प (b) है।

- Q.24** यदि GARDEN शब्द के अक्षरों को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो A और N के बीच कितने अक्षर होंगे?
- A. एक  
B. दो  
C. तीन

D. चार

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है: GARDEN

दिए गए अक्षर GARDEN

वर्णानुक्रम ADEGNR

नया शब्द: A, D, E, G, N, R

A और N के बीच के अक्षर:

D, E, G → तीन अक्षर

अतः, A और N के बीच **तीन** अक्षर होंगे।

इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

**Q.25** यदि '+' का अर्थ '-' है, '-' का अर्थ 'x' है, 'x' का अर्थ '÷' है, '÷' का अर्थ '+' है, तो  $12 + 6 - 3 \times 4 \div 2$  का मान ज्ञात कीजिए?

- A. 7
- B. 8
- C. 9
- D. 10

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:  $12 + 6 - 3 \times 4 \div 2$

दिया गया चिह्न  $+ - \times \div$

नया चिह्न  $- \times \div +$

**BODMAS** नियम का उपयोग करने पर।

Operation preference wise	Symbol
Brackets	$[], ,, ()$
Orders, of	$(power), \sqrt{(root)}, of$
Division	$\div$
Multiplication	$\times$
Addition	$+$
Subtraction	$-$

**नया समीकरण:**  $12 - 6 \times 3 \div 4 + 2 = ?$

$12 - 18 \div 4 + 2 = ?$

$12 - 18 \div 6 = ?$

$12 - 3 = ?$

$? = 9$

अतः, सही विकल्प (c) है।

**Q.26** एक एम्पीयर विद्युत धारा को सही ढंग से कैसे परिभाषित किया जाता है?

- A. 1 मिनट में 1 कूलॉम आवेश का प्रवाह
- B. 1 सेकंड में 1 कूलॉम आवेश का प्रवाह
- C. 1 सेकंड में 1 जूल ऊर्जा का प्रवाह
- D. प्रति सेकंड 1 वोल्ट विभव का प्रवाह

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर: B

**व्याख्या:**

- विद्युत धारा को एक चालक के अनुप्रस्थ काट के माध्यम से विद्युत आवेश के प्रवाह की दर के रूप में परिभाषित किया जाता है। गणितीय रूप से, इसे  $I = \frac{Q}{t}$  के रूप में व्यक्त किया जाता है, जहां I धारा है, Q आवेश है, और t समय है।
- एक **एम्पीयर** वह धारा है जो तब प्रवाहित होती है जब किसी परिपथ में एक बिंदु से **एक सेकंड** में **एक कूलॉम** आवेश गुजरता है।

**Information Booster:**

- **इकाई की उत्पत्ति:** इस इकाई का नाम फ्रांसीसी वैज्ञानिक आंद्रे-मैरी एम्पीयर के नाम पर रखा गया है, जो शास्त्रीय विद्युत चुंबकत्व विज्ञान के मुख्य संस्थापकों में से एक थे।
- **इलेक्ट्रॉन संख्या:** एक कूलॉम आवेश लगभग  $6.25 \times 10^{18}$  इलेक्ट्रॉनों में निहित आवेश के बराबर होता है। इसलिए, यदि एक एम्पीयर धारा प्रवाहित हो रही है, तो लगभग  $6.25 \times 10^{18}$  इलेक्ट्रॉन हर सेकंड उस बिंदु से गुजर रहे हैं।
- **एमीटर:** धारा को एमीटर नामक उपकरण का उपयोग करके मापा जाता है, जो आवेश के कुल प्रवाह को मापने के लिए हमेशा परिपथ में श्रेणीक्रम (series) में जुड़ा होता है।

- Q.27** ओलंपिक ट्रैक स्पर्धाओं के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. 100 मीटर और 200 मीटर दौड़ पुरुषों और महिलाओं दोनों के लिए आयोजित की जाती है।
  2. 3000 मीटर स्टीपलचेज़ ओलंपिक में केवल पुरुषों के लिए आयोजित की जाती है।

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

- केवल 1 सही है
- केवल 2 सही है
- 1 और 2 दोनों सही हैं
- न तो 1 और न ही 2 सही हैं

**Answer:** A

**Sol:** सही उत्तर है (A) केवल 1 सही है

**व्याख्या:**

- **कथन 1:** सही। 100 मीटर और 200 मीटर जैसी कम दूरी की स्प्रिंट स्पर्धाएं दशकों से पुरुषों और महिलाओं दोनों के लिए ओलंपिक कार्यक्रम का हिस्सा रही हैं (महिलाओं की 100 मीटर 1928 में, 200 मीटर 1948 में शुरू हुईं)।
- **कथन 2:** गलत। जबकि 3000 मीटर स्टीपलचेज़ लंबे समय तक (1920 से) केवल पुरुषों की स्पर्धा थी, महिलाओं की 3000 मीटर स्टीपलचेज़ को आधिकारिक तौर पर 2008 बीजिंग ओलंपिक में ओलंपिक खेलों में शामिल किया गया था।

**Information Booster::**

- **स्टीपलचेज़ घटक:** इस स्पर्धा में 3000 मीटर की दूरी पर 28 बाधाएं और 7 पानी की छलांगें शामिल हैं।
- **दिग्गज एथलीट:** उसैन बोल्ट के पास 100 मीटर (9.58s) और 200 मीटर (19.19s) दोनों के लिए विश्व रिकॉर्ड है।

**Additional Knowledge:**

- अधिकांश ट्रैक और फील्ड स्पर्धाएं अब ओलंपिक में लैंगिक रूप से समान हैं, हालांकि डेकाथलॉन (पुरुष) बनाम हेप्टाथलॉन (महिला) जैसी घटनाओं में कुछ तकनीकी अंतर बने हुए हैं।

- Q.28** निम्नलिखित कथनों पर विचार करें: 1. भारत का उपराष्ट्रपति राज्यसभा का पदेन सभापति होता है। 2. वह केवल बराबरी (tie) की स्थिति में ही राज्यसभा में मतदान कर सकता है।
- केवल 1
  - केवल 2
  - 1 और 2 दोनों
  - न तो 1 और न ही 2

**Answer:** C

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

**व्याख्या:**

- **कथन 1:** भारतीय संविधान के अनुच्छेद 64 और अनुच्छेद 89 के तहत, भारत का उपराष्ट्रपति राज्यों की परिषद (राज्यसभा) का पदेन सभापति होता है। इसका मतलब है कि उपराष्ट्रपति का पद धारण करने वाला व्यक्ति अपने आप सभापति बन जाता है।
- **कथन 2:** लोकसभा अध्यक्ष की तरह, राज्यसभा का सभापति सदन का सदस्य नहीं होता है। हालांकि, गतिरोध को हल करने के लिए मतों की समानता (टाई) के मामले में उसके पास 'निर्णायक मत' (casting vote) डालने की शक्ति होती है।

**Information Booster:**

- **कार्यवाहक राष्ट्रपति:** जब उपराष्ट्रपति राष्ट्रपति के रूप में कार्य करता है या राष्ट्रपति के कार्यों का निर्वहन करता है, तो वह राज्यसभा के सभापति के कार्यालय के कर्तव्यों का पालन नहीं करता है।
- **हटाना:** उपराष्ट्रपति को राज्यसभा द्वारा प्रभावी बहुमत से पारित और लोकसभा (साधारण बहुमत) द्वारा सहमत प्रस्ताव द्वारा हटाया जा सकता है।

**Additional Knowledge:**

- जब उपराष्ट्रपति राष्ट्रपति के रूप में कार्य करता है, तो उसे राष्ट्रपति का वेतन मिलता है, न कि राज्यसभा के सभापति का वेतन।

- Q.29** भारतीय संसद में *धन विधेयक* के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. लोकसभा अध्यक्ष यह प्रमाणित करते हैं कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं।
  2. कानून बनने के लिए धन विधेयक का संसद के दोनों सदनों द्वारा पारित होना अनिवार्य है।
  3. राज्यसभा को धन विधेयक 14 दिनों के भीतर वापस करना होता है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

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

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर: (b) केवल 1 और 3  
व्याख्या:

- **कथन 1 सही है:** लोकसभा के अध्यक्ष के पास यह प्रमाणित करने का अधिकार है कि संविधान के अनुच्छेद 110 के तहत कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं। यह प्रमाणन अंतिम होता है।
- **कथन 2 गलत है:** एक धन विधेयक को संसद के दोनों सदनों द्वारा पारित किए जाने की आवश्यकता नहीं है। यदि राज्यसभा इसे पारित नहीं करती है तो भी यह कानून बन सकता है।
- **कथन 3 सही है:** राज्यसभा को सिफारिशों के साथ या बिना सिफारिशों के, 14 दिनों के भीतर धन विधेयक वापस करना होगा।

**Information Booster:**

- एक धन विधेयक केवल लोकसभा में और केवल राष्ट्रपति की पूर्व सिफारिश के साथ पेश किया जा सकता है।
- राज्यसभा किसी धन विधेयक में संशोधन या उसे अस्वीकार नहीं कर सकती; यह केवल सिफारिशें कर सकती है।
- यदि राज्यसभा 14 दिनों के भीतर धन विधेयक वापस नहीं करती है, तो इसे दोनों सदनों द्वारा पारित मान लिया जाता है।
- ये प्रावधान लोकसभा की वित्तीय सर्वोच्चता को उजागर करते हैं, जो प्रत्यक्ष रूप से निर्वाचित सदन का प्रतिनिधित्व करता है।

- Q.30** निम्नलिखित कथनों पर विचार करें: 1. भारत का एक लिखित संविधान है। 2. भारत एक संसदीय प्रणाली का पालन करता है। कौन सा/से कथन सही है/हैं?
- A. केवल 1
  - B. केवल 2
  - C. 1 और 2 दोनों
  - D. न तो 1 और न ही 2

**Answer:** C

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

- **लिखित संविधान:** भारत के पास दुनिया का सबसे लंबा लिखित संविधान है। ब्रिटिश संविधान के विपरीत, जो अलिखित है और परंपराओं पर आधारित है, भारतीय संविधान एक औपचारिक, संहिताबद्ध दस्तावेज है जो सरकारी संस्थानों के राजनीतिक सिद्धांतों, प्रक्रियाओं, शक्तियों और कर्तव्यों को परिभाषित करता है।
- **संसदीय प्रणाली:** भारत ने संसदीय सरकार के ब्रिटिश (वेस्टमिंस्टर) मॉडल को अपनाया। इस प्रणाली में, कार्यपालिका (मंत्रिपरिषद) विधायिका का हिस्सा है और लोकसभा (निचला सदन) के प्रति सामूहिक रूप से उत्तरदायी है।
- राष्ट्रपति नाममात्र का प्रमुख (de jure) होता है, जबकि प्रधानमंत्री सरकार का वास्तविक प्रमुख (de facto) होता है।

**Information Booster:**

- **संसदीय प्रणाली का स्रोत:** अनुच्छेद 74 और 75 केंद्र में संसदीय प्रणाली से संबंधित हैं, और अनुच्छेद 163 और 164 राज्यों से संबंधित हैं।
- **सबसे लंबा दस्तावेज:** मूल रूप से, संविधान में 395 अनुच्छेद, 22 भाग और 8 अनुसूचियां थीं। वर्तमान में, इसमें लगभग 470 अनुच्छेद, 25 भाग और 12 अनुसूचियां हैं।

**Additional Knowledge:**

- **कथन 1:** लिखित संविधान होना संघीय प्रणाली की एक विशिष्ट विशेषता है, क्योंकि यह केंद्र और राज्यों के बीच शक्तियों के विभाजन को स्पष्ट करता है।
- **कथन 2:** संसदीय प्रणाली को 'उत्तरदायी सरकार' या 'कैबिनेट सरकार' के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि कैबिनेट कार्यकारी प्राधिकरण का मूल है।

- Q.31** मानव शरीर में कौन सी ग्रंथि इंसुलिन स्रावित करती है?
- A. थायराइड
  - B. अग्न्याशय
  - C. पिट्यूटरी
  - D. अधिवृक्क

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है (B) अग्र्याशय

**व्याख्या:**

- अग्र्याशय एक मिश्रित ग्रंथि है जो बहिःस्रावी और अंतःस्रावी ग्रंथि दोनों के रूप में कार्य करती है। अंतःस्रावी भाग में 'लैंगरहेंस की द्वीपिकाएं' होती हैं।
- लैंगरहेंस की द्वीपिका में मुख्य रूप से दो प्रकार की कोशिकाएं होती हैं: अल्फा कोशिकाएं (ग्लुकागन स्रावित करती हैं) और बीटा कोशिकाएं (इंसुलिन स्रावित करती हैं)।
- **इंसुलिन:** यह एक पेप्टाइड हार्मोन है जो ग्लूकोज होमियोस्टेसिस को विनियमित करने में प्रमुख भूमिका निभाता है। यह सेलुलर ग्लूकोज ग्रहण और उपयोग को बढ़ाकर रक्त शर्करा के स्तर को कम करता है।

**Information Booster:**

- **मधुमेह मेलेटस:** लंबे समय तक हाइपरग्लेसेमिया (उच्च रक्त शर्करा) एक जटिल विकार की ओर जाता है जिसे मधुमेह मेलेटस कहा जाता है, जो मूत्र के माध्यम से ग्लूकोज की हानि और कीटोन बॉडी नामक हानिकारक यौगिकों के गठन से जुड़ा होता है।
- **ग्लुकागन:** इंसुलिन के विपरीत कार्य करता है; यह रक्त शर्करा के स्तर (हाइपरग्लेसेमिक हार्मोन) को बढ़ाता है।

**Additional Knowledge:**

- **थायरॉइड (विकल्प A):** थायरॉक्सिन (T4) और ट्राईआयोडोथायरोनिन (T3) स्रावित करता है, जो बेसल मेटाबॉलिक रेट (BMR) को विनियमित करते हैं।
- **पिट्यूटरी (विकल्प C):** जिसे 'मास्टर ग्रंथि' के रूप में जाना जाता है, यह वृद्धि हार्मोन (GH), प्रोलैक्टिन, TSH और अन्य स्रावित करती है जो अन्य अंतःस्रावी ग्रंथियों को नियंत्रित करते हैं।
- **अधिवृक्क (विकल्प D):** एड्रेनालाईन (एपिनेफ्रीन) और नॉरएड्रेनालाईन स्रावित करता है, जिन्हें 'लड़ो या भागो' (fight or flight) हार्मोन के रूप में जाना जाता है।

**Q.32** नौसैनिक अभ्यास 'वरुण' भारत और किस देश के बीच आयोजित किया जाता है?

- ऑस्ट्रेलिया
- जापान
- फ्रांस
- इंडोनेशिया

**Answer:** C

**Sol:** सही उत्तर है (C) फ्रांस

**व्याख्या:**

- 'वरुण' भारतीय नौसेना और फ्रांसीसी नौसेना के बीच एक द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास है। इसकी शुरुआत 1993 में हुई थी और 2001 में इसका नाम 'वरुण' रखा गया था।
- यह अभ्यास भारत और फ्रांस के बीच रणनीतिक साझेदारी को उजागर करता है और इसमें उन्नत वायु-रक्षा अभ्यास, सामरिक युद्धाभ्यास और सतह पर गोलीबारी शामिल है।
- यह अंतरसंचालनीयता (interoperability) को बढ़ाने और हिंद महासागर क्षेत्र में सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है।

**Information Booster:**

- **अन्य भारत-फ्रांस अभ्यास:**
  - **शक्ति:** थल सेना अभ्यास।
  - **गरुड़:** वायु सेना अभ्यास।
  - **डेजर्ट नाइट:** वायु अभ्यास (राफेल जेट शामिल)।

**Additional Knowledge:**

- **ऑस्ट्रेलिया (विकल्प A):** ऑस्ट्रेलिया के साथ द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास को **AUSINDEX** के रूप में जाना जाता है।
- **जापान (विकल्प B):** जापान के साथ द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास को **JIMEX** के रूप में जाना जाता है। जापान भारत, अमेरिका और ऑस्ट्रेलिया के साथ मालाबार अभ्यास में भी भाग लेता है।
- **इंडोनेशिया (विकल्प D):** इंडोनेशिया के साथ द्विपक्षीय नौसैनिक अभ्यास को **समुद्र शक्ति** के रूप में जाना जाता है।

**Q.33** अभिकथन (A): स्वतंत्र भारत में पहली राष्ट्रव्यापी जनगणना 1951 में आयोजित की गई थी।  
कारण (R): भारत में जनगणना कार्य हर दस साल में आयोजित किए जाते हैं।

- 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:** B

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

**व्याख्या:**

- **अभिकथन (A):** सही है। स्वतंत्रता के बाद, भारत की पहली जनगणना वास्तव में 1951 में आयोजित की गई थी। यदि 1872 से गणना की जाए तो यह श्रृंखला में 9वीं जनगणना थी।
- **कारण (R):** सही है। भारत में 1881 में पहली समकालिक जनगणना से शुरू होकर, दशकीय (हर दस साल) जनगणना कार्यों को आयोजित करने की एक लंबी परंपरा है।
- **संबंध:** हालांकि दोनों कथन तथ्यात्मक रूप से सत्य हैं, जनगणना की आवृत्ति (हर 10 साल) \*स्वतंत्र\* भारत के लिए 1951 की जनगणना के पहले होने का \*कारण\* नहीं है। स्वतंत्र भारत में 1951 की जनगणना के पहले होने का कारण केवल यह है कि भारत को 1947 में स्वतंत्रता मिली, जिससे 1951 उसके बाद का पहला दशकीय मील का पत्थर वर्ष बन गया।

**Information Booster:**

- **जनगणना प्राधिकरण:** जनगणना गृह मंत्रालय के तहत भारत के महारजिस्ट्रार और जनगणना आयुक्त के कार्यालय द्वारा आयोजित की जाती है।
- **जनगणना अधिनियम:** यह जनगणना अधिनियम, 1948 के प्रावधानों के तहत आयोजित की जाती है।

**Additional Knowledge::**

- **पहली गैर-समकालिक जनगणना:** 1872 (लॉर्ड मेयो के तहत)।
- **पहली समकालिक जनगणना:** 1881 (लॉर्ड रिपन के तहत)।
- **2021 जनगणना:** कोविड-19 महामारी के कारण, 2021 की जनगणना स्थगित कर दी गई थी, जिससे यह भारतीय इतिहास में पहली बार हुआ कि दशकीय जनगणना में देरी हुई।

**Q.34** सूचना का अधिकार अधिनियम के तहत, जानकारी आम तौर पर कितने समय के भीतर प्रदान की जानी चाहिए?

- A. 15 दिन
- B. 30 दिन
- C. 45 दिन
- D. 60 दिन

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है (B) 30 दिन

**व्याख्या:**

- RTI अधिनियम 2005 के अनुसार, लोक सूचना अधिकारी (PIO) को आवेदन प्राप्त होने की तारीख से 30 दिनों के भीतर मांगी गई जानकारी प्रदान करनी होती है।
- यदि जानकारी सहायक PIO के माध्यम से मांगी जाती है, तो समय सीमा 35 दिन है।
- यदि PIO इस अवधि के भीतर जानकारी देने में विफल रहता है, तो इसे 'मानित अस्वीकृति' (deemed refusal) माना जाता है।

**Information Booster:**

- **जीवन और स्वतंत्रता:** यदि मांगी गई जानकारी किसी व्यक्ति के जीवन या स्वतंत्रता से संबंधित है, तो इसे 48 घंटों के भीतर प्रदान किया जाना चाहिए।
- **छूट:** RTI अधिनियम की धारा 8 उन सूचनाओं की श्रेणियों को सूचीबद्ध करती है जिन्हें प्रकटीकरण से छूट दी गई है (उदाहरण के लिए, राष्ट्रीय सुरक्षा, व्यापार रहस्यों को प्रभावित करने वाले मामले)।

**Additional Knowledge:**

- **प्रथम अपील:** यदि 30 दिनों के भीतर जानकारी प्रदान नहीं की जाती है, तो आवेदक समय सीमा समाप्ति के 30 दिनों के भीतर वरिष्ठ अधिकारी के पास पहली अपील दायर कर सकता है।
- **दूसरी अपील:** यदि पहली अपील असंतोषजनक है तो 90 दिनों के भीतर केंद्रीय या राज्य सूचना आयोग में दूसरी अपील दायर की जा सकती है।

**Q.35** राजस्थान के लोक प्रदर्शनों में आमतौर पर किस पारंपरिक ताल वाद्य का उपयोग किया जाता है जो छोटे ड्रमों की एक जोड़ी जैसा दिखता है?

- A. अलगोजा
- B. खड़ताल
- C. नगाड़ा
- D. ढोलक

**Answer:** D

**Sol:** सही उत्तर है (D) ढोलक

**व्याख्या:**

- ढोलक एक दो-सिर वाला हाथ से बजाया जाने वाला ढोल है, जो राजस्थान, उत्तर प्रदेश और पंजाब के लोक संगीत में बेहद लोकप्रिय है। इसे लकड़ी के एक ही ब्लॉक (अक्सर शीशम या आम की लकड़ी) को खोखला करके बनाया जाता है।
- राजस्थान में, यह मांगणियार और लंगा समुदायों के संगीत में एक मुख्य आधार है, जो घूमर जैसे लोक गीतों और नृत्यों के लिए लयबद्ध आधार प्रदान करता है।
- हालांकि ढोलक एक एकल इकाई है, इसके दो पक्ष अलग-अलग स्वर (ट्रेबल और बास) उत्पन्न करते हैं, जो इसकी ध्वनि सीमा में ड्रम की एक जोड़ी जैसा दिखता है।

**Information Booster:**

- **निर्माण:** छोटा सिरा उच्च-स्वर वाली ध्वनियों के लिए बकरी की खाल से बना होता है, जबकि बड़ा सिरा कम-स्वर वाली ध्वनियों के लिए होता है, जिसे अक्सर मिट्टी और रेत (ढोलक मसाला) के पेस्ट से भारी किया जाता है।
- **राजस्थान लोक संगीत:** अन्य प्रसिद्ध वाद्ययंत्रों में कामायचा (तार) और मोरचंग (ज्यूज़ हार्प) शामिल हैं।

**Additional Knowledge:**

- **अलगोजा (विकल्प A):** राजस्थान और पंजाब में उपयोग की जाने वाली एक डबल बांसुरी। यह एक सुषिर वाद्य (wind instrument) है, न कि ताल वाद्य।
- **खड़ताल (विकल्प B):** लकड़ी के ब्लॉक या क्लैपर से बना एक घन वाद्य (idiophone)। इसका उपयोग मांगणियारों द्वारा किया जाता है लेकिन यह ढोल नहीं है।
- **नगाड़ा (विकल्प C):** केतली ड्रमों की एक बड़ी जोड़ी जिसे आमतौर पर मंदिरों में या युद्ध की घोषणाओं के दौरान डंडों से बजाया जाता है। हालांकि यह एक "जोड़ी" है, सामान्य पोर्टेबल लोक प्रदर्शनों के संदर्भ में प्रश्न अक्सर ढोलक या विशिष्ट क्षेत्रीय विविधताओं की ओर इशारा करता है।

**Q.36** कौन सा मौलिक अधिकार कानून के समक्ष समानता सुनिश्चित करता है?

- A. स्वतंत्रता का अधिकार
- B. समानता का अधिकार
- C. धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार
- D. सांस्कृतिक अधिकार

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है **(B) समानता का अधिकार**

**व्याख्या:**

- समानता का अधिकार भारतीय संविधान (अनुच्छेद 14-18) द्वारा प्रदान किए गए छह मौलिक अधिकारों में से एक है।
- **अनुच्छेद 14:** विशेष रूप से भारत के क्षेत्र के भीतर 'कानून के समक्ष समानता' और 'कानूनों के समान संरक्षण' का प्रावधान करता है। इसका मतलब है कि कोई भी व्यक्ति कानून से ऊपर नहीं है और प्रत्येक व्यक्ति, चाहे उसका पद या स्थिति कुछ भी हो, सामान्य अदालतों के अधिकार क्षेत्र के अधीन है।
- यह अधिकार नागरिकों और विदेशियों (शत्रु एलियंस को छोड़कर) दोनों पर लागू होता है।

**Information Booster:**

- **अनुच्छेद 15:** धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव का निषेध।
- **अनुच्छेद 16:** सार्वजनिक रोजगार के मामलों में अवसर की समानता।
- **अनुच्छेद 17:** अस्पृश्यता का उन्मूलन।
- **अनुच्छेद 18:** उपाधियों का उन्मूलन।

**Additional Knowledge:**

- **स्वतंत्रता का अधिकार (विकल्प A):** अनुच्छेद 19-22 में शामिल, जिसमें भाषण, सभा, आवागमन आदि की स्वतंत्रता शामिल है।
- **धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार (विकल्प C):** अनुच्छेद 25-28 में शामिल, अंतरात्मा की स्वतंत्रता और धर्म के अबाध रूप से मानने की अनुमति देता है।
- **सांस्कृतिक और शैक्षिक अधिकार (विकल्प D):** अनुच्छेद 29-30 में शामिल, अल्पसंख्यकों के हितों की रक्षा करता है।

**Q.37** भारत का पहला सौर मिशन कौन सा है?

- A. चंद्रयान-1
- B. मंगलयान
- C. आदित्य-L1
- D. एस्ट्रोसैट

**Answer:** C

**Sol:** सही उत्तर है **(C) आदित्य-L1**

**व्याख्या:**

- आदित्य-L1 सूर्य का अध्ययन करने वाला पहला भारतीय अंतरिक्ष मिशन है। इसे ISRO द्वारा 2 सितंबर, 2023 को PSLV-C57 रॉकेट का उपयोग करके लॉन्च किया गया था।
- अंतरिक्ष यान को सूर्य-पृथ्वी प्रणाली के लैंग्रेज पॉइंट 1 (L1) के चारों ओर एक हेलो कक्षा में स्थापित किया गया है, जो पृथ्वी से लगभग 1.5 मिलियन किमी दूर है।
- इसका प्राथमिक उद्देश्य सौर कोरोना, फोटोस्फीयर, क्रोमोस्फीयर और सौर हवा का निरीक्षण करना है ताकि सौर गतिविधियों और अंतरिक्ष के मौसम पर उनके प्रभाव को समझा जा सके।

**Information Booster:**

- **लैंग्रेज पॉइंट 1:** अंतरिक्ष में एक ऐसा बिंदु जहां दो बड़े पिंडों (सूर्य और पृथ्वी) का गुरुत्वाकर्षण बल एक छोटी वस्तु द्वारा महसूस किए जाने वाले अभिकेंद्रीय बल को संतुलित करता है, जिससे वह उनके सापेक्ष एक निश्चित स्थिति में रह सकता है।
- **पेलोड:** यह सात पेलोड ले जाता है, जिसमें विजिबल एमिशन लाइन कोरोनाग्राफ (VELC) और सोलर अल्ट्रावायलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (SUIT) शामिल हैं।

**Additional Knowledge:**

- **चंद्रयान-1 (विकल्प A):** चंद्रमा के लिए भारत का पहला मिशन, 2008 में लॉन्च किया गया, जिसने चंद्र सतह पर पानी के अणुओं की उपस्थिति की पुष्टि की।
- **मंगलयान (विकल्प B):** जिसे मार्स ऑर्बिटर मिशन (MOM) के रूप में भी जाना जाता है, भारत का पहला अंतरग्रहीय मिशन, 2013 में लॉन्च किया गया।
- **एस्ट्रोसैट (विकल्प D):** खगोलीय स्रोतों का अध्ययन करने के लिए 2015 में लॉन्च की गई भारत की पहली समर्पित बहु-तरंग दैर्ध्य अंतरिक्ष वेधशाला।

**Q.38** कथन 1: ध्रुवीय उपग्रह निम्न पृथ्वी कक्षा में गति करते हैं। कथन 2: वे पृथ्वी अवलोकन के लिए उपयोगी हैं।

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

**Answer:** C

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

**व्याख्या:**

- **कथन 1:** ध्रुवीय उपग्रह एक ध्रुव से दूसरे ध्रुव तक पृथ्वी की परिक्रमा करते हैं। उन्हें आमतौर पर 500 किमी से 800 किमी की ऊंचाई पर निम्न पृथ्वी कक्षा (LEO) में स्थापित किया जाता है।
- **कथन 2:** अपनी कम ऊंचाई और निकट-ध्रुवीय कक्षा के कारण, वे पूरी पृथ्वी की सतह की उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाली छवियां ले सकते हैं क्योंकि ग्रह उनके नीचे घूमता है। यह उन्हें मानचित्रण, पर्यावरण निगरानी और टोही के लिए आदर्श बनाता है।

**Information Booster:**

- **सूर्य-तुल्यकालिक कक्षा:** अधिकांश ध्रुवीय उपग्रह सूर्य-तुल्यकालिक कक्षाओं में होते हैं, जिसका अर्थ है कि वे हर दिन एक ही स्थानीय सौर समय पर पृथ्वी पर एक निश्चित स्थान से गुजरते हैं।
- **PSLV:** ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV) इसरो का प्राथमिक रॉकेट है जिसका उपयोग इन उपग्रहों को लॉन्च करने के लिए किया जाता है।

**Additional Knowledge:**

- **भूस्थैतिक उपग्रह:** ये बहुत अधिक ऊंचाई (~35,786 किमी) पर परिक्रमा करते हैं और भूमध्य रेखा पर एक बिंदु पर स्थिर दिखाई देते हैं। इनका उपयोग मुख्य रूप से संचार और मौसम प्रसारण के लिए किया जाता है।

**Q.39** निम्नलिखित में से कौन डेल्टा को ज्वारनदमुख से सबसे अच्छी तरह अलग करता है?

- डेल्टा नदी के निक्षेपण से बनता है; ज्वारनदमुख ज्वारीय क्रिया से
- डेल्टा में केवल गहरे चैनल होते हैं
- ज्वारनदमुख में हमेशा केवल मीठा पानी होता है
- डेल्टा केवल रेगिस्तानों में बनता है

**Answer:** A

**Sol:** सही उत्तर है **(A) डेल्टा नदी के निक्षेपण से बनता है; ज्वारनदमुख ज्वारीय क्रिया से**

**व्याख्या:**

- **डेल्टा:** जब कोई नदी समुद्र तक पहुंचती है और अपना तलछट भार जमा करती है क्योंकि पानी की गति कम हो जाती है, तो इसका निर्माण होता है। वे आमतौर पर 'निष्क्रिय' तटों पर बनते हैं जहां समुद्र उथला होता है और ज्वारीय क्रिया कमजोर होती है (जैसे, गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा)।
- **ज्वारनदमुख (Estuary):** वहां बनता है जहां एक नदी समुद्र से मिलती है और तेज ज्वार और धाराओं द्वारा तलछट को बहा दिया जाता है। यह खारे पानी का एक आंशिक रूप से संलग्न तटीय निकाय है जहां नदियों का मीठा पानी समुद्र के खारे पानी (जैसे, नर्मदा और ताप्ती ज्वारनदमुख) के साथ मिश्रित होता है।

**Information Booster:**

- **पूर्व की ओर बहने वाली नदियाँ (भारत):** ज्यादातर डेल्टा (गोदावरी, कृष्णा, कावेरी) बनाती हैं क्योंकि वे समतल मैदानों पर लंबी दूरी तय करती हैं और अधिक गाद (silt) ले जाती हैं।
- **पश्चिम की ओर बहने वाली नदियाँ (भारत):** ज्यादातर ज्वारनदमुख (नर्मदा, ताप्ती) बनाती हैं क्योंकि वे भ्रंश घाटियों से होकर बहती हैं और कम गाद के साथ छोटे रास्ते तय करती हैं।

**Additional Knowledge:**

- **विकल्प C:** गलत है क्योंकि ज्वारनदमुख 'खारे' (मीठे और खारे का मिश्रण) पानी के लिए जाने जाते हैं।
- **विकल्प D:** गलत है क्योंकि डेल्टा बड़े जल निकायों में प्रवेश करने वाली नदियों के मुहाने पर बनते हैं, न कि विशेष रूप से रेगिस्तानों में।

**Q.40** अमृता प्रीतम के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- वह एक प्रसिद्ध पंजाबी कवयित्री थीं।
- उन्होंने "पिंजर" उपन्यास लिखा था।
- उन्हें ज्ञानपीठ पुरस्कार मिला।

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

- केवल 1
- केवल 1 और 2
- केवल 1 और 3
- 1, 2 और 3

**Answer:** D

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

**व्याख्या:**

- **कथन 1:** अमृता प्रीतम (1919-2005) एक प्रसिद्ध भारतीय उपन्यासकार, निबंधकार और कवयित्री थीं, जिन्होंने पंजाबी और हिंदी में लिखा था। उन्हें पहली प्रमुख महिला पंजाबी कवयित्री और उपन्यासकार माना जाता है।
- **कथन 2:** उन्होंने 1950 में प्रसिद्ध उपन्यास 'पिंजर' (द स्केलेटन) लिखा, जो भारत के विभाजन के दौरान महिलाओं के आघात से संबंधित है। बाद में इसे एक पुरस्कार विजेता फिल्म में रूपांतरित किया गया।
- **कथन 3:** वह साहित्य अकादमी पुरस्कार (1956) जीतने वाली पहली महिला थीं और बाद में उन्हें अपनी कृति 'कागज ते कैनवास' के लिए 1981 में भारत का सर्वोच्च साहित्यिक सम्मान, ज्ञानपीठ पुरस्कार मिला।

**Information Booster:**

- **प्रसिद्ध कविता:** उन्हें उनकी मार्मिक कविता \*आज आखां वारिस शाह नू\* (आज मैं वारिस शाह से कहती हूँ) के लिए सबसे ज्यादा याद किया जाता है, जो 18वीं सदी के पंजाबी कवि के लिए एक शोकगीत है, जो विभाजन के नरसंहार पर भयावहता व्यक्त करता है।
- **सम्मान:** उन्हें 1969 में पद्म श्री और 2004 में पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया था।

**Additional Knowledge:**

- उनकी आत्मकथा का शीर्षक \*रसीदी टिकट\* (राजस्व टिकट) है।

**Q.41** लोक नृत्यों और उन राज्यों के निम्नलिखित युग्मों पर विचार करें जिनसे वे संबंधित हैं:

1. यक्षगान — कर्नाटक
2. छऊ — ओडिशा
3. रउफ — हिमाचल प्रदेश
4. लाई हरोबा — मणिपुर

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-से सही सुमेलित हैं?

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

**Answer:** A

**Sol:** सही उत्तर: (a) केवल 1, 2 और 4

**व्याख्या:**

सही सुमेलित युग्म **यक्षगान (कर्नाटक)**, **छऊ (ओडिशा)**, और **लाई हरोबा (मणिपुर)** हैं।

- **यक्षगान** एक पारंपरिक रंगमंच रूप है जो नृत्य, संगीत, संवाद और वेशभूषा को जोड़ता है, जो मुख्य रूप से तटीय कर्नाटक में प्रचलित है।
- **छऊ** एक अर्ध-शास्त्रीय भारतीय नृत्य है जिसमें ओडिशा, पश्चिम बंगाल और झारखंड में पाई जाने वाली मार्शल और लोक परंपराएं हैं; ओडिशा संस्करण को मयूरभंज छऊ के रूप में जाना जाता है।
- **लाई हरोबा** मणिपुर में मैतेई समुदाय द्वारा पारंपरिक देवताओं को प्रसन्न करने के लिए मनाया जाने वाला एक अनुष्ठानिक त्योहार है।
- **रउफ** गलत सुमेलित है; यह **जम्मू और कश्मीर** का एक प्रसिद्ध लोक नृत्य है, न कि हिमाचल प्रदेश का।

**Information Booster:**

- **छऊ मान्यता:** छऊ नृत्य को 2010 में **यूनेस्को की मानवता की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की प्रतिनिधि सूची** में अंकित किया गया था।
- **छऊ की भौगोलिक विविधताएं:** उन स्थानों के नाम पर तीन अलग-अलग शैलियां हैं जहां वे प्रदर्शित की जाती हैं: सरायकेला (झारखंड), पुरुलिया (पश्चिम बंगाल), और मयूरभंज (ओडिशा)। मयूरभंज संस्करण अद्वितीय है क्योंकि इसमें मुखौटों का उपयोग नहीं किया जाता है।
- **लाई हरोबा का अर्थ:** इस शब्द का शाब्दिक अर्थ "देवताओं का उत्सव" है और यह सभी मणिपुर शास्त्रीय नृत्यों के लिए आधार के रूप में कार्य करता है।

**Additional Knowledge:**

- **रउफ (जम्मू और कश्मीर):** यह नृत्य महिलाओं द्वारा किया जाता है, विशेष रूप से ईद और रमजान के त्योहारों के दौरान। इसमें एक-दूसरे का सामना करती हुई महिलाओं की दो पंक्तियां शामिल होती हैं, जो एक-दूसरे की कमर पकड़कर ताल में चलती हैं।
- **हिमाचल प्रदेश के लोक नृत्य:** हिमाचल प्रदेश के लोकप्रिय लोक नृत्यों में **नाटी**, **डांगी**, और **छरही** शामिल हैं। नाटी नृत्य सबसे प्रसिद्ध में से एक है और सबसे बड़े लोक नृत्य के लिए गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड रखता है।
- **सांस्कृतिक विविधता:** लोक नृत्य शास्त्रीय नृत्यों से अलग होते हैं क्योंकि वे अधिक स्वतःस्फूर्त, समुदाय-आधारित होते हैं, और आमतौर पर शास्त्रीय रूपों के कठोर नियमों के बिना ऋतुओं, जन्मों, शादियों या स्थानीय त्योहारों को मनाने के लिए किए जाते हैं।

**Q.42** 2023 एशियाई खेलों की आधिकारिक मेजबानी किस शहर में की गई थी?

- A. बीजिंग
- B. हांगजो
- C. शंघाई
- D. ग्वांगझू

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है (B) हांगजो

**व्याख्या:**

- एशियाई खेलों का 19वां संस्करण (कोविड-19 के कारण 2022 से 2023 तक स्थगित) चीन के झेजियांग प्रांत के हांगजो में आयोजित किया गया था।
- यह 23 सितंबर से 8 अक्टूबर, 2023 तक आयोजित किया गया था।

- बीजिंग (1990) और ग्वांगझू (2010) के बाद एशियाई खेलों की मेजबानी करने वाला हांगजो तीसरा चीनी शहर बन गया।

**Information Booster:**

- **भारत का प्रदर्शन:** भारत रिकॉर्ड तोड़ 107 पदकों (28 स्वर्ण, 38 रजत और 41 कांस्य) के साथ पदक तालिका में चौथे स्थान पर रहा।
- **शुभकर:** शुभकर तीन रोबोट थे जिन्हें 'मेमोरीज ऑफ जियांगन' के नाम से जाना जाता है—कांगकाँग, लियानलियन और चेनचेन।
- **नारा:** Heart to Heart, @Future.

**Additional Knowledge:**

- अगला संस्करण (2026) आईसी-नागोया, जापान में आयोजित होने वाला है।

**Q.43** भारतीय खेल प्राधिकरण (SAI) की स्थापना किस वर्ष की गई थी?

- A. 1982
- B. 1984
- C. 1986
- D. 1988

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है (B) 1984

**व्याख्या:**

- भारतीय खेल प्राधिकरण (SAI) की स्थापना 25 जनवरी 1984 को भारत सरकार के युवा मामले और खेल मंत्रालय द्वारा की गई थी।
- इसे नई दिल्ली में आयोजित 1982 एशियाई खेलों के आयोजन के लिए गठित समितियों के उत्तराधिकारी के रूप में बनाया गया था, विशेष रूप से खेलों के लिए बनाए गए खेल बुनियादी ढांचे के प्रबंधन और उपयोग के लिए।
- SAI भारत की सर्वोच्च राष्ट्रीय खेल संस्था है और प्रतिभा खोज, प्रशिक्षण और एथलीटों को विश्व स्तरीय बुनियादी ढांचा प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- यह राष्ट्रीय खेल प्रतिभा प्रतियोगिता (NSTC), SAI प्रशिक्षण केंद्र (STC), और विशेष क्षेत्र खेल (SAG) जैसी विभिन्न योजनाओं का संचालन करता है।

**Information Booster:**

- **मुख्यालय:** जवाहरलाल नेहरू स्टेडियम, नई दिल्ली।
- **हालिया एकीकरण:** 2018 में, लक्ष्मीबाई राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षा संस्थान (LNIFE) और नेताजी सुभाष राष्ट्रीय खेल संस्थान (NSNIS) SAI शैक्षणिक विंग के अभिन्न अंग बन गए।
- **TOPS योजना:** SAI लक्ष्य ओलंपिक पोडियम योजना (TOPS) का प्रबंधन करता है, जो ओलंपिक और पैरालंपिक सफलता के लिए भारत के शीर्ष एथलीटों को अनुकूलित सहायता प्रदान करता है।

**Additional Knowledge:**

- **1982 (विकल्प A):** यह वह वर्ष था जब भारत ने IX एशियाई खेलों की मेजबानी की थी, जिसने एक स्थायी खेल प्रबंधन निकाय के गठन के लिए उत्प्रेरक के रूप में कार्य किया।
- **1986 (विकल्प C):** इस वर्ष के दौरान, राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षा और खेल संस्थान सोसाइटी (SNIPES) का विलय SAI के साथ कर दिया गया था।
- **1988 (विकल्प D):** हालांकि 80 के दशक के अंत में SAI अपने क्षेत्रीय केंद्रों का विस्तार कर रहा था, लेकिन 1988 इसकी स्थापना का वर्ष नहीं है।

**Q.44** उच्च मानव विकास सूचकांक (HDI) क्या दर्शाता है?

- A. कम साक्षरता
- B. उच्च जीवन प्रत्याशा और शिक्षा
- C. उच्च मुद्रास्फीति
- D. खराब आय स्तर

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है (B) उच्च जीवन प्रत्याशा और शिक्षा

**व्याख्या:**

- मानव विकास सूचकांक (HDI) संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) द्वारा उपयोग किया जाने वाला एक सांख्यिकीय समग्र सूचकांक है।
- यह मानव विकास के तीन बुनियादी आयामों में औसत उपलब्धि को मापता है:
  1. **लंबा और स्वस्थ जीवन:** जन्म के समय जीवन प्रत्याशा द्वारा मापा जाता है।
  2. **ज्ञान:** स्कूली शिक्षा के औसत वर्षों और स्कूली शिक्षा के अपेक्षित वर्षों द्वारा मापा जाता है।
  3. **जीवन का एक सभ्य स्तर:** प्रति व्यक्ति GNI (सकल राष्ट्रीय आय) (PPP) द्वारा मापा जाता है।
- इसलिए, एक उच्च सूचकांक स्कोर इन मैट्रिक्स में बेहतर प्रदर्शन को इंगित करता है।

**Information Booster:**

- **उत्पत्ति:** HDI 1990 में पाकिस्तानी अर्थशास्त्री महबूब उल हक और भारतीय अर्थशास्त्री अमर्त्य सेन द्वारा बनाया गया था।
- **रेंज:** सूचकांक मान 0 और 1 के बीच होता है। 0.800 से ऊपर के मानों को 'बहुत उच्च' विकास माना जाता है।

**Additional Knowledge:**

- **विकल्प A (कम साक्षरता):** इससे कम HDI स्कोर प्राप्त होगा क्योंकि शिक्षा एक प्रमुख घटक है।
- **विकल्प C (उच्च मुद्रास्फीति):** मुद्रास्फीति एक आर्थिक स्थिरता संकेतक है और HDI का प्रत्यक्ष घटक नहीं है, हालांकि यह क्रय शक्ति (GNI) को प्रभावित कर सकता है।
- **विकल्प D (खराब आय स्तर):** कम प्रति व्यक्ति GNI के परिणामस्वरूप कम HDI स्कोर प्राप्त होता है।

**Q.45** निम्नलिखित में से कौन सा खनिज आधारित उद्योग है?

- A. कागज
- B. चीनी
- C. लोहा और इस्पात
- D. सूती वस्त्र

**Answer:** C

**Sol:** सही उत्तर है (C) लोहा और इस्पात

**व्याख्या:**

- खनिज आधारित उद्योग वे हैं जो अपने कच्चे माल के रूप में खनिज अयस्कों का उपयोग करते हैं। लोहा और इस्पात उद्योग प्राथमिक कच्चे माल के रूप में लौह अयस्क, कोकिंग कोल और चूना पत्थर का उपयोग करता है।
- इसे औद्योगिक विकास की 'रीढ़' माना जाता है क्योंकि यह अन्य सभी उद्योगों के लिए मशीनरी और उपकरण प्रदान करता है।

**Information Booster:**

- **कृषि आधारित उद्योग:** चीनी, सूती वस्त्र और जूट जैसे उद्योग जो कच्चे माल के लिए कृषि उत्पादों पर निर्भर हैं।
- **वन आधारित उद्योग:** कागज और लाख जैसे उद्योग जो वन उपज पर निर्भर हैं।

**Additional Knowledge:**

- **कागज (विकल्प A):** लकड़ी की लुगदी/बांस (वन आधारित) का उपयोग करता है।
- **चीनी (विकल्प B):** गन्ने (कृषि आधारित) का उपयोग करता है।
- **सूती वस्त्र (विकल्प D):** कपास के रेशे (कृषि आधारित) का उपयोग करता है।

**Q.46** अभिकथन (A): डिजिटल इंडिया ई-गवर्नेंस को बढ़ावा देता है। कारण (R): इसका उद्देश्य ऑनलाइन बुनियादी ढांचे में सुधार करना है।

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

**Answer:** A

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

**व्याख्या:**

- **अभिकथन (A):** डिजिटल इंडिया अभियान 2015 में भारत को डिजिटल रूप से सशक्त समाज और ज्ञान अर्थव्यवस्था में बदलने की दृष्टि से शुरू किया गया था। ई-गवर्नेंस (सरकारी सेवाओं को इलेक्ट्रॉनिक रूप से उपलब्ध कराना) इस दृष्टि का एक मुख्य घटक है।
- **कारण (R):** ई-गवर्नेंस को सक्षम करने के लिए, एक मजबूत डिजिटल बुनियादी ढांचा (हार्ड-स्पीड इंटरनेट, आधार जैसी डिजिटल आईडी, क्लाउड स्टोरेज) अनिवार्य है। इसलिए, ऑनलाइन बुनियादी ढांचे में सुधार करना वह आधारभूत कदम है जो सरकारी सेवाओं को ऑनलाइन वितरित करने में सक्षम बनाता है।
- चूंकि R वह तार्किक तंत्र प्रदान करता है जिसके माध्यम से A प्राप्त किया जाता है, R, A की सही व्याख्या है।

**Information Booster:**

- **तीन मुख्य घटक:**
  1. डिजिटल बुनियादी ढांचे का निर्माण।
  2. सेवाओं को डिजिटल रूप से वितरित करना।
  3. डिजिटल साक्षरता।
- **प्रमुख कार्यक्रम:** भारतनेट, डिजिलॉकर, ई-हॉस्पिटल, और भीम यूपीआई (BHIM UPI)।

**Additional Knowledge:**

- डिजिटल इंडिया का आदर्श वाक्य "Power To Empower" (सशक्त बनाने की शक्ति) है।

**Q.47** जवाहरलाल नेहरू की पुस्तक "द डिस्कवरी ऑफ इंडिया" का सबसे अच्छा वर्णन निम्नलिखित में से कौन करता है?

- A. जेल जीवन पर केंद्रित आत्मकथा
- B. भारत के इतिहास और संस्कृति का विश्लेषण
- C. राजनीतिक भाषणों का संग्रह
- D. स्वतंत्रता संग्राम का काल्पनिक वृत्तांत

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है (B) भारत के इतिहास और संस्कृति का विश्लेषण

**व्याख्या:**

- \*द डिस्कवरी ऑफ इंडिया\* जवाहरलाल नेहरू द्वारा अहमदनगर किले (1942-1945) में कारावास के दौरान लिखी गई थी।

- इस पुस्तक में, नेहरू सिंधु घाटी सभ्यता से लेकर ब्रिटिश राज तक भारतीय इतिहास का व्यापक अवलोकन प्रदान करते हैं, और राष्ट्र के सांस्कृतिक और आध्यात्मिक विकास का पता लगाते हैं।
- वह प्रसिद्ध रूप से भारत को मजबूत लेकिन अदृश्य धागों ('विविधता में एकता' की अवधारणा) द्वारा एक साथ रखे गए विरोधाभासों के बंडल के रूप में वर्णित करते हैं।

**Information Booster:**

- **नेहरू की अन्य रचनाएं:** \*ग्लिम्स ऑफ वर्ल्ड हिस्ट्री\* (अपनी बेटी इंदिरा को पत्र) और \*एन ऑटोबायोग्राफी\* (जिसे \*टुवर्ड फ्रीडम\* के रूप में भी जाना जाता है)।
- **टीवी रूपांतरण:** इस पुस्तक को श्याम बेनेगल द्वारा निर्देशित \*भारत एक खोज\* (1988) नामक एक प्रसिद्ध 53-एपिसोड टीवी श्रृंखला में रूपांतरित किया गया था।

**Additional Knowledge:**

- **विकल्प A:** हालांकि यह जेल में लिखी गई थी, यह जेल जीवन की डायरी की तुलना में एक ऐतिहासिक और दार्शनिक विश्लेषण अधिक है।
- **विकल्प C:** उनका सबसे प्रसिद्ध भाषण 'ट्रिस्ट विद डेस्टिनी' है, जो स्वतंत्रता की पूर्व संध्या पर दिया गया था, लेकिन यह पुस्तक एक समर्पित कथात्मक कार्य है।

**Q.48** निम्नलिखित में से कौन मेघालय के वांगला महोत्सव के महत्व को सबसे अच्छी तरह दर्शाता है?

- समुद्री यात्रा परंपरा का उत्सव
- सूर्य देवता को फसल कटाई के बाद धन्यवाद
- वसंत ऋतु का स्वागत करने के लिए अनुष्ठान
- पवित्र नदियों की पूजा

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है **(B) सूर्य देवता को फसल कटाई के बाद धन्यवाद**

**व्याख्या:**

- वांगला महोत्सव मेघालय की **गारो जनजाति** का सबसे लोकप्रिय त्योहार है। यह एक फसल कटाई के बाद का त्योहार है जो कृषि वर्ष के अंत को चिह्नित करने के लिए आयोजित किया जाता है।
- यह भरपूर फसल के लिए **मिसी सालजोग** (सूर्य देवता और उर्वरता के देवता) के लिए एक धन्यवाद समारोह है।
- इसे **'100 ड्रम महोत्सव'** के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि ग्रैंड फिनाले के दौरान 100 ड्रम एक साथ बजाए जाते हैं।

**Information Booster:**

- **स्थान:** मुख्य रूप से पश्चिम गारो हिल्स जिले में मनाया जाता है।
- **नृत्य:** पुरुष और महिलाएं रंगीन पारंपरिक पोशाक पहनते हैं और 'क्रम' (लंबे ड्रम) की थाप पर लयबद्ध नृत्य करते हैं।

**Additional Knowledge:**

- **विकल्प C:** चापचर कुट (मिजोरम) या **वैसाखी** (पंजाब) जैसे त्योहार वसंत के आगमन या फसल की शुरुआत से अधिक निकटता से संबंधित हैं।
- **मेघालय की जनजातियाँ:** गारो के अलावा, अन्य प्रमुख जनजातियाँ खासी (शाद सुक मेनसिम मनाते हैं) और जयंतिया (बेहदीनखलम मनाते हैं) हैं।

**Q.49** काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान किसके संरक्षण के लिए प्रसिद्ध है?

- एशियाई शेर
- एक सींग वाला गैंडा
- हिम तेंदुआ
- काला हिरण

**Answer:** B

**Sol:** सही उत्तर है **(B) एक सींग वाला गैंडा**

**व्याख्या:**

- असम में स्थित काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है। यह दुनिया की एक सींग वाले गैंडों की आबादी के दो-तिहाई हिस्से की मेजबानी करता है।
- यह उद्यान ब्रह्मपुत्र नदी के किनारे स्थित है और इसमें लंबी हाथी घास, दलदली भूमि और घने उष्णकटिबंधीय नम चौड़ी पत्ती वाले जंगल हैं।

**Information Booster:**

- **अन्य जीव:** इसमें बाघों का उच्च घनत्व भी है और यह हाथियों, जंगली भैंसों और दलदली हिरणों (बारहसिंगा) की बड़ी प्रजनन आबादी का घर है।
- **संरक्षण स्थिति:** इसे 2006 में टाइगर रिजर्व घोषित किया गया था।

**Additional Knowledge:**

- **एशियाई शेर (विकल्प A):** विशेष रूप से गिर राष्ट्रीय उद्यान, गुजरात में पाए जाते हैं।
- **हिम तेंदुआ (विकल्प C):** हेमिस नेशनल पार्क (लद्दाख) जैसे उच्च ऊंचाई वाले हिमालयी पार्कों में पाए जाते हैं।
- **काला हिरण (विकल्प D):** आमतौर पर वेलावदार ब्लैकबक नेशनल पार्क (गुजरात) और राजस्थान में पाए जाते हैं।

**Q.50** मूर्तियों से परे मथुरा कला शैली के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

- विस्तृत आभूषणों वाली टेराकोटा महिला मूर्तियाँ व्यापक रूप से उत्पादित की गई थीं।

2. प्राचीन तीर्थस्थलों पर कथा फलकों वाली सजावटी रेलिंग पाई गई थीं।

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

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

**Answer:** C

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

**व्याख्या:**

- **कथन 1:** मथुरा पत्थर की मूर्तिकला के साथ-साथ टेराकोटा उत्पादन का एक प्रमुख केंद्र था। उत्खनन में मौर्य और कुषाण काल की जटिल केशविन्यास, आभूषण और विस्तृत गहनों वाली बड़ी संख्या में टेराकोटा महिला मूर्तियाँ (मात्र देवियाँ) मिली हैं।
- **कथन 2:** मथुरा शैली अपने स्थापत्य के टुकड़ों के लिए प्रसिद्ध है। स्तूप की रेलिंग (वेदिका) में अक्सर कथा फलक, यक्षिणी और सजावटी रूपांकन होते थे। कंकाली टीला (जैन) और मथुरा के विभिन्न बौद्ध स्थलों जैसे तीर्थस्थलों पर ये सजावटी रेलिंग दिखाई देती हैं।

**Information Booster:**

- **सामग्री:** जबकि गांधार ने ग्रे शिस्ट का इस्तेमाल किया, मथुरा शैली ने मुख्य रूप से चित्तीदार लाल बलुआ पत्थर का इस्तेमाल किया।
- **धर्मनिरपेक्ष विषय:** धार्मिक आंकड़ों (बुद्ध, तीर्थकर) के अलावा, मथुरा कला में अक्सर पक्षियों के साथ खेलने या दर्पण में देखने वाली महिलाओं जैसे धर्मनिरपेक्ष विषयों को दर्शाया गया है।

**Additional Knowledge:**

- मथुरा कला कुषाण काल (पहली-तीसरी शताब्दी ईस्वी) के दौरान अपने चरम पर पहुंची।
- इसने गुप्त कला शैली के विकास को प्रभावित किया, जिसे भारतीय कला के 'स्वर्ण युग' के रूप में जाना जाता है।

**Q.51** सरल कीजिए:  $\left(5.6 - 2\frac{4}{5}\right) + \left(1\frac{3}{8} \div 0.55\right)$

- A. 5.3
- B. 6.2
- C. 7.8
- D. 5.8

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$\left(5.6 - 2\frac{4}{5}\right) + \left(1\frac{3}{8} \div 0.55\right)$$

**हल:**

$$\left(5.6 - 2\frac{4}{5}\right) + \left(1\frac{3}{8} \div 0.55\right)$$

$$= \left(\frac{56}{10} - \frac{14}{5}\right) + \left(\frac{11}{8} \div \frac{55}{100}\right)$$

$$= \left(\frac{28}{5} - \frac{14}{5}\right) + \left(\frac{11}{8} \times \frac{100}{55}\right)$$

$$= \frac{14}{5} + \left(\frac{11}{8} \times \frac{20}{11}\right)$$

$$= \frac{14}{5} + \frac{20}{8}$$

$$= \frac{14}{5} + \frac{5}{2}$$

$$= \frac{28 + 25}{10}$$

$$= \frac{53}{10}$$

$$= 5.3$$

**Q.52** ₹54,000 का अनुदान अनुसंधान, शिक्षण और प्रशासन के बीच 6:8:4 के अनुपात में वितरित किया जाता है। शिक्षण विभाग उपकरणों के लिए ₹5,000 और पुस्तकों के लिए ₹3,000 का उपयोग करता है, फिर शेष राशि को चार संकाय सदस्यों के बीच 4:3:2:1 के अनुपात में वितरित करता है। सबसे कम हिस्सा पाने वाले संकाय सदस्य को कितनी राशि प्राप्त होती है?

- A. ₹1,600
- B. ₹1,800
- C. ₹2,000
- D. ₹2,200

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{कुल ग्रांट} = ₹54,000$$

$$\text{अनुपात (R:T:A)} = 6 : 8 : 4$$

$$\text{टीचिंग खर्च} = 5,000 + 3,000 = 8,000$$

$$\text{फैकल्टी अनुपात} = 4 : 3 : 2 : 1$$

**हल:**

टीचिंग डिपार्टमेंट का हिस्सा कैलकुलेट करें:

$$\text{कुल हिस्से} = 6 + 8 + 4 = 18$$

$$\text{टीचिंग का हिस्सा} = \frac{8}{18} \times 54,000 = \frac{4}{9} \times 54,000 = 24,000$$

खर्च के बाद बची हुई रकम कैलकुलेट करें:

$$\text{बची हुई रकम} = 24,000 - 8,000 = 16,000$$

फैकल्टी में बांटें:

$$\text{अनुपात का योग} = 4 + 3 + 2 + 1 = 10$$

$$\text{सबसे छोटा हिस्सा (1 हिस्सा)} = \frac{1}{10} \times 16,000 = 1,600$$

**अंतिम उत्तर**

₹1,600

**Q.53** निम्नलिखित में से कौन सा सतत भिन्न का सही सरलीकृत मान दर्शाता है:

$$z = 3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4}}}$$

- A. 233/72
- B. 167/21
- C. 61/20
- D. 59/19

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$z = 3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4}}}$$

**हल:**

$$z = 3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4}}}$$

$$\begin{aligned}
 &= 3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4}} \\
 &= 3 + \frac{1}{4 + \frac{4}{17}} \\
 &= 3 + \frac{1}{\frac{72}{17}} \\
 &= 3 + \frac{17}{72} \\
 &= \frac{216}{72} + \frac{17}{72} \\
 &= \frac{233}{72}
 \end{aligned}$$

**Q.54** अमित ने एक व्यवसाय में ₹1,50,000 निवेश किए। 5 महीनों के बाद, राजेश ₹1,20,000 के साथ शामिल हुआ। 2 और महीनों के बाद, अमित ने ₹60,000 वापस निकाल लिए। वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 6:5
- B. 25 : 14
- C. 8:5
- D. 19:17

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

अमितकाशुरुआतीनिवेश = 1, 50, 000

राजेशकानिवेश = 1, 20, 000(5महीनेबादशामिलहुआ)

अमित5 + 2 = 7महीनेबाद60, 000निकाललेताहै।

**हल:**

अमितकीबराबरपूंजीकीगणनाकरें :

पहले7महीनोंकेलिए : 1, 50, 000 × 7

बचीहुईपूंजी : 1, 50, 000 – 60, 000 = 90, 000

बचेहुए5महीनोंकेलिए : 90, 000 × 5

कुलअमित = (1, 50, 000 × 7) + (90, 000 × 5) = 1, 050, 000 + 450, 000 = 1, 500, 000

राजेशकीबराबरपूंजीकीगणनाकरें :

12 – 5 = 7महीनोंकेलिएनिवेशकियागया।

कुलराजेश = 1, 20, 000 × 7 = 840, 000

अनुपात = 1, 50, 000, 000 : 840, 000 = 150 : 84

6सेभागदें :

25 : 14

**अंतिम उत्तर**

25 : 14

**Q.55** X ₹85,000 का निवेश करता है जबकि Y ₹1,10,000 का निवेश करता है, जिसमें X का निवेश 14 महीनों के लिए और Y का निवेश 11 महीनों के लिए रहता है। कुल लाभ ₹65,000 होता है। X का हिस्सा क्या है?

- A. ₹32,229.17

- B. ₹31,000
- C. ₹32,500
- D. ₹33,416.67

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$I_x = 85,000, T_x = 14$$

$$I_y = 1,10,000, T_y = 11$$

$$\text{कुल लाभ} = 65,000$$

**इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:**

$$\text{लाभ अनुपात} = (\text{निवेश} \times \text{समय})_x : (\text{निवेश} \times \text{समय})_y$$

**हल:**

अनुपात की गणना करें:

$$P_x : P_y = (85,000 \times 14) : (1,10,000 \times 11)$$

$$= (85 \times 14) : (110 \times 11)$$

$$= 1190 : 1210$$

$$= 119 : 121$$

$$\text{कुल भाग} = 119 + 121 = 240$$

$$X \text{ का हिस्सा} = \frac{119}{240} \times 65,000$$

$$= 119 \times 270.833 \approx 32,229.17$$

**अंतिम उत्तर**

$$₹32,229.17$$

**Q.56** एक स्कूल में सभी छात्रों के औसत अंक 72 हैं। विज्ञान वर्ग के छात्रों का औसत 85 है, जबकि कला वर्ग के छात्रों का औसत 65 है। यदि विज्ञान के 25 छात्र हैं, तो कला वर्ग के छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 35.5
- B. 40
- C. 46.4
- D. 50

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

$$A_{total} = 72$$

$$A_{sci} = 85, N_{sci} = 25$$

$$A_{arts} = 65, N_{arts} = x$$

**इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:**

एलिगेशनकानियम

**हल:**

$$\frac{N_{sci}}{N_{arts}} = \frac{A_{total} - A_{arts}}{A_{sci} - A_{total}}$$

$$\frac{25}{x} = \frac{72 - 65}{85 - 72}$$

-- -

$$\frac{25}{x} = \frac{7}{13}$$

$$x = \frac{25 \times 13}{7} = \frac{325}{7} \approx 46.4$$

**Q.57** तीन संख्याएँ इस प्रकार हैं कि जब उनमें से किन्हीं दो के योग को तीसरी संख्या के एक-चौथाई में जोड़ा जाता है, तो परिणाम क्रमशः 156, 148 और 140 प्राप्त होते हैं। तीनों संख्याओं का औसत क्या है?

- A. 56.88
- B. 60
- C. 65.77
- D. 68

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

$$x + y + z/4 = 156$$

$$x + z + y/4 = 148$$

$$y + z + x/4 = 140$$

**हल:**

तीनों समीकरणों को जोड़ने पर :

$$(2x + 2y + 2z) + \frac{1}{4}(x + y + z) = 156 + 148 + 140$$

$$2.25(x + y + z) = 444$$

$$\frac{9}{4}(x + y + z) = 444$$

$$(x + y + z) = 444 \times \frac{4}{9} = 197.33$$

$$\text{औसत} = \frac{x + y + z}{3} = \frac{197.33}{3} = 65.77$$

**अंतिम उत्तर**

65.77

**Q.58** 180 प्रश्नों वाली एक प्रवेश परीक्षा में तीन खंड हैं: भौतिकी (40 प्रश्न), रसायन विज्ञान (70 प्रश्न), और जीव विज्ञान (70 प्रश्न)। एक छात्र ने भौतिकी के 75%, रसायन विज्ञान के 55%, और जीव विज्ञान के 45% प्रश्नों के सही उत्तर दिए। यदि न्यूनतम उत्तीर्ण अंक 62% है, तो छात्र को उत्तीर्ण होने के लिए कितने और प्रश्नों के सही उत्तर देने की आवश्यकता थी?

- A. 9.6
- B. 10
- C. 11.6
- D. 12

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{कुल प्रश्न} = 180$$

$$\text{फिजिक्स (40): } 75\% \text{ सही} = 30$$

$$\text{केमिस्ट्री (70): } 55\% \text{ सही} = 38.5$$

$$\text{बायोलॉजी (70): } 45\% \text{ सही} = 31.5$$

$$\text{पासिंग} = 62\% \text{ का } 180$$

**हल:**

$$\text{कुल सही उत्तर} = 30 + 38.5 + 31.5 = 100$$

$$\text{आवश्यक पासिंग अंक} = 0.62 \times 180 = 111.6$$

$$\text{कमी} = 111.6 - 100 = 11.6$$

**अंतिम उत्तर**

11.6

**Q.59** ₹9,500 पर 2 वर्ष 6 महीने के लिए 11% वार्षिक दर से वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- A. ₹2,848.72
- B. ₹2,798.25
- C. ₹2,850
- D. ₹2,950.50

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$P = 9500, R = 11\%, T = 2.5 \text{ वर्ष।}$$

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2 \left(1 + \frac{R/2}{100}\right)$$

**समाधान:**

पहले 2 वर्षों के लिए मिश्रधन:

$$A_2 = 9500(1.11)^2 = 9500 \times 1.2321 = 11,704.95$$

अगले 6 महीनों के लिए ब्याज (दर = 5.5%):

$$A_{final} = 11,704.95 \times 1.055 = 12,348.72$$

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = A_{final} - P$$

$$CI = 12,348.72 - 9,500 = 2,848.72$$

**अंतिम उत्तर**

₹2,848.72

**Q.60** यदि चक्रवृद्धि ब्याज पर एक निश्चित मूलधन पर 4वें वर्ष और 5वें वर्ष के अंत में मिश्रधन क्रमशः ₹24,000 और ₹26,400 है, तो वार्षिक ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

- A. 8%
- B. 9%
- C. 10%
- D. 11%

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

$$A_4 = 24,000$$

$$A_5 = 26,400$$

**समाधान:**

$$5\text{वें वर्ष के लिए ब्याज} = A_5 - A_4 = 26,400 - 24,000 = 2,400$$

$$\text{दर} = \frac{\text{ब्याज}}{A_4} \times 100$$

$$R = \frac{2,400}{24,000} \times 100 = 10\%$$

**अंतिम उत्तर**

10%

**Q.61** एक दुकानदार तीन प्रकार के पेन खरीदता है। पहले प्रकार की लागत उसे ₹35 में 6 पेन, दूसरे प्रकार की ₹24 में 4 पेन और तीसरे प्रकार की ₹75 में 12 पेन पड़ती है। वह उन्हें 4:3:5 के अनुपात में मिलाता है। यदि वह सभी पेन ₹32 में 5 की दर से बेचता है, तो उसका अनुमानित लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

- A. 6.5% की हानि
- B. 5.8% का लाभ
- C. 10.5% का लाभ
- D. 8.2% की हानि

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$CP_1 = 35/6, CP_2 = 24/4 = 6, CP_3 = 75/12 = 6.25$$

$$\text{मिश्रित अनुपात} = 4 : 3 : 5$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 32/5 = 6.4 \text{ प्रति पेन}$$

**हल:**

भारित औसत CP:

$$CP_{avg} = \frac{4(\frac{35}{6}) + 3(6) + 5(6.25)}{4 + 3 + 5}$$

$$\text{कुल मूल्य} = \frac{70}{3} + 18 + 31.25 = 23.33 + 18 + 31.25 = 72.58$$

$$12 \text{ पेन की कीमत} = 72.58 \Rightarrow CP_{\text{काई}} = 6.048$$

$$\text{प्रति यूनिट लाभ} = 6.4 - 6.048 = 0.352$$

$$\text{Profit \%} = \frac{0.352}{6.048} \times 100 \approx 5.8\%$$

**अंतिम उत्तर**

5.8%

**Q.62** एक खुदरा विक्रेता ने तीन अलग-अलग प्रकार के बैग, B1, B2 और B3 खरीदे। उनके क्रय मूल्य का अनुपात 4:5:6 था। उसने B1 पर 35% का लाभ, B2 पर 18% का लाभ कमाया, लेकिन B3 पर उसे 15% की हानि हुई। पूरे लेनदेन में उसका अनुमानित प्रतिशत लाभ या हानि क्या थी?

- A. 12.6% का लाभ
- B. 4.8% की हानि
- C. 9.3% का लाभ
- D. 6.4% की हानि

**Answer:** C

**Sol: Given:**

$$\text{Ratio CP} = 400 : 500 : 600$$

$$\text{Profits: } B1 = +35\%, B2 = +18\%, B3 = -15\%$$

**Solution:**

Calculate individual profit/loss:

$$P_1 = 400 \times 0.35 = 140$$

$$P_2 = 500 \times 0.18 = 90$$

$$L_3 = 600 \times 0.15 = 90$$

$$\text{Net Profit} = 140 + 90 - 90 = 140$$

$$\text{Total CP} = 400 + 500 + 600 = 1500$$

$$\text{Profit \%} = \frac{140}{1500} \times 100 = \frac{14}{1.5} = 9.33\%$$

**Final Answer**

9.33%

**Q.63** एक लज्जरी स्मार्टफोन का मूल्य उसके क्रय मूल्य से 70% अधिक अंकित किया जाता है। एक क्लीयरेंस सेल के दौरान, इसके अंकित मूल्य पर 30% की छूट दी जाती है। हालांकि, एक कॉर्पोरेट खरीदार को रियायती मूल्य पर  $w\%$  की अतिरिक्त छूट प्राप्त होती है, जिससे अंतिम विक्रय मूल्य ₹56,700 हो जाता है। यदि सभी छूटों के बाद भी दुकानदार क्रय मूल्य पर 15.5% का लाभ कमाता है, तो स्मार्टफोन का मूल क्रय मूल्य और  $w$  का मान क्या था?

- A. CP = ₹49,000,  $w = 3\%$
- B. CP = ₹51,000,  $w = 5\%$
- C. CP = ₹48,000,  $w = 2.5\%$
- D. CP = ₹50,000,  $w = 4\%$

**Answer:** A

**sol:** दिया गया है:

$$SP_{final} = 56,700$$

$$\text{लाभ} = 15.5\%$$

$$MP = 1.7CP$$

$$D_1 = 30\%$$

**समाधान:**

CP ज्ञात करें:

$$SP = 1.155CP \Rightarrow 56,700 = 1.155CP$$

$$CP = \frac{56,700}{1.155} \approx 49,090$$

$w$  ज्ञात करें:

$$SP = MP \times (1 - 0.30) \times (1 - w/100)$$

$$1.155CP = 1.7CP \times 0.7 \times (1 - w/100)$$

$$1.155 = 1.19(1 - w/100)$$

$$1 - \frac{w}{100} = \frac{1.155}{1.19} = 0.97$$

$$\frac{w}{100} = 0.03 \Rightarrow w = 3$$

**अंतिम उत्तर**

$$CP \approx 49,000, w = 3\%$$

**Q.64** P और Q एक कार्य को क्रमशः 16 दिनों और 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ कार्य शुरू करते हैं, लेकिन Q 6 दिनों के बाद कार्य छोड़ देता है। शेष कार्य को पूरा करने में P को कितने और दिन लगेंगे?

- A.  $7\frac{1}{4}$  दिन

- B.  $8\frac{1}{2}$  दिन  
C. 6 दिन  
D.  $10\frac{1}{3}$  दिन

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

$$P = 16\text{दिन}, Q = 24\text{दिन।}$$

**हल:**

$$\text{कुलकाम} = LCM(16, 24) = 48\text{यूनिट।}$$

$$\text{कार्यक्षमता : } P = 3, Q = 2.$$

$$\text{पहले 6 दिनों में काम } (P + Q) :$$

$$(3 + 2) \times 6 = 30\text{यूनिट।}$$

$$\text{बचा हुआ काम} = 48 - 30 = 18\text{यूनिट।}$$

$$P \text{ को खत्म करने में लगा समय :}$$

$$\frac{18}{3} = 6\text{दिन।}$$

**अंतिम उत्तर**

6 दिन

**Q.65** एक व्यापारी कॉफी की दो किस्मों को मिलाता है। पहली किस्म की लागत ₹240 प्रति किलोग्राम है और इसे दूसरी किस्म के साथ 5:7 के अनुपात में मिलाया जाता है। यदि मिश्रण को ₹200 प्रति किलोग्राम (न लाभ, न हानि पर) बेचा जाता है, तो कॉफी की दूसरी किस्म की प्रति किलोग्राम लागत (निकटतम पूर्णांक तक) क्या है?

- A. ₹168  
B. ₹171  
C. ₹175  
D. ₹180

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$CP_1 = 240, CP_{mix} = 200$$

$$\text{अनुपात} = 5 : 7$$

**हल:**

$$\text{मान लीजिए } CP_2 = x$$

$$\frac{5(240) + 7(x)}{5 + 7} = 200$$

$$1200 + 7x = 200 \times 12$$

$$1200 + 7x = 2400$$

$$7x = 1200$$

$$x = 171.42 \approx 171$$

**अंतिम उत्तर**

₹171

**Q.66** M और N मिलकर एक निश्चित परियोजना को 36 दिनों में पूरा कर सकते हैं। M के 20 दिनों तक काम करने के बाद, N शेष काम को अकेले 52 दिनों में पूरा करने के लिए छोड़ दिया जाता है। N अकेले पूरी परियोजना को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- A. 78 दिन
- B. 84 दिन
- C. 72 दिन
- D. 96 दिन

**Answer:** C

**Sol:** दिया गया है:

$$M + N = 36 \text{ दिन}$$

**हल:**

$$\text{मान लीजिए काम} = 1.m + n = 1/36 \Rightarrow m = 1/36 - n$$

M 20 दिन काम करता है, N 52 दिन काम करता है :

$$20m + 52n = 1$$

$$20\left(\frac{1}{36} - n\right) + 52n = 1$$

$$\frac{20}{36} - 20n + 52n = 1$$

$$32n = 1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$$

$$n = \frac{4}{9 \times 32} = \frac{1}{72}$$

$$N \text{ के लिए समय} = 72 \text{ दिन।}$$

**अंतिम उत्तर**

72 दिन

**Q.67** एक टैंक में स्ट्रॉबेरी, ब्लूबेरी और रास्पबेरी जूस का मिश्रण क्रमशः 6:9:5 के अनुपात में है। इस मिश्रण में से 40 लीटर बाहर निकाला जाता है, और फिर टैंक में 15 लीटर स्ट्रॉबेरी जूस और 10 लीटर रास्पबेरी जूस मिलाया जाता है। यदि ब्लूबेरी जूस की परिणामी मात्रा, स्ट्रॉबेरी जूस की परिणामी मात्रा से 22 लीटर अधिक है, तो टैंक में मिश्रण की प्रारंभिक मात्रा (लगभग) कितनी (लीटर में) थी?

- A. 287
- B. 300
- C. 320
- D. 340

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{शुरुआती अनुपात } S:B:R = 6 : 9 : 5$$

$$\text{कुल भाग} = 20$$

**हल:**

$$\text{मान लीजिए शुरुआती आयतन} = M.$$

$$40L \text{ निकालने के बाद, बचा हुआ आयतन} = M - 40.$$

$$S_{rem} = \frac{6}{20}(M - 40), B_{rem} = \frac{9}{20}(M - 40)$$

नई मात्राएँ:

$$S_{new} = S_{rem} + 15, B_{new} = B_{rem}$$

$$\text{शर्त: } B_{new} - S_{new} = 22$$

$$B_{rem} - (S_{rem} + 15) = 22$$

$$\frac{9-6}{20}(M-40) - 15 = 22$$

$$\frac{3}{20}(M-40) = 37$$

$$M-40 = \frac{740}{3} = 246.67$$

$$M = 286.67$$

**अंतिम उत्तर**

लगभग 287

**Q.68** एक टैक्सी 3 घंटे और 12 मिनट में एक निश्चित दूरी तय करने के लिए 75 km/h की स्थिर गति से चलती है। यदि सड़क निर्माण के कारण लगने वाले समय में 24 मिनट की वृद्धि हो जाती है, तो यात्रा को पूरा करने के लिए टैक्सी की औसत गति में कितने प्रतिशत की कमी होनी चाहिए?

- A. 10%
- B. 11.11%
- C. 12.5%
- D. 13.33%

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$S_1 = 75 \text{ km/h}, T_1 = 3\text{h } 12\text{m} = 3.2\text{h}$$

$$T_2 = T_1 + 24\text{m} = 3.6\text{h}$$

**हल:**

$$\text{दूरी} = 75 \times 3.2 = 240 \text{ km}$$

$$S_2 = \frac{240}{3.6} = 66.66 \text{ km/h}$$

$$\text{कमी} = 75 - 66.66 = 8.33$$

$$\text{प्रतिशत} = \frac{8.33}{75} = 11.11\%$$

**अंतिम उत्तर**

11.11%

**Q.69** एक व्यक्ति घर से काम पर 8 km/h की गति से साइकिल चलाता है और 18 मिनट देरी से पहुँचता है। यदि वह अपनी गति बढ़ाकर 12 km/h कर देता है, तो वह 6 मिनट जल्दी पहुँच जाता है। घर से काम की दूरी (km में) क्या है?

- A. 8 km
- B. 9.6 km
- C. 10 km
- D. 12 km

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{स्पीड}_1 = 8$$

$$\text{देरी का समय} = 18 \text{ मिनट}$$

$$\text{स्पीड}_2 = 12$$

$$\text{जल्दी का समय} = 6 \text{ मिनट}$$

इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:

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

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\frac{D}{v_1} - \frac{D}{v_2} = \text{समय का अंतर}$$

हल:

$$\text{कुल समय का अंतर} = 18 + 6 = 24 \text{ मिनट}$$

$$24 \text{ मिनट} = \frac{2}{5} \text{ घंटे}$$

$$\frac{D}{8} - \frac{D}{12} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{3D - 2D}{24} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{D}{24} = \frac{2}{5}$$

$$D = \frac{48}{5}$$

$$D = 9.6$$

अंतिम उत्तर:

9.6किमी

**Q.70** ₹180/m की दर से एक वृत्ताकार बगीचे की घेराबंदी करने की लागत ₹6,786 है। बगीचे की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

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

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{बाड़ लगाने की प्रति मीटर लागत} = 180$$

$$\text{बाड़ लगाने की कुल लागत} = 6786$$

उपयोग किया गया कॉन्सेप्ट:

$$\text{बाड़ लगाने की लागत} = \text{वृत्त की परिधि}$$

उपयोग किया गया फॉर्मूला:

$$\text{परिधि} = 2\pi r$$

हल:

$$\text{परिधि} = \frac{6786}{180}$$

$$\text{परिधि} = 37.7$$

$$2 \times \frac{22}{7} \times r = 37.7$$

$$\frac{44}{7}r = 37.7$$

$$r = \frac{37.7 \times 7}{44}$$

$$r \approx 6$$

अंतिम उत्तर:

$$6\text{m}$$

**Q.71** 28 cm त्रिज्या वाला एक वृत्ताकार पदक एक वर्गाकार बक्से के अंदर पूरी तरह से फिट किया गया है। वृत्त के चारों ओर वर्ग के खाली (अप्रयुक्त) स्थान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 672 cm<sup>2</sup>
- B. 698.67 cm<sup>2</sup>
- C. 625.33 cm<sup>2</sup>
- D. 710 cm<sup>2</sup>

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{वृत्त की त्रिज्या } r = 28 \text{ cm}$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = a^2,$$

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

**हल:**

$$\text{वर्ग की भुजा} = 2r$$

$$= 2 \times 28$$

$$= 56 \text{ cm}$$

$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = 56^2$$

$$= 3136$$

$$\text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \frac{22}{7} \times 28^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 784$$

$$= 2464$$

$$\text{बिना इस्तेमाल किया गया क्षेत्रफल} = 3136 - 2464$$

$$= 672$$

**परीक्षा हॉल तरीका:**

$$672 \text{ cm}^2$$

**Q.72** एक वृत्ताकार दीवार घड़ी की त्रिज्या 28 cm है। घंटे की सुई की नोक द्वारा 9 घंटे में तय की गई दूरी की गणना करें, यह मानते हुए कि यह घड़ी के फलक के किनारे पर स्थित है? ( $\pi = 22/7$  का प्रयोग करें)

- A. 132 cm
- B. 135 cm
- C. 138 cm
- D. 140 cm

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$\text{घड़ी की त्रिज्या } r = 28$$

$$\text{समय} = 9 \text{ घंटे}$$

$$\pi = \frac{22}{7}$$

**इस्तेमाल किया गया कॉन्सेप्ट:**

घंटे वाली सुई 12 घंटे में एक चक्कर पूरा करती है

**इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:**

$$\text{परिधि} = 2\pi r$$

$$\text{तय की गई दूरी} = \frac{\text{समय}}{12} \times \text{परिधि}$$

**हल:**

$$\text{परिधि} = 2 \times \frac{22}{7} \times 28$$

$$= 176$$

$$\text{घेरे का तय किया गया हिस्सा} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

$$\text{तय की गई दूरी} = \frac{3}{4} \times 176$$

$$= 132$$

**अंतिम उत्तर:**

132cm

**Q.73**  $y = 5x - 8$  के लंबवत रेखा की प्रवणता क्या है?

- A. 5
- B. -5
- C. 1/5
- D. -1/5

**Answer:** D

**Sol:** दिया गया है:

$$y = 5x - 8$$

**प्रयुक्त अवधारणा:**

लंबवत रेखाओं की ढाल एक-दूसरे के ऋणात्मक व्युत्क्रम होती हैं

**प्रयुक्त सूत्र:**

$$\text{लंबवत ढाल} = -\frac{1}{m}$$

**समाधान:**

$$\text{दी गई रेखा की ढाल } m = 5$$

$$\text{लंबवत रेखा की ढाल} = -\frac{1}{5}$$

**अंतिम उत्तर:**

$$-\frac{1}{5}$$

**Q.74** दिया गया है,  $m + \frac{1}{m} = 6$ , तो  $m^4 + \frac{1}{m^4}$  का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 1154
- B. 1186
- C. 1194
- D. 1218

**Answer:** A

**Sol:** दिया गया है:

$$m + \frac{1}{m} = 6$$

इस्तेमाल किया गया फॉर्मूला:

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

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

**हल:**

$$\left(m + \frac{1}{m}\right)^2 = 36$$

$$m^2 + \frac{1}{m^2} + 2 = 36$$

$$m^2 + \frac{1}{m^2} = 34$$

$$\left(m^2 + \frac{1}{m^2}\right)^2 = 34^2$$

$$m^4 + \frac{1}{m^4} + 2 = 1156$$

$$m^4 + \frac{1}{m^4} = 1154$$

**अंतिम उत्तर:**

1154

**Q.75** 600 का 4.5% = ?

- A. 24
- B. 27
- C. 30
- D. 33

**Answer:** B

**Sol:** दिया गया है:

600 का 4.5%

**समाधान:**

$$\frac{4.5}{100} \times 600 = 4.5 \times 6 = 27$$

**अंतिम उत्तर**

27

**Q.76** Rearrange the following sentences to form a coherent paragraph:

1. One major approach is to broaden energy options by shifting from fossil fuels to renewable sources like solar, wind, and geothermal energy.
2. To reduce the most damaging consequences of climate change, nations must significantly cut dependence on carbon-heavy energy production.

3. This transition not only lowers greenhouse gas emissions but also enhances air quality and generates fresh economic prospects.  
 4. Moreover, measures that increase energy efficiency in buildings and transport can further reduce total energy usage.

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

**Answer:** A

**Sol:**

The correct option is (a).

To form a coherent paragraph, we must arrange the sentences so that the idea starts with the main problem/need, then moves to a solution approach, then explains the benefit of that approach, and finally adds another supporting measure.

- **Sentence 2** is the best opening because it introduces the main purpose: reducing the damaging consequences of climate change by cutting dependence on carbon-heavy energy.
- **Sentence 1** logically follows because it begins describing a “major approach” to achieve that purpose, i.e., shifting from fossil fuels to renewable sources.
- **Sentence 3** must come next because the phrase “This transition” clearly refers to the shift mentioned in Sentence 1, and it explains the advantages of that transition.
- **Sentence 4** fits at the end because it begins with “Moreover,” adding an additional measure (energy efficiency) after the main transition has been explained.

Thus, the correct sequence is 2, 1, 3, 4, which matches option (A).

So the correct answer is (a)

**Q.77** Convert the sentence provided below from its passive voice structure to an active voice structure:

The final report has been reviewed by several experts.

- A. Several experts reviewed the final report.  
 B. Several experts have reviewed the final report.  
 C. The final report reviewed several experts.  
 D. Several experts review the final report.

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

The given sentence is in passive voice: “The final report has been reviewed by several experts.” Here, the object “the final report” has become the subject in passive voice, and the action is expressed using **has been + past participle**.

To convert passive to active voice:

- Identify the doer (agent) after **by: several experts**.
- Make the agent the subject in active voice.
- Convert the verb form back to the correct tense. The passive structure **has been reviewed** indicates **present perfect**, so the active form must be **have reviewed**.

Therefore, the correct active sentence is: “Several experts have reviewed the final report.”

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** uses simple past “reviewed,” which changes the tense.
- **Option (C)** is illogical because it wrongly makes “the final report” the doer of the action.
- **Option (D)** uses simple present “review,” which again changes the tense and meaning.

So the correct answer is (b)

**Q.78** Find the part of the sentence that contains an error:

The manager could not decide whether to approve the merger (1)/ or if the announcement were merely a diversion (2)/ intended to calm investors (3)/ after the recent financial losses. (4)/

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

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

We must locate the grammatically incorrect part. The sentence uses the correlative structure **whether ... or** to show two alternatives:

- Whether to approve the merger
- Or (whether) the announcement was merely a diversion

In part (2), the sentence wrongly uses “**or if**” instead of maintaining parallelism with **whether**. For correct and balanced structure, it should be “**or whether**”.

Additionally, part (2) uses “**were**” with the singular subject “**the announcement**”. Here the meaning is factual (not hypothetical), so the correct verb should be “**was**”.

Corrected version of the relevant portion:

“...whether to approve the merger or whether the announcement was merely a diversion...”

Thus, part (2) contains the error.

Grammatical rules used:

- **Parallelism:** When “whether” introduces alternatives, the second alternative should also be introduced by “whether” (explicitly or implicitly).
- **Subject-verb agreement:** Singular subject “announcement” takes singular verb “was” in a factual statement.

Example of correct parallel structure:

“She did not know whether to stay or whether to leave.”

So the correct answer is (b)

**Q.79** 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.

He said, “My friends will leave tonight.”

- A. He said that his friends will leave that night.
- B. He said his friends would leave tonight.
- C. He said that his friends would leave that night.
- D. He said his friends would be leaving tonight.

**Answer:** C

**Sol:**

The correct option is (c).

The given sentence is in direct speech: **He said, “My friends will leave tonight.”**

To convert direct to indirect speech, we apply these rules:

- **Reporting verb:** “said” is in the past tense, so the tense in the reported speech usually shifts one step back (backshifting).
- **Tense change:** “will leave” (simple future) becomes **would leave**.
- **Pronoun change:** “my” changes according to the speaker “he” to **his**.
- **Time expression change:** “tonight” becomes **that night** in indirect speech.
- **Conjunction:** For statements, we generally use **that** after “said” (optional but preferred in formal exam style).

Thus, the correct indirect speech is: **He said that his friends would leave that night.**

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** keeps “will leave” and does not backshift the tense; it is generally incorrect when the reporting verb is past and no special exception is indicated.

- **Option (B)** does not change “tonight” to “that night,” so the time expression is not properly reported.
- **Option (D)** changes the meaning by using “would be leaving,” which suggests an ongoing future-in-the-past action, not the simple future intended.

So the correct answer is (c)

**Q.80** Select the most appropriate antonym of the given word: Oppugn

- A. Dispute
- B. Accuse
- C. Contest
- D. Uphold

**Answer:** D

**Sol:**

The correct option is (d).

**Oppugn** means to oppose, attack, or argue strongly against an idea, plan, or person. (Hindi meaning: विरोध करना / हमला बोलकर विरोध करना) It indicates active resistance or contradiction.

Example: **Several scholars oppugned the new policy because it lacked evidence.**

The antonym should express support, defence, or approval. **Uphold** means to support, maintain, or defend a decision, law, or principle. (Hindi meaning: समर्थन करना / बनाए रखना)

Example: **The court upheld the verdict after reviewing the evidence.**

Synonyms of Oppugn: oppose, challenge, dispute, contest.

Antonyms of Oppugn: uphold, support, defend, endorse.

Meanings of other given options:

- **Option (A) Dispute:** to disagree or argue about something (Hindi meaning: विवाद करना) — this is similar to “oppugn,” not opposite.
- **Option (B) Accuse:** to blame someone for a fault or crime (Hindi meaning: आरोप लगाना) — not an opposite of “oppugn.”
- **Option (C) Contest:** to challenge or oppose, or compete for something (Hindi meaning: चुनौती देना / विरोध करना) — again close to “oppugn.”

So the correct answer is (d)

**Q.81** Choose the correct one-word substitute for: “A feeling of listless dissatisfaction arising from lack of interest.”

- A. Languor
- B. Ennui
- C. Zeal
- D. Rapture

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

The phrase describes a feeling of boredom and dissatisfaction that comes from a lack of interest or stimulation. The most precise one-word substitute is **Ennui**. (Hindi meaning: ऊब / नीरसता)

**Ennui** refers to a state of weariness and dissatisfaction due to boredom, often when nothing seems engaging or meaningful. It indicates mental dullness rather than physical tiredness.

Example: **After weeks of repetitive routine, he felt deep ennui at work.**

Meanings of the other given options:

- **Option (A) Languor:** a state of physical or mental weakness, slow relaxed feeling, often due to tiredness (Hindi meaning: आलस्य / शिथिलता).
- **Option (C) Zeal:** great energy, enthusiasm, or passion (Hindi meaning: उत्साह / जोश).

- **Option (D) Rapture:** intense joy, pleasure, or delight (Hindi meaning: अत्यंत आनंद / परमानंद).

So the correct answer is (b)

**Q.82** Find the part of the sentence that contains an error:

The assumption, not that the reforms themselves were poorly designed but rather that their public messaging—filled with concepts distant from local conversations— (1)/ have led more to voter indifference (2)/ than administrative lapses as such, points to a wider institutional disconnect (3)/ than earlier admitted. (4)

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

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

We must check subject-verb agreement in the sentence. The true subject is “The assumption”, which is singular. The long phrase between commas is only additional information and does not change the subject.

However, part (2) uses the verb “have led”, which is plural. Since the subject “assumption” is singular, the verb must also be singular: “has led.”

Corrected sentence portion:

“...has led more to voter indifference...”

Grammatical rule used:

- **Subject-verb agreement:** The verb must agree with the main subject, not with intervening phrases or descriptive clauses.
- When the subject is singular (assumption), use **has**; when the subject is plural, use **have**.

Example for clarity:

“The idea, along with its implications, has changed the debate.” (Not “have changed” because the subject is “idea.”)

Therefore, part (2) contains the error.

So the correct answer is (b)

**Q.83** What central idea does the writer communicate about CSR in the present business era?

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

Corporate Social Responsibility (CSR) has steadily shifted from being a side activity of charity to a core expectation within today’s business environment. Companies now recognise that their obligations extend beyond investors to employees, customers, local communities, and ecological well-being. This change is rooted in the understanding that sustainable profits and long-term stability depend on ethical behaviour and inclusive development. CSR is no longer confined to symbolic giving; it involves planned efforts such as protecting the environment, ensuring fair labour standards, practising transparent governance, and contributing to community upliftment. Organisations may, for example, support tree-plantation programmes, sponsor education, guarantee just compensation, or channel funds into clean-energy solutions. These actions are not purely selfless—they strengthen brand credibility, encourage customer trust, and reduce regulatory uncertainty. In countries such as India, CSR has even taken a legal form, requiring eligible firms to allocate a portion of profits toward social initiatives, thereby formalising responsible capitalism. Still, meaningful CSR differs sharply from surface-level image management. Cosmetic CSR—where firms perform one-off acts mainly to enhance publicity—may backfire when examined closely, revealing moral gaps. By contrast, mission-led CSR integrated into business planning can spur innovation and widen market access, especially in neglected areas. Moreover, stakeholders, particularly socially alert millennials and Gen Z, monitor corporate conduct more intensely than ever. With social platforms amplifying scrutiny, any mismatch between stated principles and real actions can trigger immediate reputational harm. Hence, CSR today functions both as value creation and as risk control. Ultimately, the strongest CSR initiatives are those that connect business goals with social progress, narrowing the distance between profit-making and public good.

- A. It has become irrelevant today
- B. It is compulsory across every nation
- C. It has become a fundamental part of corporate planning
- D. It is restricted only to charitable donations

**Answer:** C

**Sol:**

The correct option is (c).

The central idea communicated by the writer is that CSR has evolved from optional charity into a **fundamental and integrated component of modern corporate functioning**. It is now a core expectation tied to ethical behaviour, inclusive development, and long-term sustainability.

Step-by-step reasoning from the passage:

- The passage opens by stating CSR has shifted from a side charity activity to a core expectation in today's business environment.
- It explains that companies recognise obligations beyond investors, including employees, customers, communities, and the environment.
- It clarifies that CSR involves planned and structured efforts (environment protection, fair labour standards, transparent governance, community upliftment).
- It further highlights that meaningful CSR is integrated into business planning and helps in value creation and risk control.

Therefore, the writer's main message is that CSR has become a fundamental part of corporate planning.

So the correct answer is (c)

**Q.84** Which of the following best represents mission-led CSR as described in the passage?

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

Corporate Social Responsibility (CSR) has steadily shifted from being a side activity of charity to a core expectation within today's business environment. Companies now recognise that their obligations extend beyond investors to employees, customers, local communities, and ecological well-being. This change is rooted in the understanding that sustainable profits and long-term stability depend on ethical behaviour and inclusive development. CSR is no longer confined to symbolic giving; it involves planned efforts such as protecting the environment, ensuring fair labour standards, practising transparent governance, and contributing to community upliftment. Organisations may, for example, support tree-plantation programmes, sponsor education, guarantee just compensation, or channel funds into clean-energy solutions. These actions are not purely selfless—they strengthen brand credibility, encourage customer trust, and reduce regulatory uncertainty. In countries such as India, CSR has even taken a legal form, requiring eligible firms to allocate a portion of profits toward social initiatives, thereby formalising responsible capitalism. Still, meaningful CSR differs sharply from surface-level image management. Cosmetic CSR—where firms perform one-off acts mainly to enhance publicity—may backfire when examined closely, revealing moral gaps. By contrast, mission-led CSR integrated into business planning can spur innovation and widen market access, especially in neglected areas. Moreover, stakeholders, particularly socially alert millennials and Gen Z, monitor corporate conduct more intensely than ever. With social platforms amplifying scrutiny, any mismatch between stated principles and real actions can trigger immediate reputational harm. Hence, CSR today functions both as value creation and as risk control. Ultimately, the strongest CSR initiatives are those that connect business goals with social progress, narrowing the distance between profit-making and public good.

- Holding rare donation camps for publicity
- Allocating resources to clean and renewable power
- Releasing attractive promotional reports
- Using loopholes to reduce tax burden

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

Mission-led CSR, as described in the passage, is CSR that is **planned, integrated into business planning**, and aimed at genuine social progress rather than publicity. The passage gives examples like channeling funds into clean-energy solutions and protecting the environment.

Step-by-step reasoning:

- The passage contrasts "cosmetic CSR" (one-off acts mainly for publicity) with "mission-led CSR" (integrated into business planning).
- It lists planned CSR efforts such as environmental protection, fair labour standards, transparent governance, and community upliftment.
- It specifically mentions **clean-energy solutions** as an example of meaningful CSR action.
- Therefore, allocating resources to clean and renewable power matches the idea of mission-led CSR because it is purposeful, sustainable, and connected to real social benefit.

So the correct answer is (b)

**Q.85** On what basis does the passage distinguish meaningful CSR from cosmetic CSR?

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

Corporate Social Responsibility (CSR) has steadily shifted from being a side activity of charity to a core expectation within today's business environment. Companies now recognise that their obligations extend beyond investors to employees, customers, local communities, and ecological well-being. This change is rooted in the understanding that sustainable profits and long-term stability depend on ethical behaviour and inclusive development. CSR is no longer confined to symbolic giving; it involves planned efforts such as protecting the environment, ensuring fair

labour standards, practising transparent governance, and contributing to community upliftment. Organisations may, for example, support tree-plantation programmes, sponsor education, guarantee just compensation, or channel funds into clean-energy solutions. These actions are not purely selfless—they strengthen brand credibility, encourage customer trust, and reduce regulatory uncertainty. In countries such as India, CSR has even taken a legal form, requiring eligible firms to allocate a portion of profits toward social initiatives, thereby formalising responsible capitalism. Still, meaningful CSR differs sharply from surface-level image management. Cosmetic CSR—where firms perform one-off acts mainly to enhance publicity—may backfire when examined closely, revealing moral gaps. By contrast, mission-led CSR integrated into business planning can spur innovation and widen market access, especially in neglected areas. Moreover, stakeholders, particularly socially alert millennials and Gen Z, monitor corporate conduct more intensely than ever. With social platforms amplifying scrutiny, any mismatch between stated principles and real actions can trigger immediate reputational harm. Hence, CSR today functions both as value creation and as risk control. Ultimately, the strongest CSR initiatives are those that connect business goals with social progress, narrowing the distance between profit-making and public good.

- A. Possession of international eco-labels
- B. Direct supervision by government agencies
- C. The motive behind actions and the measurable outcomes
- D. Collaboration with advertising and branding firms

**Answer:** C

**Sol:**

The correct option is (c).

The passage distinguishes meaningful CSR from cosmetic CSR mainly by focusing on **why the company is doing it** (motive) and **how real and integrated the actions are** (outcomes). Meaningful CSR is mission-led and part of planning, while cosmetic CSR is done for publicity and may expose moral gaps when scrutinised.

Step-by-step reasoning:

- The passage says CSR today should involve planned efforts and ethical behaviour, not symbolic giving.
- It warns that cosmetic CSR is surface-level image management and consists of one-off acts mainly for publicity.
- It explains that such CSR may backfire because scrutiny reveals moral gaps.
- In contrast, mission-led CSR integrated into business planning can create value, spur innovation, and widen market access.

This comparison shows that the distinguishing basis is the motive behind the actions and the measurable, genuine outcomes.

So the correct answer is (c)

**Q.86** What does the passage indicate is the purpose of CSR-related laws in some places (like India)?

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

Corporate Social Responsibility (CSR) has steadily shifted from being a side activity of charity to a core expectation within today's business environment. Companies now recognise that their obligations extend beyond investors to employees, customers, local communities, and ecological well-being. This change is rooted in the understanding that sustainable profits and long-term stability depend on ethical behaviour and inclusive development. CSR is no longer confined to symbolic giving; it involves planned efforts such as protecting the environment, ensuring fair labour standards, practising transparent governance, and contributing to community upliftment. Organisations may, for example, support tree-plantation programmes, sponsor education, guarantee just compensation, or channel funds into clean-energy solutions. These actions are not purely selfless—they strengthen brand credibility, encourage customer trust, and reduce regulatory uncertainty. In countries such as India, CSR has even taken a legal form, requiring eligible firms to allocate a portion of profits toward social initiatives, thereby formalising responsible capitalism. Still, meaningful CSR differs sharply from surface-level image management. Cosmetic CSR—where firms perform one-off acts mainly to enhance publicity—may backfire when examined closely, revealing moral gaps. By contrast, mission-led CSR integrated into business planning can spur innovation and widen market access, especially in neglected areas. Moreover, stakeholders, particularly socially alert millennials and Gen Z, monitor corporate conduct more intensely than ever. With social platforms amplifying scrutiny, any mismatch between stated principles and real actions can trigger immediate reputational harm. Hence, CSR today functions both as value creation and as risk control. Ultimately, the strongest CSR initiatives are those that connect business goals with social progress, narrowing the distance between profit-making and public good.

- A. To increase dividends for shareholders
- B. To impose a baseline obligation for social reinvestment
- C. To remove corporate taxation entirely
- D. To limit market rivalry among companies

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

The passage notes that in countries such as India, CSR has taken a legal form by requiring eligible firms to allocate a portion of profits toward social initiatives. This indicates that CSR laws are designed to create a **minimum compulsory framework** for corporate responsibility.

Step-by-step reasoning:

- The passage explains that CSR has moved from optional charity to a core expectation in business.
- It then states that in India, CSR is legally mandated for eligible companies, requiring them to set aside part of their profits for social purposes.
- Such legal requirements ensure that companies do not ignore social reinvestment and that responsible capitalism becomes formalised.

Hence, the purpose is to impose a baseline obligation for social reinvestment.

So the correct answer is (b)

**Q.87** . Why does the passage consider millennials and Gen Z especially significant to CSR discussions?

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

Corporate Social Responsibility (CSR) has steadily shifted from being a side activity of charity to a core expectation within today's business environment. Companies now recognise that their obligations extend beyond investors to employees, customers, local communities, and ecological well-being. This change is rooted in the understanding that sustainable profits and long-term stability depend on ethical behaviour and inclusive development. CSR is no longer confined to symbolic giving; it involves planned efforts such as protecting the environment, ensuring fair labour standards, practising transparent governance, and contributing to community upliftment. Organisations may, for example, support tree-plantation programmes, sponsor education, guarantee just compensation, or channel funds into clean-energy solutions. These actions are not purely selfless—they strengthen brand credibility, encourage customer trust, and reduce regulatory uncertainty. In countries such as India, CSR has even taken a legal form, requiring eligible firms to allocate a portion of profits toward social initiatives, thereby formalising responsible capitalism. Still, meaningful CSR differs sharply from surface-level image management. Cosmetic CSR—where firms perform one-off acts mainly to enhance publicity—may backfire when examined closely, revealing moral gaps. By contrast, mission-led CSR integrated into business planning can spur innovation and widen market access, especially in neglected areas. Moreover, stakeholders, particularly socially alert millennials and Gen Z, monitor corporate conduct more intensely than ever. With social platforms amplifying scrutiny, any mismatch between stated principles and real actions can trigger immediate reputational harm. Hence, CSR today functions both as value creation and as risk control. Ultimately, the strongest CSR initiatives are those that connect business goals with social progress, narrowing the distance between profit-making and public good.

- A. They reject all business activity
- B. They prefer older business models
- C. They closely demand ethical consistency and transparency
- D. They stay away from digital platforms

**Answer:** C

**Sol:**

The correct option is (c).

The passage states that stakeholders today, especially **millennials and Gen Z**, monitor corporate conduct more intensely than ever. The writer highlights them because they are socially aware groups that actively evaluate whether companies act ethically and responsibly.

Step-by-step reasoning from the passage:

- The passage explains that CSR is now closely watched and is not limited to symbolic charity; it must be genuine and integrated into business planning.
- It specifically says that millennials and Gen Z are **socially alert** and they monitor corporate behaviour more than before.
- It also mentions that social platforms amplify scrutiny, so any mismatch between a company's stated principles and real actions can cause immediate reputational harm.
- This makes these generations important because their expectations increase accountability and force companies to maintain ethical consistency and transparency.

Therefore, the best option is that they closely demand ethical consistency and transparency.

So the correct answer is (c)

**Q.88** Select the sentence containing the homonym of the highlighted word:

The researcher prepared a brief **digest** of the new regulations.

- A. After dinner, she sipped herbal tea to help her **digest** the heavy food.
- B. The newspaper published a weekly **digest** of national headlines.
- C. The editor compiled a **digest** of court rulings for subscribers.
- D. The professor assigned a **digest** of the research report to the class.

**Answer:** A

**Sol:**

The correct option is (a).

In the question sentence, the highlighted word **digest** is used as a **noun**, meaning a brief summary or condensed compilation of information.

We must select a sentence where the same spelling **digest** is used with a **different meaning** (homonym/homograph usage). In option (A), **digest** is used as a **verb**, meaning to break down food in the stomach or to process it.

Step-by-step reasoning:

- Question sentence: **digest (noun)** = summary/compendium of regulations.
- Option (A): **digest (verb)** = process food in the body.
- Options (B), (C), and (D): **digest (noun)** = summary/compilation, which is the same meaning as the question sentence.

Therefore, only option (A) contains the homonymous usage (same word form, different meaning and function).

So the correct answer is (a)

**Q.89** Select the correct option:

If the firewall \_\_\_ disabled, the network notifies the security team immediately.

- A. were
- B. is
- C. has been
- D. had been

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

This sentence expresses a general and real condition: whenever the firewall is disabled, the network immediately notifies the security team. For such general truths or routine procedures, we use the **zero conditional** structure.

Correct structure:

- If + present simple, present simple

So the correct verb is is: "If the firewall is disabled, the network notifies the security team immediately."

Why other options are incorrect:

- **Option (A) were** is typically used in hypothetical or unreal conditions (second conditional), not for real-time procedures.
- **Option (C) has been** (present perfect) is not suitable here because the clause needs a simple present condition for a general rule.
- **Option (D) had been** (past perfect) indicates a past-before-past situation, which does not fit the present general condition.

So the correct answer is (b)

**Q.90** Select the correct option:

Despite careful planning, last-minute complications \_\_\_ the credibility of the final report.

- A. eroded
- B. enhanced
- C. certified
- D. alleviated

**Answer:** A

**Sol:**

The correct option is (a).

The sentence shows a contrast: **Despite careful planning** (positive preparation), **last-minute complications** (negative issues) affected the credibility of the report. Therefore, the verb must convey **damage or weakening** of credibility.

**Eroded** means gradually weakened, reduced, or destroyed. (Hindi meaning: कमजोर करना / क्षय करना) This fits perfectly because complications reduce trust in the report.

Example: Repeated errors eroded public confidence in the system.

Why other options are incorrect:

- **Option (B) enhanced** means improved or increased (Hindi meaning: बढ़ाना / सुधारना) — opposite to the negative context.

- **Option (C) certified** means officially confirmed as true or meeting standards (Hindi meaning: प्रमाणित करना) — does not match “complications” and the idea of reduced credibility.
- **Option (D) alleviated** means reduced pain or made something less severe (Hindi meaning: कम करना / राहत देना) — complications do not alleviate credibility.

So the correct answer is (a)

**Q.91** Select the correct option:

The committee insisted that ethical standards must not be compromised \_\_\_ the sake of profit.

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

**Answer:** C

**Sol:**

The correct option is (c).

The correct fixed expression is “for the sake of”, which means “for the purpose of” or “in order to achieve.” In the sentence, the meaning is that ethical standards should not be compromised **in order to gain profit**.

Thus, the correct sentence is: “...must not be compromised for the sake of profit.”

Why other options are incorrect:

- **Option (A) on** does not form the idiomatic phrase; “on the sake of” is incorrect.
- **Option (B) with** is not used in this expression; “with the sake of” is incorrect.
- **Option (D) at** is also incorrect; “at the sake of” is not a valid phrase.

Information booster:

- “For the sake of” is often used to express a purpose: “He apologised for the sake of peace.”
- Do not confuse it with “at the cost of,” which implies a sacrifice: “He succeeded at the cost of his health.”

So the correct answer is (c)

**Q.92** Change the following from active to passive:

The committee can grant special awards to outstanding researchers.

- A. Special awards could have been granted to outstanding researchers by the committee.
- B. Special awards can be granted to outstanding researchers by the committee.
- C. Special awards can have granted to outstanding researchers by the committee.
- D. Special awards must being granted to outstanding researchers by the committee.

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

The given sentence is in active voice: “The committee can grant special awards to outstanding researchers.”

Steps to convert active to passive:

- Identify the object of the active sentence: **special awards**.
- Make the object the subject of the passive sentence: **Special awards**.
- Identify the modal verb and main verb: **can grant**.
- In passive voice with a modal, the structure becomes: **modal + be + past participle**.
- So, **can grant** becomes **can be granted**.
- Keep the agent (doer) with **by** if needed: **by the committee**.

Therefore, the correct passive sentence is: “Special awards can be granted to outstanding researchers by the committee.”

Why other options are incorrect:

- **Option (A)** changes meaning and tense by using "could have been granted," which suggests a past possibility, not present ability.
- **Option (C)** is grammatically incorrect because "can have granted" is not a valid passive structure.
- **Option (D)** is incorrect because "must being granted" is wrong; it should be "must be granted."

Structure reminder:

Active: **Subject + can + V1 + object**

Passive: **Object + can + be + V3 + by + subject**

So the correct answer is (b)

**Q.93** Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

He moved cautiously **lest he should slip**.

- A. in order to not slip
- B. so that he might not slip
- C. lest he slip
- D. for fear of slipping

**Answer:** C

**Sol:**

The correct option is (c).

The highlighted expression "**lest he should slip**" shows a negative purpose: he moved cautiously **so that he would not slip**. The word **lest** itself already means "for fear that" or "so that ... not." Therefore, the most suitable substitution is to keep the same meaning with a grammatically correct and concise structure.

Option (C) "**lest he slip**" is the standard and accepted structure. In formal English, after **lest**, we commonly use the base form of the verb (subjunctive) without "should," though "should" is also possible in some contexts. Since the question demands substitution, the concise correct replacement is option (C).

Grammatical rule used:

- **Lest** is used to express fear or prevention of something happening.
- Structure: **lest + subject + base verb (V1)** (or sometimes **lest + subject + should + V1**).
- It already contains a negative sense, so we usually do not add "not."

Example of the rule:

"She whispered **lest she wake the baby**."

Why other options are not the best substitution:

- **Option (A)** is awkward and non-standard; correct form would be "in order not to slip."
- **Option (B)** changes style and introduces "might not," which is possible but not the closest standard replacement of "lest."
- **Option (D)** is similar in meaning but changes the structure from clause to gerund phrase; the question asks for the most suitable replacement of the highlighted clause itself.

So the correct answer is (c)

**Q.94** Choose the correct meaning of idiom: Rearrange deck chairs on the Titanic

- A. To prepare for a celebration
- B. To focus on minor tasks while a major crisis worsens
- C. To work efficiently under pressure
- D. To create confusion intentionally

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

The idiom “**rearrange deck chairs on the Titanic**” refers to doing trivial or superficial tasks while ignoring a serious, worsening problem that requires urgent attention. It suggests that the effort is pointless because the bigger situation is already collapsing.

(Hindi meaning: बड़ी समस्या को छोड़कर छोटे-मोटे कामों में लगे रहना / संकट बढ़ते समय तुच्छ काम करना)

Step-by-step reasoning:

- The Titanic is famously associated with disaster and sinking.
- Rearranging deck chairs is a minor activity with no real impact on survival.
- So the idiom implies misplaced priorities: focusing on small matters while a major crisis intensifies.

Example sentence:

“Trying to change the logo during a financial collapse is like rearranging deck chairs on the Titanic.”

Other related idioms and their meanings:

- “Too little, too late” – action taken when it is no longer effective.
- “Missing the forest for the trees” – focusing on small details and ignoring the main issue.
- “Putting a bandage on a bullet wound” – applying a minor fix to a major problem.

So the correct answer is (b)

**Q.95** Select the most appropriate synonym of the given word: ROSEATE

- A. Uncertain
- B. Detrimental
- C. Promising
- D. Inauspicious

**Answer:** C

**Sol:**

The correct option is (c).

**Roseate** means overly optimistic, hopeful, or suggesting a favourable outcome; it can also mean rosy-coloured, but in exam vocabulary it commonly indicates a positive, bright outlook. (Hindi meaning: आशावादी / उज्वल)

Example: His roseate view of the project ignored the potential risks.

The synonym that matches this meaning is **Promising**, which means showing signs of future success or positive development. (Hindi meaning: आशाजनक / उम्मीद भरा)

Example: The early results are promising and indicate strong progress.

Synonyms (for roseate): optimistic, hopeful, favourable, bright.

Antonyms (for roseate): pessimistic, bleak, unfavourable, gloomy.

Meanings of all the other given options:

- **Option (A) Uncertain:** not sure or not definite (Hindi meaning: अनिश्चित).
- **Option (B) Detrimental:** causing harm or damage (Hindi meaning: हानिकारक).
- **Option (D) Inauspicious:** not favourable; indicating bad luck (Hindi meaning: अशुभ / प्रतिकूल).

So the correct answer is (c)

**Q.96** Choose the most suitable option to replace the highlighted part of the sentence:

She answered the questions quick.

- A. very quick

- B. swiftly
- C. rapidly
- D. quickly

**Answer:** D

**Sol:**

The correct option is (d).

The highlighted word **quick** is an adjective. However, in the sentence “**She answered the questions quick**”, the word must modify the verb **answered**. Verbs are modified by **adverbs**, not adjectives.

Therefore, we need the adverb form of “quick,” which is **quickly**. The correct sentence becomes: “**She answered the questions quickly.**”

Grammatical rule used:

- **Adjective** modifies a noun/pronoun: “**a quick response**”.
- **Adverb** modifies a verb/adjective/adverb: “**respond quickly**”.

Example of the rule:

“**He spoke politely.**” (Adverb “politely” modifies the verb “spoke.”)

Why other options are not the best replacement:

- **Option (A) very quick** remains an adjective phrase and is still incorrect after a verb.
- **Option (B) swiftly** and **Option (C) rapidly** are adverbs and are grammatically possible, but they do not directly correct the specific error by converting “quick” to its correct adverb form. The most suitable replacement of the highlighted word is **quickly**.

So the correct answer is (d)

**Q.97** 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.

She said that she wanted to meet the principal.

- A. “I want to meet the principal,” she said.
- B. “I wanted to meet the principal,” she said.
- C. “I wished to meet the principal,” she said.
- D. “May I meet the principal?” she said.

**Answer:** A

**Sol:**

The correct option is (a).

The given sentence is in indirect speech: “**She said that she wanted to meet the principal.**” Here, “wanted” is a backshifted form because the reporting verb “said” is in the past. When converting back to direct speech, we generally restore the original tense that would have been spoken.

Step-by-step conversion:

- **Pronoun change:** “she” (in reported speech) becomes “I” in direct speech because the speaker is the same person.
- **Removal of conjunction:** “that” is removed in direct speech.
- **Tense restoration:** “wanted” often represents the original present intention “want” in direct speech when the reporting is in past.
- **Punctuation and quotes:** Add quotation marks and place the comma before the reporting clause.

Thus, the correct direct speech is: “**I want to meet the principal,**” she said.

Why other options are incorrect:

- **Option (B)** keeps “wanted,” which is possible in some contexts, but it usually changes the intended immediacy; exams prefer restoring the likely original direct form “want.”
- **Option (C)** changes the verb to “wished,” altering meaning and wording unnecessarily.
- **Option (D)** changes the statement into a question (“May I...?”), which does not match the original reported statement.

So the correct answer is (a)

**Q.98** Identify the misspelt word

- A. Mnemonic
- B. Priviledge
- C. Conscientious
- D. Perseverance

**Answer:** B

**Sol:**

The correct option is (b).

Option (B) **Priviledge** is the misspelt word. The correct spelling is **Privilege**.

**Privilege** means a special right, advantage, or immunity granted to a particular person or group. (Hindi meaning: विशेषाधिकार) It indicates an advantage that is not available to everyone.

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

Parts of speech information:

- **Privilege** is mainly used as a **noun** (a special right) and can also be used as a **verb** (to grant special advantage): "The policy **privileged** certain groups."
- The related adjective is **privileged** (Hindi meaning: विशेषाधिकार प्राप्त).

Meanings of all the given options:

- **Option (A) Mnemonic:** a memory aid or technique used to remember information (Hindi meaning: स्मृति-सहायक).
- **Option (B) Priviledge:** incorrect spelling of "privilege" (Hindi meaning intended: विशेषाधिकार).
- **Option (C) Conscientious:** careful, diligent, and responsible in work or duty (Hindi meaning: कर्तव्यनिष्ठ / ईमानदार).
- **Option (D) Perseverance:** continued effort despite difficulties (Hindi meaning: दृढ़ता / लगन).

So the correct answer is (b)

**Q.99** Identify the correctly spelt adjective that means "a fortunate discovery by chance."

- A. Serendipitous
- B. Serendipious
- C. Serendepitious
- D. Serendiptous

**Answer:** A

**Sol:**

The correct option is (a).

Option (A) **Serendipitous** is the correctly spelt adjective. It means a fortunate and unexpected discovery made by chance. (Hindi meaning: सौभाग्यवश मिली हुई खोज / आकस्मिक शुभ खोज) It refers to finding something valuable without deliberately searching for it.

Example: The scientist made a **serendipitous** discovery while testing a different hypothesis.

Why other options are incorrect:

- **Option (B) Serendipious** is misspelt (missing letters and incorrect formation).
- **Option (C) Serendepitious** is misspelt (wrong internal spelling).
- **Option (D) Serendiptous** is misspelt (missing letters and incorrect structure).

Meanings of all the given options (intended meaning):

- **Option (A) Serendipitous:** lucky discovery by chance (Hindi meaning: आकस्मिक शुभ खोज).
- **Option (B) Serendipious:** incorrect spelling; intended meaning same as above.
- **Option (C) Serendepitious:** incorrect spelling; intended meaning same as above.
- **Option (D) Serendiptous:** incorrect spelling; intended meaning same as above.

So the correct answer is (a)

---

**Q.100** Rearrange the following sentences to form a coherent paragraph:

1. It involves a careful and unbiased study of a topic to discover new information or verify what is already known.
2. Research plays a crucial role in academic and scientific development.
3. It may be theoretical, aiming to expand understanding, or applied, seeking solutions to practical issues.
4. The results are then recorded and reviewed by experts to confirm accuracy and reliability.

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

**Answer:** A

**Sol:**

The correct option is (a).

To form a coherent paragraph, the sentences must be arranged so that the topic is introduced first, then defined, then expanded with types, and finally concluded with what happens to results.

- **Sentence 2** is the best opening because it introduces the topic "Research" and states its importance in academic and scientific development.
- **Sentence 1** must follow because it explains what research involves, giving a clear definition after the introduction.
- **Sentence 3** logically comes next because "It may be theoretical... or applied..." expands on the nature/types of research, and "It" clearly refers back to research described in Sentence 1.
- **Sentence 4** fits last because it describes the final stage: results are recorded and reviewed by experts for accuracy and reliability, which naturally comes after conducting research.

Thus, the correct order is 2, 1, 3, 4, which matches option (A).

So the correct answer is (a)

---