

टेस्ट फॉर्म नंबर

अधिकतम अंक : 200  
कुल प्रश्न : 100  
निर्धारित समय : 60 मि.

## उम्मीदवारों को निर्देश

प्रश्नों को हल करने से पहले निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

(1) इस पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जो कि कुल 4 भागों में विभाजित हैं।

भाग -(I) : Reasoning Aptitude

(25 प्रश्न)

भाग -(II) : General Studies

(25 प्रश्न)

भाग -(III) : Quantitative Aptitude

(25 प्रश्न)

भाग -(IV) : English Language

(25 प्रश्न)

(2) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।

(3) प्रश्नों को हल करना प्रारम्भ करने से पहले आपको इस पुस्तिका की जांच करनी चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इसमें सभी पृष्ठ उपस्थित हैं और कोई पृष्ठ कम या बदला हुआ नहीं है। अगर आपको इस पुस्तिका में कोई दोष मिलता है, तो आपको तुरंत इसे बदलना होगा।

(4) प्रत्येक प्रश्न में नकारात्मक अंकन होता है क्योंकि प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.5 अंक काट दिया जाएगा।

(5) आपको निरीक्षक द्वारा उत्तर पुस्तिका अलग से दी जाएगी। आपको प्रश्नों को हल करना प्रारम्भ करने से पहले अपना नाम, रोल नंबर, टेस्ट नाम आईडी और/परीक्षा का नाम उत्तर-पुस्तिका पर सावधानीपूर्वक पूरा/ करना होगा। आपको उत्तरपुस्तिका में निर्धारित स्थान पर अपना - हस्ताक्षर भी करना होगा। इन निर्देशों का पूरी तरह से पालन किया जाना चाहिए, जिसको न करने पर आपकी उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन नहीं - किया जाएगा और आपको 'शून्य' अंक दिया जाएगा।

(6) उत्तर केवल पेंसिल या ब्लैकब्लू बॉल पेन/ द्वारा उत्तरपुस्तिका प्रासंगिक प्रश्न संख्या के सम्बंधित गोले को पूरी तरह से ब्लैक करके - दिखाया जाना चाहिए।

(7) OMR उत्तर पुस्तिका को एक मशीन द्वारा जांचा जायेगा। यदि किसी स्थिति में उपलब्ध जानकारी, आवेदन पत्र में दी गयी जानकारी से अलग पायी गयी, तो आवेदक का आवेदन निरस्त कर दिया जायेगा।

(8) निरीक्षक की अनुमति मिलने के बाद ही कोई परीक्षा कक्ष छोड़ सकता है।

(9) उपरोक्त में से किसी भी निर्देश का अनुपालन करने में विफल उम्मीदवार को उपयुक्त कार्यवाहीजुर्माना के लिए उत्तरदायी समझा जा / सकता है।

(10) जितनी जल्दी हो सके उतनी जल्दी और सावधानी से प्रश्नों का उत्तर दें। कुछ सवाल कठिन हो सकते हैं और दूसरे आसान हो सकते हैं। किसी भी प्रश्न पर ज्यादा समय नहीं बिताएं।

(11) मोबाइल फोन और वायरलेस संचार उपकरण, परीक्षा कक्ष कमरे में पूरी तरह से प्रतिबंधित/हैं। कोई भी आवेदक अपने मोबाइल का या किसी वायरलेस संचार उपकरण को बंद करके भी अपने पास नहीं रख सकता। नियम का उल्लंघन करने पर आवेदक के विरुद्ध उचित कार्यवाही की जायेगी और उसका आवेदन भी निरस्त किया जा सकता है।

(12) उत्तर-पत्र पर कोई रफ काम नहीं किया जाना चाहिए।

(13) कोई भी उम्मीदवार परीक्षा पूरा होने से पहले परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ सकता है।

परीक्षार्थी का नाम:.....

दिनांक:..... परीक्षा कोड .....

अनुक्रमांक:.....

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें।

2. उस अक्षर-समूह का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

NUKE, OTMC, RQQY, WLWS, '?'

(A) EFGJ (B) DEEK

(C) EFHK (D) DEFK

## Reasoning Aptitude

1. एक परिवार में केवल छह व्यक्ति L, M, N, O, P और Q हैं। L और P बहनें हैं। N, L की इकलौती संतान है। Q, M का पति है और उसका एक बेटा है। O, P का भतीजा/ भांजा है। Q, P से कैसे संबंधित है?

(A) भाई (B) साला/जीजा/देवर  
(C) पिता (D) या तो (A) या (B)

3. उस विकल्प का चयन करें जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।

14 : 131 :: 23 : ?

(A) 414 (B) 397

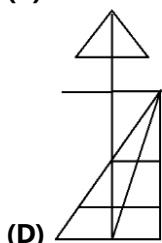
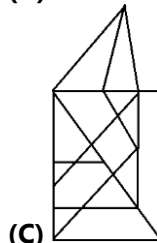
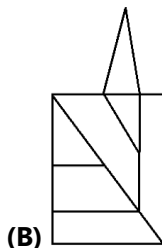
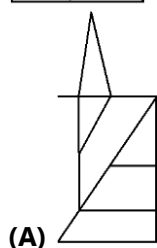
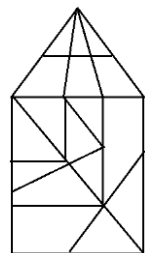
(C) 419 (D) 389



4. चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी रूप में एक समान हैं और एक भिन्न है। भिन्न अक्षर-समूह का चयन करें।

- (A) GIBF (B) PRUX  
(C) RTEH (D) NPAD

5. उस विकल्प का चयन करें जो दी गई आकृति में सन्निहित है (रोटेशन की अनुमति नहीं है)।



6. उस विकल्प का चयन करें जिसमें संख्याएं उसी तरह संबंधित हैं जैसे दिए गए समूह में संख्याएं हैं।

(18, 15, 243)

- (A) (10, 19, 154) (B) (24, 26, 576)  
(C) (27, 31, 387) (D) (9, 39, 354)

7. गणितीय चिह्नों के उस सही संयोजन का चयन करें जो क्रमिक रूप से (\*) चिह्नों को प्रतिस्थापित कर सके और समीकरण को सही बना सके।

$$9 * 8 * 7 * 6 * 77 * 4$$

- (A)  $\times + - = -$  (B)  $+ \times + - =$   
(C)  $+ \times - = -$  (D)  $\times - + = +$

8. 'Atrocious' का संबंध 'Loathsome' से उसी प्रकार है जैसे 'Alluring' का संबंध '\_\_\_\_\_' से है

- (A) repelling (B) enticing  
(C) condemn (D) bore

9. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

**कथन:** सभी क्रिकेटर पालीटीशियन हैं।

कुछ पालीटीशियन फादर हैं।

**निष्कर्ष:** I. कुछ पालीटीशियन क्रिकेटर हैं।

II. सभी क्रिकेटर फादर हैं।

III. कुछ फादर पालीटीशियन हैं।

IV. कुछ फादर क्रिकेटर हैं।

(A) केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं

(B) केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं

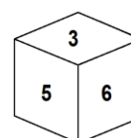
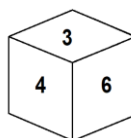
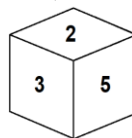
(C) केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं

(D) केवल निष्कर्ष I और IV अनुसरण करते हैं

10. सही विकल्प का चयन करें जो दिए गए शब्दों की व्यवस्था को उसी क्रम में दर्शाता है जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में दिखाई देते हैं।

1. Darker 2. Dare  
3. Darkened 4. Death  
5. Daoism 6. Dose  
(A) 521346 (B) 523146  
(C) 513264 (D) 532146

11. एक ही पासे के तीन अलग-अलग स्थान दिखाए गए हैं, जिनमें से छह फलक को 1 से 6 तक अंकित किए गए हैं। उस संख्या का चयन करें जो '6' दर्शाने वाले फलक के विपरीत फलक पर होगी।



- (A) 1 (B) 4  
(C) 5 (D) 2

12. दिए गए विकल्पों में से उस शब्द का चयन करें जो 'CATERPILLAR' शब्द के अक्षर का उपयोग करके नहीं बनाया जा सकता है (शब्द के प्रत्येक अक्षर का अधिकतम एक बार उपयोग किया जा सकता है)।

- (A) CRATER (B) TEAR  
(C) LEAP (D) LOVER

13. चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से एक समान हैं और एक भिन्न है। भिन्न शब्द का चयन करें।

- (A) Lethargy (B) Vivacity  
(C) Eagerness (D) Vigor

14. प्रश्न में, एक शब्द को संख्याओं के केवल एक समूह द्वारा दर्शाया गया है जैसा कि किसी एक विकल्प में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्याओं के समूह को वर्णमाला के 2 वर्गों द्वारा दर्शाया गया है जैसा कि नीचे दो मैट्रिक्स में दिया गया है। मैट्रिक्स -I के कॉलम और पंक्तियों को 0-4 से और मैट्रिक्स -II के कॉलम और पंक्तियों को 5-9 से क्रमांकित किया गया है। इस मैट्रिक्स के एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और अगले को उसके कॉलम द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'D' को '03', '23' आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है और 'G' को '21', '67', '95' आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी प्रकार, 'CHARIOT' शब्द के लिए सही समूह की पहचान करें।

**Matrix I:**

	0	1	2	3	4
0	C	L	A	D	B
1	O	I	C	H	K
2	C	G	A	D	A
3	L	O	C	M	L
4	Y	I	Y	Z	N

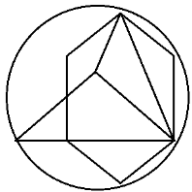
**Matrix II:**

	5	6	7	8	9
5	T	E	D	I	L
6	O	M	G	T	R

7	N	R	A	A	G
8	Z	D	L	W	H
9	G	F	S	C	O

- (A) 32, 13, 22, 69, 11, 10, 55  
 (B) 20, 13, 23, 68, 11, 65, 55  
 (C) 12, 13, 02, 76, 12, 31, 54  
 (D) 14, 13, 77, 76, 11, 10, 54

15. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (A) पांच (B) छह  
 (C) चार (D) तीन

16. दिए गए संयोजन की सही दर्पण छवि का चयन करें जब दर्पण को MN पर रखा जाता है जैसा कि नीचे दिखाया गया है:



M  
N

- (A) (B)   
 (C) (D)

17. गणितीय चिह्नों के उस सही क्रम का चयन करें जो क्रमिक रूप से '#' चिह्नों को प्रतिस्थापित कर सकता है और दिए गए समीकरण को संतुलित कर सकता है।

$$38 \# 9 \# 51 \# 17 \# 29 = 40$$

- (A) +, ÷, -, × (B) -, ×, -, ÷  
 (C) -, × ÷, + (D) +, ×, ÷, -

18. निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द का चयन करें।

Intrepid: Dauntless :: Ravage: ?

- (A) Appease (B) Pillage  
 (C) Occult (D) Wandering

19. उस विकल्प का चयन करें जो चौथी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जैसे पहली संख्या दूसरी संख्या से संबंधित है और पांचवीं संख्या छठी संख्या से संबंधित है।

$$42: 1800 :: 37 : ? :: 29 : 962$$

- (A) 1469 (B) 1373  
 (C) 1561 (D) 1297

20. एक श्रृंखला दी गई है जिसमें एक पद गायब है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करे।

$$194, 210, 226, 242, 258, 274, 290, 306, ?$$

- (A) 325 (B) 337

(C) 322

(D) 332

21. उस विकल्प का चयन करें जिसमें शब्द वही संबंध साझा करते हैं जो दिए गए शब्दों के जोड़े द्वारा साझा किए गए हैं।

सील: छाल

- (A) टाइगर: हाउल (B) चूहे: चीख  
 (C) कंगारू: दहाड़ (D) मच्छर: गाओ

22. बिंदु E बिंदु A के 5 मी उत्तर में है। B, G के 7 मी पश्चिम में है। D, M के 3 मी पश्चिम में है और M, B के 11 मी दक्षिण में है। N, A के 4 मी पूर्व में है। N बिंदु D के 6 मी उत्तर में है। बिंदु N के सन्दर्भ में बिंदु G किस दिशा में है?

- (A) उत्तर-पश्चिम (B) दक्षिण  
 (C) दक्षिण पूर्व (D) उत्तर पूर्व

23. उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

रस : गूदा :: मक्खन :

- (A) दूध (B) दही  
 (C) तेल (D) गाय

24. चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से एक समान हैं और एक भिन्न है। भिन्न शब्द का चयन करें।

- (A) हीलियम (B) आर्गन  
 (C) नियॉन (D) बेरिलियम

25. निम्नलिखित में से कौन-सा श्रृंखला का अगला पद होगा?

NV, PT, SQ, ' ? '

- (A) VN (B) WM  
 (C) RP (D) PX

### General Studies

26. कपास की छोटी पत्ती रोग किस तत्व की कमी से होता है?

- (A) बोरोन (B) पोटैशियम  
 (C) जिंक (D) कॉपर

27. जूनियर नंबर एक खिलाड़ी बनने वाली पहली भारतीय महिला शटलर कौन बनी है?

- (A) तसनीम मीर (B) अश्विनी चालिहा  
 (C) आकर्षी कश्यप (D) मालविका बंसोड़

28. शिरुई हिल्स किस राज्य में स्थित है?

- (A) उत्तराखंड (B) त्रिपुरा  
 (C) पश्चिम बंगाल (D) मणिपुर

29. किस देश की सरकार ने 18 वर्ष और उससे अधिक आयु के सभी नागरिकों को COVID-19 वैक्सीन की 5वीं खुराक देने की घोषणा की है?

- (A) जर्मनी (B) न्यूजीलैंड  
 (C) फ्रांस (D) ऑस्ट्रेलिया

30. 'मांजा राय' निम्नलिखित में से किस राज्य का व्यंजन है?

- (A) मेघालय (B) कर्नाटक  
 (C) ओडिशा (D) बिहार

31. इंटरनेशनल टेस्ट क्रिकेट के इतिहास में दो देशों के लिए शतक जड़ने वाले दूसरे क्रिकेटर कौन बने हैं?

- (A) गैरी बैलेंस (B) सिकंदर रजा  
 (C) डेविड रूट (D) केप्लर वेसल्स

32. हक्की-पिककी आदिवासी समुदाय मुख्य रूप से भारत के किस भाग में पाया जाता है?

- (A) उत्तर-पूर्व (B) उत्तरी  
(C) पश्चिमी (D) दक्षिणी

33. भारत में पहली बार किस राज्य/केन्द्र-शासित प्रदेश में लिथियम के भंडार मिले हैं?

- (A) जम्मू और कश्मीर  
(B) असम  
(C) अण्डमान और निकोबार द्वीपसमूह  
(D) बिहार

34. मथुरा कला विद्यालय के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।

- (I) इसे कुषाण शासकों का संरक्षण प्राप्त था।  
(II) मूर्तियों के चित्रण के लिए ग्रे बलुआ पत्थर का इस्तेमाल किया गया था।

ऊपर दिए गए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (A) केवल I (B) केवल II  
(C) दोनों I और II (D) ना तो I ना ही II

35. अमराबाद टाइगर रिजर्व किस राज्य में स्थित है?

- (A) झारखंड (B) महाराष्ट्र  
(C) तेलंगाना (D) छत्तीसगढ़

36. जब श्रम बल वर्तमान दर पर काम करने के लिए तैयार होता है लेकिन काम नहीं मिलता है, तो इसे \_\_\_\_\_ के रूप में जाना जाता है।

- (A) चक्रीय बेरोजगारी (B) मौसमी बेरोजगारी  
(C) अनिवार्य बेरोजगारी (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

37. 'भारत निर्माण योजना' किस वर्ष शुरू की गई थी?

- (A) 2000 (B) 2005  
(C) 2008 (D) 2012

38. किस प्रकार के संतुलन (equilibrium) में, पिंड का गुरुत्वाकर्षण केंद्र उच्चतम बिंदु पर होता है?

- (A) तटस्थ संतुलन (B) अस्थिर संतुलन  
(C) A और B दोनों (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

39. केंद्रीय बजट 2022-23 में केन-बेतवा लिंक परियोजना के कार्यान्वयन के लिए कितनी राशि आवंटित की गई है?

- (A) ₹1,400 करोड़ (B) ₹2,300 करोड़  
(C) ₹3,100 करोड़ (D) ₹4,700 करोड़

40. निम्नलिखित में से कौन प्रबल अम्ल (strong acid) नहीं है?

- (A) नाइट्रिक अम्ल (B) सल्फ्यूरिक अम्ल  
(C) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (D) फास्फोरिक अम्ल

41. गैस का आयतन स्थिर \_\_\_\_\_ पर अणुओं की संख्या के सीधे आनुपातिक होता है।

- (A) तापमान (B) दबाव  
(C) दोनों A और B (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

42. रेलवे यात्रियों के खोए हुए सामान को ट्रैक करने के लिए भारतीय रेलवे द्वारा शुरू किए गए मिशन का नाम बताइए।

- (A) मिशन तालाश (B) मिशन धरोहर  
(C) मिशन अमानत (D) मिशन प्रयास

43. कार्पल (Carpal) हड्डियाँ \_\_\_\_\_ से संबंधित हैं।

- (A) टखने (B) कलाई  
(C) जांघ (D) उँगलियाँ

44. 'हलारी' निम्नलिखित में से किस प्रजाति की नस्ल है?

- (A) गधा (B) ऊँट  
(C) घोड़ा (D) भैंस

45. मलयालम सिनेमा की किस एक्ट्रेस की 120वीं जयंती पर गूगल ने डूडल के माध्यम से श्रद्धांजलि दी?

- (A) शीला रविचंद्रन (B) माहेश्वरी अम्मा  
(C) शोभना (D) पी के रोजी

46. एक विधायी निकाय के दो विधायी सत्रों के बीच की समाप्ति की अवधि को क्या कहा जाता है?

- (A) स्थगन (B) आदेश बिंदु  
(C) स्थगितकरण (D) इनमें से कोई नहीं

47. आधे सीलोन को अपने नियंत्रण में लाने वाला चोल राजा निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (A) राजेंद्र (B) कुबचुंगा I  
(C) राजाराजा I (D) राजादिराज

48. भारत का पहला भूवैज्ञानिक पार्क किस स्थान पर बनाया जाएगा?

- (A) लम्हेटा (B) पंसारी  
(C) जम्बुर (D) रोंगदोई

49. विधायिका में व्हिप का मुख्य कार्य है:

- (A) कोरम बनाए रखना  
(B) पार्टी अनुशासन सुनिश्चित करना  
(C) सदन का विशेष व्यवसाय चलाना  
(D) वित्त प्रदान करना

50. केरल में आयोजित वार्षिक राज्य स्तरीय युवा महोत्सव का नाम क्या है?

- (A) मलयाला मनोरमा (B) मल्लू जादू  
(C) केरलोत्सवम (D) केरल सहवु

### Quantitative Aptitude

51. एक शंकाकार बर्तन, जिसके आधार का व्यास 36 सेमी और ऊंचाई 75 सेमी है, तरल 'X' से भरा हुआ है। तरल 'X' को एक बेलनाकार बर्तन में खाली किया जाता है जिसके आधार की त्रिज्या 15 सेमी है। बेलनाकार बर्तन में वह ऊंचाई ज्ञात करें जिसतक तरल का स्तर रहेगा।

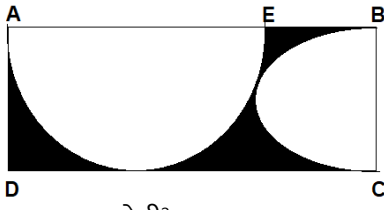
- (A) 36 सेमी (B) 72 सेमी  
(C) 75 सेमी (D) 96 सेमी

52. एक त्रिकोण के केन्द्रक का निर्देशांक ज्ञात करें जिसके शीर्ष बिन्दुओं A(1, 8), B(6, 12) और C(8, 10) पर है।

- (A) (3, 7) (B) (4, 8)  
(C) (7, 3) (D) (5, 10)

53. दी गई आकृति में, व्यास AE और BC वाले दो अर्धवृत्त हैं। ABCD एक आयत है जिसमें AB = 10 सेमी और BC = 4 सेमी है। छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात करें। [मान लें  $\pi = 22/7$ ]





- (A) 11.23 सेमी<sup>2</sup> (B) 32.37 सेमी<sup>2</sup>  
(C) 8.57 सेमी<sup>2</sup> (D) 12.27 सेमी<sup>2</sup>

54. सरलीकृत मान ज्ञात करें

$$\sqrt{58 + \sqrt{(6 \times 4) + 3 + \sqrt{900\% \text{ of } 9}}}$$

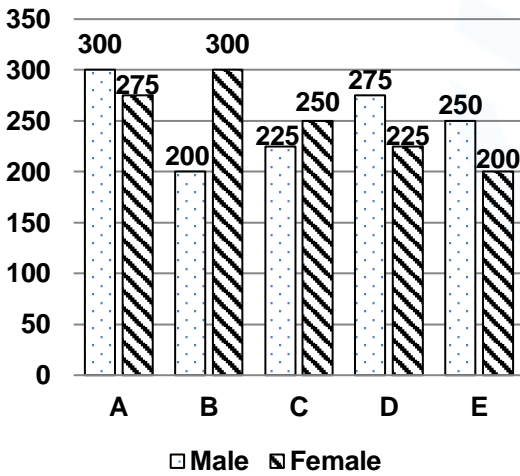
- (A) 8 (B) 7  
(C) 9 (D) 6

55. 'A' और 'B' की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 3:2 है और उनके वर्तमान आयु का औसत 25 वर्ष है। अभी से 5 वर्ष पहले, 'A' और 'B' की आयु का अनुपात  $(x - 2):(x - 4)$  था। 'x' का मान ज्ञात करें।

- (A) 10 (B) 7  
(C) 15 (D) 12

56. दिया गए बार ग्राफ का अध्ययन करें और उसपर आधारित सवालों के उत्तर दें।

दिया गया बार ग्राफ पांच संगठन (A, B, C, D और E) में पुरुषों और महिलाओं की संख्या दर्शाता है।



दिए गए पांच संगठनों में पुरुषों और महिलाओं की कुल संख्या में से संगठन 'A', 'C' और 'E' में पुरुषों की संख्या का प्रतिशत ज्ञात करें।

- (A) 25% (B) 30%  
(C) 31% (D) 35%

57. 32 श्रमिकों की एक टीम को 40 दिनों में एक काम पूरा करना है। उन्होंने मिलकर एक साथ काम शुरू किया लेकिन 28 दिनों के बाद, 6 और श्रमिकों को इस प्रकार जोड़ा गया कि पूरा काम निर्धारित समय में पूरा हो गया। यदि 6 और श्रमिकों को काम पर नहीं लगाया जाता तो काम में कितने दिन की देरी हो जाती है। [प्रत्येक श्रमिक की क्षमता समान है]

- (A) 1 (B) 2  
(C) 2.25 (D) 1.5

58. एक दुकानदार ने चार वस्तुएँ अर्थात् 'A', 'B', 'C' और 'D' बेचीं। नीचे दी गई तालिका वस्तुओं का क्रय मूल्य और दुकानदार को संबंधित वस्तुओं को बेचने पर हुए लाभ%/ हानि% को दर्शाती है।

तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

ध्यान दें: - '+' और '-' चिह्न क्रमशः लाभ और हानि प्रतिशत को दर्शाता है।

Articles	Cost Price (in ₹)	Profit % or Loss %
A	120	+30%
B	90	-26(2/3)
C	100	-14
D	150	+24

वस्तु 'A' और 'C' को साथ में बेचने पर अर्जित लाभ/हानि प्रतिशत और वस्तु 'B' और 'D' को साथ में बेचने पर अर्जित लाभ/हानि प्रतिशत का अंतर ज्ञात करें।

- (A) 10% (B) 5%  
(C) 12% (D) 8%

59. पाइप 'A' और 'B' एक टैंक को क्रमशः 15 घंटे और 20 घंटे में भर सकते हैं जबकि पाइप 'C' उसी टैंक को 30 घंटे में खाली कर सकता है। जब टैंक खाली होता है, तो सभी तीन पाइप को खोला जाता है पर 5 घंटे बाद पाइप 'A' को बंद कर दिया जाता है। इस तरह से टैंक को भरने में लगने वाला कुल समय ज्ञात करें।

- (A) 35 घंटे (B) 30 घंटे  
(C) 40 घंटे (D) 38 घंटे

60. दो ट्रेन 'A' और 'B' 825 किमी दूर हैं। दोनों ट्रेनें एक-दूसरे की ओर इस प्रकार यात्रा करना शुरू करती हैं कि ट्रेन 'A' की गति ट्रेन 'B' की तुलना में 5 किमी/घं अधिक है। यदि वे 5 घंटे के बाद एक-दूसरे से मिलती हैं, तो ट्रेन 'A' की गति ज्ञात करें।

- (A) 80 किमी/घं (B) 85 किमी/घं  
(C) 75 किमी/घं (D) 70 किमी/घं

61. एक व्यक्ति शांत जल में 12 किमी/घंटा की गति से नाव चलाता है। वह कुछ दूरी तक धारा अनुप्रवाह में यात्रा करता है और फिर वापस प्रारंभिक बिंदु पर आता है। धारा की गति 3 किमी/घंटा है। पुरे यात्रा के दौरान नाव की औसत गति ज्ञात करें।

- (A) 11.25 किमी/घं (B) 12 किमी/घं  
(C) 10 किमी/घं (D) 8 किमी/घं

62. एक ताजे तरबूज में 60% पानी और शेष गूदा है। कुछ दिनों बाद इसमें पानी की मात्रा 10% तक कम हो जाती है और इसका वजन 2 किग्रा हो जाता है। मूल रूप से तरबूज का वजन ज्ञात करें।

- (A) 4 किग्रा (B) 4.5 किग्रा  
(C) 5 किग्रा (D) 3 किग्रा

63. किस अनुपात में ₹36 प्रति किग्रा की दर से खरीदे गए 'A' प्रकार के चावल को क्रमशः ₹48 प्रति किग्रा की दर से खरीदे गए 'B' प्रकार के चावल के साथ मिलाना चाहिए, ताकि परिणामी मिश्रण का क्रय मूल्य ₹40 प्रति किग्रा हो जाए?

- (A) 1:4 (B) 3:2  
(C) 2:1 (D) 5:3

64. यदि  $\sin^2 = 2 \sin - 1$ ,  $0^\circ \leq \leq 90^\circ$ , तो  $\cos^3 - \sin^2(90^\circ - \theta) + 2\sec^2(\theta/2)$  का मान ज्ञात करें।

- (A) 3.5 (B) 0  
(C) 2.5 (D) 2



65. व्यक्तियों की कुछ संख्या में से, 65% को कॉफी पसंद है, 48% को चाय पसंद है और 30% को दोनों पसंद है। कितने प्रतिशत व्यक्तियों को दो पेयजल में से कोई भी पसंद नहीं है?

- (A) 13% (B) 15%  
(C) 17% (D) 25%

66. एक परीक्षा में, उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक प्रतिशत 33% है। एक छात्र 42 अंक प्राप्त करता है और 24 अंकों से फेल हो जाता है। परीक्षा का अधिकतम अंक ज्ञात करें।

- (A) 150 (B) 180  
(C) 100 (D) 200

67. एक दुकानदार ने ₹300 में 5 दर्जन अंडे खरीदे, लेकिन परिवहन के दौरान 12 अंडे टूट गए और उन्हें फेंक दिया गया। वह दर ज्ञात करें जिस पर शेष अंडे को इस प्रकार बेचा जाए कि दुकानदार को कुल मिलाकर 12% का लाभ हो।

- (A) ₹5.6 (B) ₹6.5  
(C) ₹8 (D) ₹7

68. सुमन ने विवेक से 3 वर्ष के लिए 14% प्रति वर्ष के साधारण ब्याज पर ₹6,300 उधार लिए। सुमन ने उधार ली गई राशि में कुछ और राशि जोड़े और इसे मोहन को समान समय के लिए 16% प्रति वर्ष के साधारण ब्याज पर उधार दे दिया। यदि सुमन को पूरे लेन-देन में ₹618 का लाभ हुआ, तो उसने मोहन को कितनी राशि उधार दी?

- (A) ₹6,800 (B) ₹6,500  
(C) ₹7,200 (D) ₹7,800

69. एक छात्र के 12 पेपर का औसत अंक 75 है। यदि अधिकतम और न्यूनतम अंक को छोड़ दिया जाए, तो औसत अंक 77 है। यदि उसका न्यूनतम अंक 42 है, तो उसके द्वारा प्राप्त अधिकतम अंक ज्ञात करें।

- (A) 88 (B) 90  
(C) 100 (D) 95

70. एक अंकगणितीय श्रेणी के चौथे और नौवें पद का योग 12 है। श्रेणी के पहले 12 पदों का योग ज्ञात करें।

- (A) 75 (B) 70  
(C) 78 (D) 72

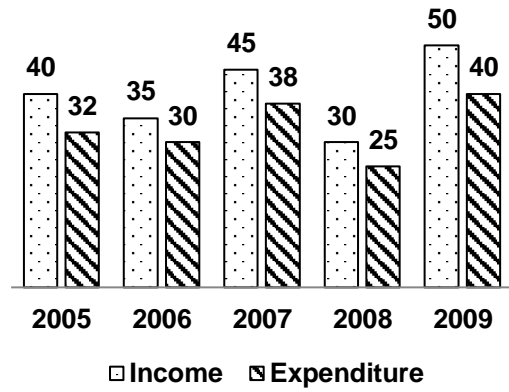
71. यदि  $\{x^4 + (1/x^4) = 23\}$  है, तो  $\{x - (1/x)\}$  का मान होगा:

- (A) 5 (B)  $\sqrt{5}$   
(C) 3 (D)  $\sqrt{3}$

72. यदि  $a + b + c = 3$  है, तो  $\{1/(a-1)(b-1)\} + \{1/(b-1)(c-1)\} + \{1/(c-1)(a-1)\}$  का मान ज्ञात करें जहाँ a, b और c 1 के बराबर नहीं है।

- (A) 1 (B) 0  
(C) -1 (D) -2

73. दिया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग वर्षों में एक व्यक्ति की आय (हज़ारों में) और व्यय (हज़ारों में) के बारे में जानकारी दर्शाता है। ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



दिए गए सभी पांच वर्षों में आदमी की औसत बचत ज्ञात करें।

- (A) ₹5,000 (B) ₹7,000  
(C) ₹70,000 (D) ₹35,000

74. उस वर्ग की परिधि ज्ञात करें जिसके चारों कोने एक वृत्त पर हैं, जिसकी त्रिज्या 6 सेमी है और जिसका विकर्ण वृत्त के केंद्र से गुजरती है।

- (A) 12 सेमी (B) 24 सेमी  
(C)  $24\sqrt{2}$  सेमी (D)  $12\sqrt{3}$  सेमी

75. 3 मीटर और 4.5 मीटर की लम्बाई वाले दो पोल के बीच की दूरी 7.5 मीटर है। प्रत्येक पोल के शीर्ष को विपरीत पोल के पाद (फुट) से मिलाने वाली रेखाओं के प्रतिच्छेदन बिंदु की जमीनी स्तर से ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- (A) 2.25 मी (B) 2.5 मी  
(C) 2 मी (D) 1.8 मी

### English Language

76. Select the correct spelling of the word.

- (A) controversy (B) controvery  
(C) controverisy (D) controverys

77. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, choose 'No Improvement' as your answer.

Most of the people in the club are snobs who look up to people who attended public schools.

- (A) look after (B) look down on  
(C) look at (D) No Improvement

78. Select the correctly spelled word.

- (A) pronounce (B) pronunce  
(C) prounounce (D) prounounce

79. Select the most appropriate option to fill in the blank.

In 2021, Russia banned all educational activities not \_\_\_\_\_ by the government, which includes cooperation with foreign universities.

- (A) accrued (B) approved  
(C) contended (D) satisfied

80. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom in the given sentence.

A cloud on the horizon

- (A) A single flaw in an otherwise perfect plan  
(B) An unpleasant feeling that something bad is going to happen  
(C) Someone who deliberately argues on every issue  
(D) Something that threatens to cause problems in the future

81. Select the word that means the same as the group of words given.

Excessively concerned with minor details

- (A) pantheist (B) pedantic

(C) souvenir

(D) sinecure

82. Select the word that means the same as the group of words given.

Government by the wealthy

(A) aristocracy

(B) neocracy

(C) plutocracy

(D) gerontocracy

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

Vanish

(A) materialize

(B) disappear

(C) revive

(D) provoke

84. Given below are four jumbled sentences. Select the option that gives their correct order.

P. Russia has worked over the past two decades to make its universities more prestigious.

Q. The Russian government internationalized and updated its higher education system.

R. It also meant adopting European higher education standards, particularly transitioning from the one-tier, five-year "specialist" degree to the two-tier "bachelor-master" system.

S. This meant moving away from Soviet traditions.

(A) SRQP

(B) SPRQ

(C) PQRS

(D) PQSR

85. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, choose 'No Improvement' as your answer.

The President has called away a day of mourning to honor those killed in the worst train accident in the country's history.

(A) called for

(B) called after

(C) called in

(D) No improvement

86. Select the most appropriate option to fill in the blank.

The partnership, which began in 2010, had been \_\_\_\_\_ by a five-year extension and multimillion-dollar funding in 2019.

(A) endangered

(B) compressed

(C) commanded

(D) bolstered

87. In the sentence identify the segment which contains a grammatical error.

Russian scholars are unable (A)/ to criticized the invasion without (B)/ risking employment terminations, (C)/ fines and jail sentences. (D)

(A) A

(B) B

(C) C

(D) D

88. Select the most appropriate antonym of the given word.

SMUG

(A) enraged

(B) conceited

(C) humble

(D) industrious

89. Select the correct passive form of the given sentence.

Where will you spend your holidays?

(A) Where shall your holidays be spent by you?

(B) Where will your holidays be spent by you?

(C) Where would your holidays be spent by you?

(D) Where should your holidays be spent by you?

90. In the sentence identify the segment which contains a grammatical error.

By shutting out Russian academia, the West (A)/ is alienating Russian students and scholars (B)/ and setting a bad precedent for (C)/ international academic cooperate. (D)

(A) A

(B) B

(C) C

(D) D

91. Select the most appropriate synonym of the given word.

DEPRIVE

(A) divest

(B) constitute

(C) invigorate

(D) amplify

**Direction (92-96):** In the following passage some words have been deleted. Fill in the blank with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.

The fight against polio through massive vaccination efforts since 1988 has \_\_\_\_\_ reduce the number of cases by more than 99 per cent worldwide—but there remains a worry. Instances of vaccine-derived poliovirus (vdpv), caused by the virus strains used in the vaccine by \_\_\_\_\_ their ability to cause the

paralytic disease, have seen a spike between 2010 and 2019.

At least 149 cases of immunodeficiency

vdpv (ivdpv) had been \_\_\_\_\_ to the World Health

Organization (WHO) between January 1961 and December

2019, says the agency's Weekly Epidemiological Record.

While the number itself might look small, the rate at which it is increasing is \_\_\_\_\_. At least two out of three cases (66

per cent) reported so far were \_\_\_\_\_ between 2010 and

2019. Of these, 59 per cent occurred in children under two years of age.

92. \_\_\_\_\_ has \_\_\_\_\_ reduce the number

(A) helped

(B) assistance

(C) support

(D) comforting

93. \_\_\_\_\_ vaccine by \_\_\_\_\_ their ability

(A) rejoining

(B) remaining

(C) regaining

(D) reminding

94. \_\_\_\_\_ had been \_\_\_\_\_ to the World Health Organization

(A) investigate

(B) reported

(C) description

(D) communicate

95. \_\_\_\_\_ at which it is increasing is \_\_\_\_\_

(A) denying

(B) prying

(C) varying

(D) worrying

96. \_\_\_\_\_ were \_\_\_\_\_ between 2010 and 2019.

(A) detected

(B) diminutive

(C) distracted

(D) derived

97. Given below are four jumbled sentences. Select the option that gives their correct order.

P. Some are short, like the genome of the insect-dwelling bacteria *Nasua deltocephalinicola* with just 137 genes across 112,000 nucleotides.

Q. While every living organism has a genome, the size of that genome varies from species to species.

R. An elephant uses the same form of genetic information as the grass it eats and the bacteria in its gut.

S. But no two genomes look exactly alike.

(A) QSRP

(B) QRSP

(C) PQSR

(D) PQRS

98. Select the most appropriate synonym of the given word.

FACILE

(A) complacent

(B) superficial

(C) inept

(D) malignant

99. Select the correct passive form of the given sentence.

My coach had never asked such a question before.

(A) Such a question is never asked before by my coach.

(B) Never before had my coach asked such a question.

(C) Such a question had never been asked before by my coach.

(D) My coach will never ask such a question again.

100. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom in the given sentence.

A wild goose chase

(A) A futile chase or pursuit

(B) A rumour that is baseless



(C) An unexpected solution to a problem

(D) A question that has no answer

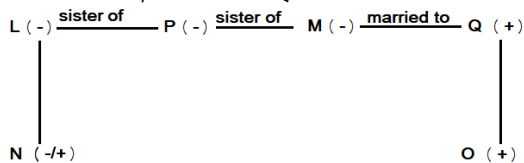
**Space for rough work**





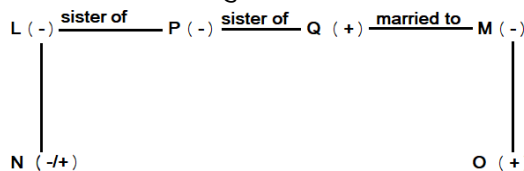
**Reasoning Aptitude****1. Answer: (D)**

यह निर्दिष्ट नहीं है कि P, O की बुआ या मौसी है या नहीं।  
तो, दो मामले हो सकते हैं:  
केस 1: जब P, O की मौसी है।



इस स्थिति में, Q, P का ब्रदर इन लॉ है।

केस 2: जब P, O की बुआ है।



इस स्थिति में, Q, P का भाई है।

**2. Answer: (B)**

दी गई श्रृंखला के पीछे तर्क है;

$[N + 1] [U - 1] [K + 2] [E - 2] = OTMC$   
 $[O + 3] [T - 3] [M + 4] [C - 4] = RQQY$   
 $[R + 5] [Q - 5] [Q + 6] [Y - 6] = WLWS$   
 $[W + 7] [L - 7] [W + 8] [S - 8] = DEEK$   
 तो, अगला अक्षर-समूह 'DEEK' है।

**3. Answer: (C)**

दिए गए संख्या-समूह '14 : 131' के लिए,

$$= 14 \times (14 - 5) + 5$$

$$= 14 \times 9 + 5 = 131$$

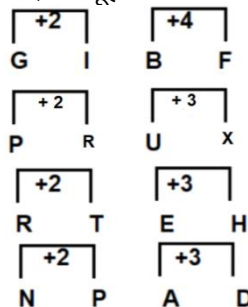
उसी प्रकार,

$$= 23 \times (23 - 5) + 5$$

$$= 23 \times 18 + 5 = 419$$

**4. Answer: (A)**

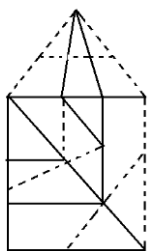
अक्षर समूह के पीछे तर्क है;



इसलिए, अक्षर-समूह 'GIBF' विषम है।

**5. Answer: (B)**

सन्निहित चित्र इस प्रकार है:

**6. Answer: (C)**

दिए गए जोड़े के लिए '(18, 15, 243)'

$$= 18 \times (1+5) + 15 \times (1+8)$$

$$= 108 + 135 = 243$$

इसी प्रकार,

दिए गए जोड़े के लिए '(27, 31, 387)'

$$= 27 \times (3 + 1) + 31 \times (2 + 7)$$

$$= 108 + 279 = 387$$

**7. Answer: (A)**

गणितीय संकारकों को प्रतिस्थापित करने पर:

विकल्प (a) में:  $9 \times 8 + 7 - 6 = 77 - 4$ , यह देता है  $79 - 6 = 73$ , जो सही है।

विकल्प (b) में:  $9 + 8 \times 7 + 6 - 77 = 4$ , यह देता है  $71 - 77 = 4$ , जो सही नहीं है।

विकल्प (c) में:  $9 + 8 \times 7 - 6 = 77 - 4$ , यह देता है  $65 - 6 = 73$ , जो सही नहीं है।

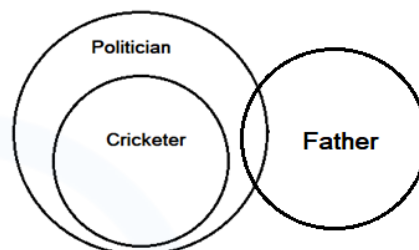
विकल्प (d) में:  $9 \times 8 - 7 + 6 = 77 + 4$ , यह देता है  $78 - 7 = 81$ , जो सही नहीं है।

**8. Answer: (B)**

'loathsome' शब्द का अर्थ है घृणा करना 'Atrocious' शब्द का पर्यायवाची है।

इसी प्रकार,

'Alluring' शब्द का अर्थ है आकर्षक/मोहक शब्द 'enticing' शब्द का पर्याय है।

**9. Answer: (C)**

उपरोक्त आकृति से, केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

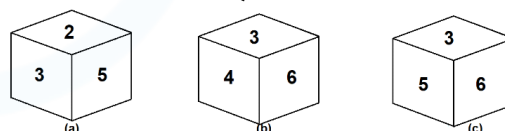
**10. Answer: (B)**

शब्द का उचित क्रम होगा:

5. Daoism, 2. Dare, 3. Darkened, 1. Darker, 4. Death, 6. Dose

**11. Answer: (D)**

चित्र के रूप में अंकित है।



(a) और (c) के रूप में चिह्नित पासे पर विचार करने पर हम निष्कर्ष निकालते हैं कि:

संख्या '3' और '5' वाले चेहरे आम हैं।

इसलिए, संख्या '2' वाला फलक संख्या '6' वाले फलक के विपरीत है।

**12. Answer: (D)**

'CATERPILLAR' शब्द के अक्षरों से LOVER नहीं बनाया जा सकता।

**13. Answer: (A)**

सभी शब्द physical inertness (शारीरिक जड़ता) के विलोम हैं सिवाय lethargy (सुस्ती) के जो शारीरिक जड़ता का पर्याय है।

**14. Answer: (A)**

चूंकि अक्षर के अंक क्रमशः पंक्तियों और स्तंभों द्वारा दर्शाए जाते हैं:

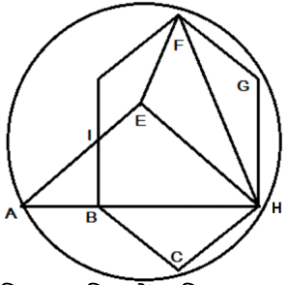
C	H	A	R	I	O	T
00,	13,	02,	69,76	11,	10,	55,
12,	79	22,		41,	31,	68
20,		24,		58	65,	
32,		77,			99	
98		78				

(32, 13, 22, 69, 11, 10, 55) 'CHARIOT' शब्द के लिए सही सेट का प्रतिनिधित्व करता है।



15. **Answer: (A)**

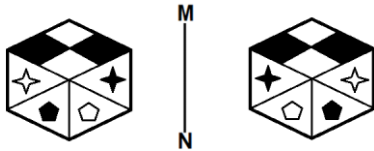
दी गई आकृति का नामकरण करने पर:



दिए गए चित्र में 5 त्रिभुज (ABI, BCH, EHF, HGF and AHE) हैं।

16. **Answer: (A)**

दिए गए संख्या अक्षर समूह की सही दर्पण छवि है;



17. **Answer: (C)**

दी गई अभिव्यक्ति '38 # 9 # 51 # 17 # 29 = 40'.

विकल्प (c) में प्रतीक '#' को गणितीय चिन्हों से बदलने पर हमें मिलता है;

$$= 38 - 9 \times 51 \div 17 + 29 = 40$$

$$= 38 - 9 \times 3 + 29 = 40$$

$$= 38 - 27 + 29 = 40$$

$$= 40 = 40$$

18. **Answer: (B)**

'Intrepid' शब्द Dauntless शब्द का पर्याय है, जिसका अर्थ है निडर

इसी प्रकार,

'Ravage' शब्द 'Pillage' शब्द का पर्याय है, जिसका अर्थ है नष्ट करना।

19. **Answer: (A)**

संख्या के बीच दिया गया संबंध: (42: 1800).

$$= (42)^2 + (4+2)^2$$

$$= 1764 + 36$$

$$= 1800.$$

और,

(29: 962) के लिए

$$= (29)^2 + (2+9)^2$$

$$= 841 + 121$$

$$= 962.$$

उसी प्रकार,

$$= (37)^2 + (3+7)^2$$

$$= 1369 + 100$$

$$= 1469.$$

20. **Answer: (C)**

दी गई श्रृंखला में प्रत्येक पद में 16 जोड़ा गया है।

$$194 + 16 = 210$$

$$210 + 16 = 226$$

$$226 + 16 = 242$$

$$242 + 16 = 258$$

$$258 + 16 = 274$$

$$274 + 16 = 290$$

$$290 + 16 = 306$$

$$306 + 16 = 322$$

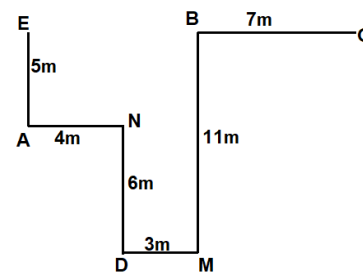
21. **Answer: (B)**

जो ध्वनि 'मुहर' बनाती है उसे 'छाल' कहते हैं।

इसी प्रकार,

'चूहे' जो आवाज करते हैं उसे 'चीख' कहते हैं।

22. **Answer: (D)**



इसलिए, बिंदु G, बिंदु N के उत्तर-पूर्व दिशा में है।

23. **Answer: (A)**

फलों के गूदे से जूस बनाया जाता है।

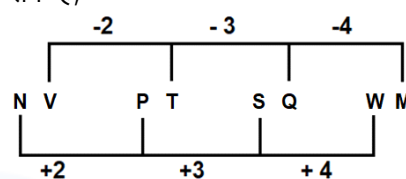
इसी तरह दूध से मक्खन बनाया जाता है।

24. **Answer: (D)**

बेरिलियम को छोड़कर सभी अलग-अलग उत्कृष्ट गैसों के नाम हैं।

25. **Answer: (B)**

तर्क है;



अतः, लुप्त पद 'WM' है।

### General Studies

26. **Answer: (C)**

जिंक (Zn) तत्व की कमी से लिटिल लीफ ऑफ कॉटन रोग होता है। जिंक की कमी से पत्ती रोसेट गठन, छोटी गांठें, अंतःशिरा हरित हीनता पहले पुरानी पत्तियों पर मामूली रूप से दिखाई देती हैं, इसके बाद परिगलन, सफेद कली और अवरुद्ध विकास होता है।

27. **Answer: (A)**

गुजरात की युवा शटलर तसनीम मीर नवीनतम BWF जूनियर रैंकिंग में अंडर -19 लड़कियों के एकल में नंबर 1 रैंकिंग हासिल करने वाली पहली भारतीय शटलर बन गई हैं। वह वर्तमान में महिला एकल में 602 वें स्थान पर है। बॉयज सिंगल्स में लक्ष्य सेन, सिरिल वर्मा और आदित्य जोशी वर्ल्ड नंबर वन बन गए हैं।

28. **Answer: (D)**

शिरुई हिल्स मणिपुर के उखरुल जिले के शिरुई गांव में स्थित है। शिरुई लिली या लिलियम मैकलिनिया केवल शिरुई पहाड़ियों की ऊपरी श्रेणियों में पाई जाती है।

शिरुई लिली मणिपुर का राज्य पुष्प है।

शिरुई लिली महोत्सव मणिपुर राज्य में 5 दिनों के लिए प्रतिवर्ष मनाया जाता है।

उद्देश्य: लुप्तप्राय शिरुई लिली के बारे में जागरूकता फैलाना और उखरुल जिले को मणिपुर में एक पर्यटन स्थल के रूप में बढ़ावा देना।

29. **Answer: (D)**

ऑस्ट्रेलियाई सरकार 18 वर्ष और उससे अधिक आयु के सभी नागरिकों को COVID-19 वैक्सीन की 5वीं खुराक देने का निर्णय लिया है। ऑस्ट्रेलियाई स्वास्थ्य मंत्री मार्क बटलर ने कहा कि इस फैसले से बूस्टर शॉट के लिए योग्यता का विस्तार हुआ है और इसमें करीब 114 करोड़ लोग शामिल हैं। ऑस्ट्रेलिया, कोरोनावायरस के खिलाफ सबसे अधिक टीकाकरण वाले देशों में से एक है। ऑस्ट्रेलिया में अब तक 16 वर्ष की आयु से ऊपर के 95 प्रतिशत लोगों को कोविड के दो टीके की खुराक दी जा चुकी है।

30. **Answer: (C)**

मांजा राय उड़ीसा का एक लोकप्रिय व्यंजन है। इसे मांजा (केले के तने) और राई (सरसों का पेस्ट) से तैयार किया जाता है। केले का तना पेड़ के कोमल कोर को संदर्भित करता है।

**31. Answer: (A)**

ज़िम्बाब्वे के गैरी बैलेंस (Gary Ballance) दो देशों के लिए टेस्ट अन्तर्राष्ट्रीय शतक जड़ने वाले दूसरे बल्लेबाज़ बन गए हैं। उन्होंने वेस्टइंडीज़ के खिलाफ पहले टेस्ट में शतक जड़ते ही यह उपलब्धि हासिल की। इससे पहले उन्होंने इंग्लैंड के लिए 4 टेस्ट शतक लगाए थे। केप्लर वेसल्स (Kepler Wessels) पहले क्रिकेटर थे जिन्होंने दो देशों (ऑस्ट्रेलिया, दक्षिण अफ्रीका) के लिए टेस्ट शतक लगाये थे। गैरी बैलेंस का जन्म हरारे, ज़िम्बाब्वे में हुआ था। आखिरी बार 2017 में उन्होंने इंग्लैंड के लिए खेला था।

**32. Answer: (D)**

हक्की-पिककी, एक आदिवासी समुदाय, मुख्य रूप से भारत के दक्षिणी भाग में पाया जाता है और प्रकृति में अर्द्ध खानाबदोश है। ऐसा माना जाता है कि आदिवासी समुदाय के राजा राणा प्रताप से संबंध हैं और वे क्षत्रिय वंश से हैं। जनसंख्या मुख्य रूप से कर्नाटक के शिवमोगा, दावणगेरे और मैसूर जिले में केंद्रित है।

**33. Answer: (A)**

केंद्र-शासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर के रियासी जिले के सलाल-हैमाना क्षेत्र में, जियोलाजिकल सर्वे ऑफ इंडिया (GSI) ने बड़ी उपलब्धि हासिल करते हुए 5.9 मिलियन टन के लिथियम अनुमानित भंडार (G3) का पता लगाया है। हाल ही में 62वीं केंद्रीय भूवैज्ञानिक प्रोग्रामिंग बोर्ड (CGPB) की बैठक के दौरान 15 अन्य संसाधन वाली भूवैज्ञानिक रिपोर्ट (G2 और G3 स्टेज) और 35 भूवैज्ञानिक ज्ञापनों के साथ यह रिपोर्ट संबंधित राज्य सरकारों को सौंपी गई थी। लिथियम का उपयोग ईवी बैटरी के निर्माण में मुख्य रूप से किया जाता है। GSI की स्थापना 1851 में की गयी थी, इसका मुख्यालय कोलकाता में है।

**34. Answer: (A)**

मथुरा कला विद्यालय:

इसे कुषाण शासकों का संरक्षण प्राप्त था।

मूर्तियों के चित्रण के लिए लाल बलुआ पत्थर का इस्तेमाल किया गया था।

इस स्कूल में बौद्ध धर्म, हिंदू धर्म और जैन धर्म का चित्रण किया गया था।

मथुरा शैली में बिना दाढ़ी-मूँछ के बुद्ध की प्रसन्न प्रतिमा का चित्रण किया गया था।

**35. Answer: (C)**

अमराबाद टाइगर रिजर्व नल्लामाला पहाड़ी में स्थित है जो तेलंगाना के महबूबनगर और नालगोंडा जिलों में फैला है। यह तेंदुए, भालू, जंगली कुत्ते, चित्तीदार हिरण, सांभर और जंगली सूअर का घर है।

**36. Answer: (C)**

अनिवार्य बेरोजगारी एक ऐसी स्थिति है जहां श्रम बल वर्तमान दर पर काम करने के लिए तैयार है, लेकिन कुल मांग में कमी, श्रम बाजार में अनम्यता, निहित मजदूरी सौदेबाजी और दक्षता मजदूरी सिद्धांत जैसे विभिन्न कारकों के कारण काम नहीं मिलता है। इसे अनैच्छिक रूप से बेरोजगारी के रूप में भी जाना जाता है।

**37. Answer: (B)**

ग्रामीण बुनियादी ढांचे के विकास के लिए 16 दिसंबर 2005 को 'भारत निर्माण योजना' शुरू की गई थी। यह ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा प्रशासित है। यह 6 क्षेत्रों यानी सिंचाई, सड़क, आवास, जल आपूर्ति, विद्युतीकरण और ग्रामीण संचार पर केंद्रित है।

**38. Answer: (B)**

अस्थिर संतुलन में, शरीर के गुरुत्वाकर्षण का केंद्र उच्चतम बिंदु पर होता है। यदि संतुलन की स्थिति से थोड़ा सा विस्थापन होने पर, एक वस्तु विस्थापन की दिशा में चलती है और अपनी मूल स्थिति को पुनः प्राप्त नहीं कर पाती है, तो इसे अस्थिर संतुलन कहा जाता है।

**39. Answer: (A)**

केंद्रीय बजट 2022-23 में:

केन-बेतवा लिंक परियोजना के कार्यान्वयन के लिए 1,400 करोड़ रुपये आवंटित किए गए हैं।

केन-बेतवा लिंक परियोजना का उद्देश्य 9.08 लाख हेक्टेयर किसानों की भूमि को सिंचाई लाभ, 62 लाख लोगों के लिए पेयजल आपूर्ति, 103 मेगावाट हाइड्रो और 27 मेगावाट सौर ऊर्जा प्रदान करना है।

44,605 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से केन-बेतवा लिंक परियोजना का कार्यान्वयन किया जाएगा।

आरई 2021-22 में 4,300 करोड़ रुपये की राशि आवंटित की गई थी।

**40. Answer: (D)**

नाइट्रिक एसिड, सल्फ्यूरिक एसिड और हाइड्रोक्लोरिक एसिड मजबूत एसिड होते हैं क्योंकि वे पानी में पूरी तरह से अलग हो जाते हैं। जबकि फॉस्फोरिक अम्ल एक दुर्बल अम्ल है।

**41. Answer: (C)**

अवोगाद्रो के नियम के अनुसार, स्थिर तापमान और दबाव पर गैस का आयतन अणुओं की संख्या के सीधे आनुपातिक होता है।

**42. Answer: (C)**

भारतीय रेलवे के पश्चिमी रेलवे जोन के रेलवे सुरक्षा बल (RPF) ने रेल यात्रियों के लिए अपना खोया हुआ सामान वापस पाना आसान बनाने के लिए "मिशन अमानत" नामक एक नई पहल शुरू की है। इससे यात्रियों को अपना खोया हुआ सामान टैक करने और वापस पाने में मदद मिलेगी और साथ ही यात्रियों और उनके सामान की सुरक्षा सुनिश्चित होगी।

**43. Answer: (B)**

कार्पल हड्डियाँ कलाई से संबंधित होती हैं। वे हाथ की पांच मेटाकार्पल हड्डियों के आधार पर प्रकोष्ठ की त्रिज्या और उल्टा हड्डियों के दूरस्थ पहलुओं को जोड़ते हैं। 8 कार्पल हड्डियाँ होती हैं, जो दो पंक्तियों में विभाजित होती हैं: एक समीपस्थ पंक्ति और एक दूरस्थ पंक्ति। वे कलाई को लंबवत मोड़ने और घुमाने की अनुमति देते हैं।

**44. Answer: (A)**

**हलारी गधे की नस्ल है।** यह सौराष्ट्र के जामनगर और गुजरात राज्य के द्वारका जिले के अर्ध-शुष्क परिदृश्य में पाया जाता है। भारवाड़ और रबारी पशुपालक मुख्य समुदाय हैं जो छोटे जुगाली करने वाले पशुओं के साथ प्रवास के दौरान सामान ढोने के लिए इस गधे का उपयोग एक पैक जानवर के रूप में करते हैं। जामनगर क्षेत्र के द्वारका में कुंभार (कुम्हार) समुदाय मिट्टी के बर्तनों के काम के लिए भी इस जानवर का उपयोग करता है। यह वर्तमान में एक खतरे की स्थिति में है।

**45. Answer: (D)**

गूगल ने अपने डूडल के माध्यम से मलयालम सिनेमा में पहली महिला लीड एक्ट्रेस पीके रोज़ी (PK Rosy) को उनके 120 वीं जयंती पर याद किया है। पी.के.रोज़ी ने मलयालम फिल्म विगाथाकुमारन (Vigathakumaran) (द लॉस्ट चाइल्ड) से अपने अभिनय की शुरुआत की थी। मलयालम सिनेमा में पहली महिला लीड एक्ट्रेस पी.के.रोज़ी का जन्म वर्ष 1903 में तिरुवनंतपुरम के राजम्मा (Rajamma) में हुआ था। पी.के.रोज़ी दलित ईसाई समुदाय से थी।

**46. Answer: (C)**

एक विधायी निकाय के दो विधायी सत्रों के बीच समाप्ति की अवधि को **स्थगितकरण** के रूप में जाना जाता है। यह संसद में बैठक और सत्र दोनों को समाप्त करता है। जब संसद का कार्य कुछ समय के लिए स्थगित कर दिया जाता है तो उसे स्थगितकरण कहा जाता है। यह राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।

**47. Answer: (C)**

चोल राजा जिसने आधे सीलोन को नियंत्रण में लाया था, **राजराजा I** था। राजराजा I, जिनका जन्म अरुलमोली वर्मन में हुआ था। उन्हें राजराजा, महान के नाम से जाना जाता था। वह 985-1014 की अवधि में चोल के सबसे लोकप्रिय राजा थे। वह दक्षिण का सबसे

शक्तिशाली राजा था और उसका समय मुख्य रूप से चोलों को बहाल करने के लिए याद किया जाता है।

**48. Answer: (A)**

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI) ने मध्य प्रदेश के जबलपुर में नर्मदा नदी के तट पर लम्हेटा गाँव में भारत का पहला भूवैज्ञानिक पार्क स्थापित करने की मंजूरी दे दी है। पार्क का निर्माण 5 एकड़ भूमि पर 35 करोड़ रुपये के निवेश से किया जाएगा।

**49. Answer: (B)**

विधायिका में व्हिप का मुख्य कार्य पार्टी अनुशासन सुनिश्चित करना है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि राजनीतिक दल के सदस्य पार्टी के मंच के अनुसार मतदान करते हैं कि उनकी अपनी व्यक्तिगत विचारधारा के अनुसार, व्हिप का उद्देश्य है। अगर सदस्य पार्टी के खिलाफ वोट करते हैं तो व्हिप को सदस्यों द्वारा ढीला कर दिया जाता है। सदस्यों को व्हिप द्वारा दिए गए निर्देशों का पालन करना चाहिए। सदन के नेता और विपक्ष के नेता के पद का उल्लेख संविधान में नहीं है।

**50. Answer: (C)**

**केरलोत्सवम** केरल का राज्य स्तरीय युवा महोत्सव है। यह केरल राज्य युवा कल्याण बोर्ड द्वारा समन्वित है। पलक्कड़ केरलोत्सवम के एक भाग के रूप में आयोजित राज्य स्तरीय खेल प्रतियोगिताओं के समग्र चैंपियन बने। कोझिकोड और कन्नूर दूसरे और तीसरे स्थान पर रहे। सरकार सभी ग्राम पंचायतों में प्रशिक्षण मैदान स्थापित करने के लिए सहायता प्रदान करती है।

### Quantitative Aptitude

**51. Answer: (A)**

शंकाकार पात्र की त्रिज्या =  $r = 36/2 = 18$  सेमी

शंकाकार पात्र की ऊँचाई =  $h = 75$  सेमी

शंकाकार बर्तन का आयतन =  $\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times h = \left\{ \left( \frac{1}{3} \right) \times \pi \times 18 \times 18 \times 75 \right\}$  सेमी<sup>3</sup>

बेलनाकार पात्र की त्रिज्या =  $R = 15$  सेमी

माना बेलनाकार पात्र में जिस ऊँचाई तक द्रव 'X' ऊपर उठेगा = 'H'  
शंकाकार पात्र में द्रव का आयतन = बेलनाकार पात्र में द्रव का आयतन

$\left\{ \left( \frac{1}{3} \right) \times \pi \times 18 \times 18 \times 75 \right\} = \pi \times 15 \times 15 \times H$

या,  $H = \left\{ (18 \times 18 \times 75) / (3 \times 15 \times 15) \right\} = 36$

आवश्यक ऊँचाई = 36 सेमी

**52. Answer: (D)**

हम जानते हैं कि उस त्रिभुज के केन्द्रक के निर्देशांक जिसके शीर्ष बिंदु P(x, y), Q(m, n) और R(w, v) पर स्थित हैं:

$\left\{ (x + m + w)/3 \right\}, \left\{ (y + n + v)/3 \right\}$

आवश्यक निर्देशांक =  $(1 + 6 + 8)/3, (8 + 12 + 10)/3 = \{15/3, 30/3\} = (5, 10)$

**53. Answer: (C)**

आयत ABCD का क्षेत्रफल =  $10 \times 4 = 40$  सेमी<sup>2</sup>

तथा, BC = 4 सेमी

तथा, AE =  $2 \times 4 = 8$  सेमी

एक साथ दोनों अर्धवृत्त का क्षेत्रफल =  $(\pi/2) \times (4/2)^2 + (\pi/2) \times (8/2)^2 = (11/7) \times (4 + 16) = 220/7$  सेमी<sup>2</sup>

छायांकित भाग का क्षेत्रफल =  $40 - (220/7) = (280 - 220)/7 = 60/7$  सेमी<sup>2</sup> ~ 8.57 सेमी<sup>2</sup>

**54. Answer: (A)**

या,  $\sqrt{58 + \sqrt{(6 \times 4) + 3 + \sqrt{900\% \text{ of } 9}}}$

या,  $\sqrt{58 + \sqrt{(6 \times 4) + 3 + \sqrt{81}}}$

या,  $\sqrt{58 + \sqrt{(6 \times 4) + 3 + 9}}$

या,  $\sqrt{58 + \sqrt{36}}$

या,  $\sqrt{58 + 6}$

या,  $\sqrt{64} = 8$

**55. Answer: (B)**

माना 'A' और 'B' की वर्तमान आयु क्रमशः 3y वर्ष और 2y वर्ष है  
उनकी आयु का औसत =  $(3y + 2y)/2 = 25$

या,  $5y = 25 \times 2$

या,  $5y = 50$

या,  $y = 10$

अब से 5 वर्ष पहले, क्रमशः 'A' और 'B' की आयु का अनुपात

=  $\{(30 - 5)/(20 - 5)\} = (x - 2)/(x - 4)$

या,  $5/3 = (x - 2)/(x - 4)$

या,  $5x - 20 = 3x - 6$

या,  $2x = 14$

या,  $x = 7$

**56. Answer: (C)**

संगठनों 'A', 'B' और 'E' में एक साथ पुरुषों की संख्या

=  $300 + 225 + 250 = 775$

दिए गए पांच संगठनों में एक साथ पुरुषों और महिलाओं की कुल संख्या =  $(300 + 275 + 200 + 300 + 225 + 250 + 275 + 225 + 250 + 200) = 2500$

आवश्यक प्रतिशत =  $(775/2500) \times 100 = 31\%$

**57. Answer: (C)**

माना कि प्रत्येक कर्मचारी की दक्षता प्रतिदिन 'W' इकाई है।

कुल काम =  $32 \times 28 \times W + 38 \times (40 - 28) \times W$

=  $32 \times 28 \times W + 38 \times 12 \times W$

=  $1352 W$  इकाई

32 श्रमिकों द्वारा 1352 इकाई कार्य को पूरा करने में लगा समय =  $1352W/32W = 42.25$  दिन

वांछित विलंब =  $42.25 - 40 = 2.25$  दिन

**58. Answer: (B)**

वस्तु 'A' और 'C' का एकसाथ क्रय मूल्य =  $120 + 100 = ₹220$

वस्तु 'A' और 'C' का मिलाकर विक्रय मूल्य

=  $(120 \times 1.3) + (100 \times 0.86) = (156 + 86) = ₹242$

वस्तु 'A' और 'C' को मिलाकर बेचने पर लाभ

=  $242 - 220 = ₹22$

वस्तु 'A' और 'C' को मिलाकर बेचने पर अर्जित लाभ प्रतिशत =  $(22/220) \times 100 = 10\%$

वस्तु 'B' और 'D' का एकसाथ क्रय मूल्य =  $90 + 150$

= ₹240

वस्तु 'B' और 'D' का मिलाकर विक्रय मूल्य =  $\{(90 \times 73(1/3)) + (150 \times 1.24) = 66 + 186 = ₹252$

वस्तु 'B' और 'D' पर मिलाकर लाभ =  $252 - 240 = ₹12$

वस्तु 'B' और 'D' को मिलाकर बेचने पर अर्जित लाभ प्रतिशत =  $(12/240) \times 100 = 5\%$

आवश्यक अंतर =  $10 - 5 = 5\%$

**59. Answer: (C)**

माना टैंक की क्षमता = 60 लीटर (15, 20 और 30 का LCM)

पाइप 'A' की क्षमता =  $60/15 = 4$  लीटर/घंटा

पाइप 'B' की क्षमता =  $60/20 = 3$  लीटर/घंटा

पाइप 'C' की क्षमता =  $60/30 = 2$  लीटर/घंटा

5 घंटे में भरी गई मात्रा =  $(4 + 3 - 2) \times 5 = 25$  लीटर

शेष टंकी को भरने में लगा समय =  $\{(60 - 25)/(3 - 2)\} = 35$  घंटे

टंकी को भरने में लगा कुल समय =  $5 + 35 = 40$  घंटे

**60. Answer: (B)**

दोनों ट्रेन द्वारा तय की गई कुल दूरी = 825 किमी





माना, ट्रेन 'B' की गति = 'x' किमी/घंटा  
 इसलिए, ट्रेन 'A' की गति = 'x + 5' किमी/घंटा  
 इसलिए,  $5x + 5(x + 5) = 825$   
 या,  $10x = 800$   
 या,  $x = 80$   
 इसलिए, ट्रेन की गति 'A' = 'x + 5' =  $80 + 5$   
 = 85 किमी/घंटा

**61. Answer: (A)**

मान लीजिए कि नाव द्वारा धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल प्रत्येक में तय की गई दूरी 'd' किमी है  
 शांत जल में नाव की गति = 12 किमी/घंटा  
 धारा की गति = 3 किमी/घंटा  
 धारा के प्रतिकूल नाव की गति =  $12 - 3 = 9$  किमी/घंटा  
 धारा के अनुकूल नाव की गति =  $12 + 3$   
 = 15 किमी/घंटा  
 तय की गई कुल दूरी =  $d + d = 2d$  किमी  
 लिया गया कुल समय =  $\{(d/9) + (d/15)\} = (8d/45)$  घंटे  
 औसत गति = तय की गई कुल दूरी/लिया गया कुल समय  
 या, औसत गति =  $\{2d/(8d/45)\}$   
 या, आवश्यक औसत गति =  $45/4 = 11.25$  किमी/घंटा

**62. Answer: (B)**

ताजे तरबूज में 60% पानी और 40% गूदा होता है।  
 माना ताजे तरबूज का भार 'x' किग्रा है।  
 चूंकि, तरबूज में गूदे की मात्रा समान रहेगी।  
 इसलिए,  $x \times 40\% = 2 \times 90\%$   
 या,  $x = 4.5$

अतः तरबूज का मूल भार = 4.5 किग्रा

**63. Answer: (C)**

माना A प्रकार के चावल और B प्रकार के चावल को एक साथ मिलाने पर क्रमशः 'x' किग्रा और 'y' किग्रा प्राप्त होते हैं।  
 प्रश्नानुसार;  
 $36x + 48y = 40(x + y)$   
 या,  $36x + 48y = 40x + 40y$   
 या,  $4x = 8y$   
 या,  $x:y = 2:1$

**64. Answer: (A)**

$\sin^2 = 2\sin - 1$   
 या,  $\sin^2 - 2\sin + 1 = 0$   
 या,  $(\sin - 1)^2 = 0$   
 या,  $\sin = 1 = \sin 90^\circ$   
 या,  $= 90^\circ$   
 अब,  
 $\cos = \cos 90^\circ = 0$   
 $\sin(90^\circ - \theta) = \sin(90^\circ - 45^\circ) = \sin 45^\circ = 1/\sqrt{2}$   
 $\sec \theta = \sec 45^\circ = \sqrt{2}$   
 $\cos^3 - \sin^2(90^\circ - \theta) + 2\sec^2(\theta/2) = 0 - (1/2) + 4$   
 =  $7/2 = 3.5$

**65. Answer: (C)**

प्रश्न के अनुसार,  
 लोगों की कुल संख्या का 30% चाय और कॉफी दोनों पसंद करते हैं  
 लोगों की कुल संख्या का 65% कॉफी पसंद करते हैं  
 इसलिए,  $65\% - 30\% =$  केवल कॉफी पसंद करने वाले लोगों की संख्या का 35%  
 साथ ही, कुल लोगों में से 48% लोग चाय पसंद करते हैं  
 इसलिए,  $48\% - 30\% =$  केवल चाय पसंद करने वाले लोगों की संख्या का 18%  
 इसलिए, जनसंख्या का प्रतिशत जो दोनों में से कोई भी पेय पसंद नहीं करता =  $100\% - (35\% + 30\% + 18\%)$   
 = 17%

**66. Answer: (D)**

माना परीक्षा के अधिकतम अंक 'x' हैं  
 या,  $x \times 33\% - 24 = 42$   
 या,  $0.33x = 66$   
 या,  $x = 66/0.33 = 200$

**67. Answer: (D)**

माना प्रत्येक अंडे का विक्रय मूल्य ₹'x' है।  
 सभी अखंडित अंडों का विक्रय मूल्य =  $1.12 \times 300$   
 = 336  
 इसलिए,  $(60 - 12) \times x = 336$   
 या,  $x = ₹7$

**68. Answer: (A)**

माना मोहन को उधार दिया गया धन ₹'x' है।  
 प्रश्नानुसार;  
 या,  $\{x \times (16/100) \times 3\} - \{6300 \times (14/100) \times 3\}$   
 = 618  
 या,  $\{x \times (48/100)\} - (63 \times 14 \times 3) = 618$   
 या,  $48x/100 = 618 + 2646$   
 या,  $x = (3264 \times 100)/48 = 6800$

**69. Answer: (A)**

छात्र द्वारा 12 पेपरों में प्राप्त कुल अंक =  $12 \times 75 = 900$   
 न्यूनतम और उच्चतम अंकों को छोड़कर कुल अंक =  $10 \times 77 = 770$   
 प्राप्त उच्चतम और निम्नतम अंकों का योग =  $900 - 770 = 130$   
 प्राप्त उच्चतम अंक =  $130 - 42 = 88$

**70. Answer: (D)**

माना पहला पद = 'a'  
 तथा सार्व अंतर = d  
 किसी A.P का चौथा पद =  $t_4 = a + 3d$   
 किसी A.P का नौवां पद =  $t_9 = a + 8d$   
 इसलिए,  $t_4 + t_9 = 2a + 11d = 12$   
 किसी समांतर श्रेणी के पहले 12 पदों का योग  
 =  $S_{12} = (12/2) \times [2a + 11d] = (12/2) \times 12 = 72$

**71. Answer: (D)**

दिया है;  
 $\{x^4 + (1/x^4)\} = 23$   
 या,  $\{x^2 + (1/x^2)\}^2 - 2 = 23$   
 या,  $\{x^2 + (1/x^2)\}^2 = 25$   
 या,  $\{x^2 + (1/x^2)\} = \sqrt{25} = 5$   
 या,  $\{x - (1/x)\}^2 + 2 = 5$   
 या,  $\{x - (1/x)\}^2 = 3$   
 या,  $\{x - (1/x)\} = \pm\sqrt{3}$

**72. Answer: (B)**

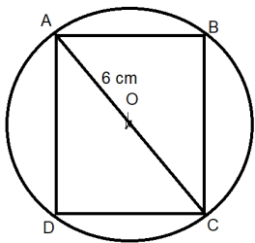
$\{1/(a-1)(b-1)\} + \{1/(b-1)(c-1)\} + 1/(c-1)(a-1)\}$   
 या,  $\{(c-1+a-1+b-1)/(a-1)(b-1)(c-1)\}$   
 या,  $\{(a+b+c-3)/(a-1)(b-1)(c-1)\}$   
 या,  $\{(3-3)/(a-1)(b-1)(c-1)\} = 0$

**73. Answer: (B)**

सभी पांच वर्षों में एक साथ औसत आय  
 =  $(40 + 35 + 45 + 30 + 50)/5 = 200/5 = ₹40,000$   
 सभी पांच वर्षों में एक साथ औसत व्यय  
 =  $(32 + 30 + 38 + 25 + 40)/5 = 165/5 = ₹33,000$   
 सभी पांच वर्षों में एक साथ औसत बचत  
 =  $40000 - 33000 = ₹7,000$

**74. Answer: (C)**





माना ABCD एक वर्ग है जिसके शीर्ष वृत्त पर स्थित हैं  
वृत्त की त्रिज्या = 6 सेमी

अतः वृत्त का व्यास = AC =  $2 \times 6 = 12$  सेमी

ADC में, पाइथागोरस प्रमेय का उपयोग करते हुए

$$\sqrt{(AD)^2 + (DC)^2} = 12$$

चूँकि वर्ग की सभी भुजाएँ बराबर होती हैं, इसलिए

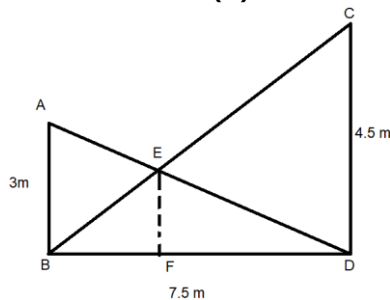
$$\sqrt{2} \times AD = 12$$

या,  $AD = 6\sqrt{2}$  सेमी

वर्ग ABCD का परिमाप =  $4 \times$  भुजा =  $4 \times AD$

$$= 4 \times 6\sqrt{2} = 24\sqrt{2} \text{ सेमी}$$

**75. Answer: (D)**



माना AB और CD दो ध्रुव हैं

मान लीजिए कि बिंदु 'E' जहाँ एक खंभे के शीर्ष और दूसरे खंभे के पाद को मिलाने वाली रेखाएँ एक-दूसरे को काटती हैं

और  $EF = 'h'$  मी

$\triangle BDC$  और  $\triangle BFE$  में,

कोण B = कोण B (उभयनिष्ठ)

कोण BFE = कोण BDC

इसलिए,

$$\triangle BDC \sim \triangle BFE,$$

$$\text{या, } BF/BD = h/4.5 \text{ --- (1)}$$

इसी प्रकार,

$$\triangle ABD \sim \triangle EFD,$$

$$\text{या, } DF/BD = h/3 \text{ --- (2)}$$

समीकरण (1) और (2) को जोड़ने पर,

$$(BF/BD) + (DF/BD) = h/4.5 + h/3$$

$$BD/BD = (h + 1.5h)/4.5$$

$$\text{या, } h = 4.5/2.5 = 9/5 = 1.8 \text{ मीटर}$$

### English Language

**76. Answer: (B)**

The correct spelling is CONTROVERSY and it means a dispute or disagreement. So, B is the correct answer.

**77. Answer: (B)**

The sentence tells us how the people in the club are snobs who consider themselves superior to the people who attended public schools. LOOK DOWN ON means to consider someone inferior to oneself. Thus, B is the right answer.

Look after - take care of. Look up to - respect; admire. Look at - see; observe.

**78. Answer: (A)**

The correct spelling of the word is PRONOUNCE, and it means to make the sound of (a word or part of a word) in the correct or a particular way. Thus, A is the right answer.

**79. Answer: (B)**

We need a past participle form verb to fit in the passive voice clause. The sentence tells us how Russia banned all

educational activities that were not acknowledged as legitimate by the government. APPROVED will fit here, making B the right answer.

Accrued - collected in small amounts over a period of time. Contended - questioned; opposed. Satisfied - fulfilled.

**80. Answer: (D)**

The idiom A CLOUD ON THE HORIZON is used to refer to something that might become a future threat. Thus, D is the right answer.

The other options do not correctly explain the meaning of the idiom.

**81. Answer: (B)**

A PEDANTIC person is someone who is excessively concerned with minor rules or details. Thus, B is the right answer.

Pantheist - one who believes in many or all Gods. Souvenir - a thing that is kept as a reminder of a person, place, or event. Sinecure - A position that requires little work but gives good financial benefit.

**82. Answer: (C)**

A PLUTOCRACY refers to a government by the wealthy people. Thus, C is the right answer.

Aristocracy - A government in which positions of power are held by the nobility. Neocracy - a government by new or inexperienced people. Gerontocracy - a state or society governed by old people.

**83. Answer: (A)**

VANISH means to become invisible or lost. MATERIALIZE (appear) is its antonym. Thus, A is the right answer.

DISAPPEAR is a synonym of the given word. Revive - restore to a former state. Provoke - incite.

**84. Answer: (D)**

PQSR is the final order. P begins the subject by introducing the topic that is discussed - Russia has worked to make its universities more prestigious. Q follows by telling us how the Russian government has updated its higher education system. SR follow as a pair by telling us how: S tells us how Russian education moved away from Soviet traditions. R concludes by telling us how it adopted European higher education standards. Thus, (d) is the right answer.

**85. Answer: (A)**

CALLED FOR (say publicly that something must happen) will fit here as the sentence tells us that the President announced a day of mourning to honor people killed in the train accident.

Called after - give a newborn baby the same name as someone else. Called in - to order to return or to be returned. Called away - to ask somebody to stop what they are doing and to go somewhere else.

**86. Answer: (D)**

We need a past participle form verb here to fit in the passive voice construction HAD + BEEN + VERB. BOLSTERED (strengthened) will fit here, making D the right answer.

Endangered - risked. Compressed - squeezed. Commanded - ordered.

**87. Answer: (B)**

In B, replace the second form verb CRITICIZED with CRITICIZE as the TO + VERB infinitive construction will take the base form of the verb. Thus, B is the right answer.

**88. Answer: (C)**

SMUG means proud of one's achievements. HUMBLE (modest) is an antonym. Thus, C is the right answer.

Enraged - incensed; angry. Conceited - proud. Industrious - hardworking.

**89. Answer: (B)**

The sentence is in active voice. Follow the rules below to convert a sentence in interrogative mood to passive voice:

1. The subject clause will become the object clause. Here, the subject pronoun YOU will change to the object form YOUR, and the object YOUR HOLIDAYS will change into the subject and be placed before the object YOU.

2. Replace SPEND with BE SPENT. The modal verb WILL will remain unchanged.

3. Add the conjunction BY before YOU to link the verb with its object.

Option B is the right answer.

**90. Answer: (D)**

In D, replace the base form verb COOPERATE with COOPERATION as we need a noun to be modified by the adjective ACADEMIC. Thus, D is the right answer.

**91. Answer: (A)**

DEPRIVE means to strip someone of something they possess. DIVEST is its synonym. Thus, A is the right answer.

Constitute - make up. Invigorate - energize. Amplify - increase the sound or intensity of something.

**92. Answer: (A)**

We need a past participle verb form to fit the present perfect construction. The sentence tells us that the fight against polio has HELPED (assisted) reduce the number of cases. So, A is the correct answer.

Assistance (noun) - support. Support - help, aid. Comforting (adjective) - solace.

**93. Answer: (C)**

We need a continuous verb form to be modified by the preposition BY. The sentence tells us that there has been an increase in the instance of vaccine-derived polio virus caused by the virus strains used in the vaccine by REGAINING (repossessing) their ability to cause the paralytic disease. So, C is the correct answer.

Remaining - staying. Rejoining - reuniting. Reminding - mentioning.

**94. Answer: (B)**

We need a past participle verb form to fit the passive construction HAD + BEEN + VERB. The sentence tells us that many cases of immunodeficiency vdpv had been REPORTED (announced) to the WHO. So, B is the correct answer.

Investigated - probed. Description (noun) - explanation. Communicate - transmit.

**95. Answer: (D)**

We need a continuous verb form to fit the present continuous construction IS + VERB. The sentence tells us that the rate at which the cases are increasing is WORRYING (disturbing). So, D is the correct answer.

Denying - contradicting. Prying - interfering. Varying - differing.

**96. Answer: (A)**

We need a past verb form to fit the construction WERE + VERB. The sentence tells us that almost 66 percent cases reported so far were DETECTED (found) between 2010 and 2019. So, A is the correct answer.

Diminutive (adjective) - tiny. Distracted - preoccupied. Derived - obtained.

**97. Answer: (B)**

QRSP is the final order. Q begins the passage by introducing the main topic - the size of a genome varies from species to species. R tells us that an elephant uses the same form of genetic information as the grass it eats and the bacteria in its gut. S follows by telling us that no two genomes look alike. P follows by telling us how some of these genomes are short and gives an example of these kind of genomes. Thus, (b) is the right answer.

**98. Answer: (B)**

FACILE means ignoring true complexities of an issue, and SUPERFICIAL is its synonym. Thus, B is the right answer.

Complacent - uncritically satisfied with one's achievements. Inept - incompetent. Malignant - harmful.

**99. Answer: (C)**

The sentence is in the indicative mood and active voice. Follow the rules below to convert a sentence in the indicative mood to passive voice:

1. The subject clause will become the object clause. Here, the subject MY COACH will change to the object, and the object SUCH A QUESTION will change into the subject and begin the sentence.

2. Replace HAD NEVER ASKED with HAD NEVER BEEN ASKED.

3. Put the conjunction BY before the subject MY COACH.

Option C is the right answer.

**100. Answer: (A)**

The idiom A WILD GOOSE CHASE refers a pointless chase or pursuit. Thus, A is the right answer.

The other options do not correctly explain the meaning of the idiom.