

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।

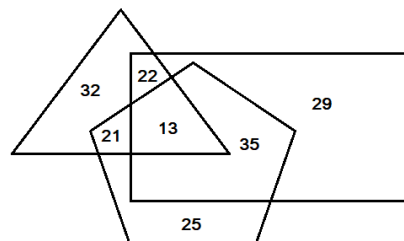
(13) कोई भी उम्मीदवार परीक्षा पूरा होने से पहले परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ सकता है।

परीक्षार्थी का नाम:.....

दिनांक:..... परीक्षा कोड

अनुक्रमांक:.....

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



Reasoning Aptitude

1. निम्नलिखित आरेख में, त्रिभुज 'विवाहित लोगों' का प्रतिनिधित्व करता है, आयत 'शिक्षित लोगों' का प्रतिनिधित्व करता है और पेंटागन 'डॉक्टर' का प्रतिनिधित्व करता है। दी गई संख्या उस श्रेणी के लोगों की संख्या दर्शाती है।

कितने लोग शिक्षित और विवाहित हैं लेकिन डॉक्टर नहीं हैं?

(A) 25

(B) 32

(C) 22

(D) 21

2. उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है।

35, 43, 50, 55, 65, ?, 81

IV. कोई भी खिलौने पेंसिल नहीं है।

(A) केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

(B) केवल निष्कर्ष I, II और III अनुसरण करते हैं।

(C) केवल III और या तो निष्कर्ष I या IV अनुसरण करता है।

(D) केवल निष्कर्ष II और IV अनुसरण करते हैं।

18. एक लड़के की ओर इशारा करते हुए नीलम ने कहा 'यह लड़का मेरे पिता की इकलौती पोती का पति है'। यदि नीलम अपने पिता की इकलौती संतान है, तो वह लड़का नीलम से किस प्रकार संबंधित है?

(A) पति (B) भाई

(C) दामाद (D) पुत्र

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

पौधा : बीज :: पुष्प : ?

(A) जड़ (B) कली

(C) कंद (D) फ़ोन

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

17: 493:: 23: ?

(A) 765 (B) 665

(C) 805 (D) 921

21. एक निश्चित कूट भाषा में, 'REVIEW' को 'HTLXZG' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'MODULE' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) OXFQHN (B) ROXFHN

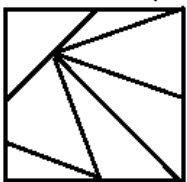
(C) XOQFHN (D) XOQFNH

22. चार संख्या-जोड़े दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी रूप में एक समान हैं और एक भिन्न है। उस संख्या-जोड़े का चयन करें जो अन्य से भिन्न है।

(A) 52, 356 (B) 44, 300

(C) 27, 180 (D) 35, 237

23. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



(A) 7 (B) 9

(C) 8 (D) 6

24. चार अक्षर-समूह दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी न किसी रूप में एक जैसे हैं और एक भिन्न है। उस अक्षर-समूह का चयन करें जो भिन्न हो।

(A) ARE (B) ULO

(C) RUT (D) IUU

25. 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. Variable 2. Various

3. Variant 4. Variance

5. Vaporize 6. Vapour

(A) 615234

(B) 615432

(C) 561432

(D) 564132

General Studies

26. भारत की आकस्मिकता निधि _____ में बनाई गई थी।

(A) 1950

(B) 1952

(C) 1954

(D) 1956

27. भारत के संविधान के अनुसार, आपातकाल के दौरान निम्नलिखित में से किस अधिकार को निलंबित या कम नहीं किया जा सकता है?

(A) भाषण का अधिकार (B) जीवन का अधिकार

(C) आंदोलन का अधिकार (D) समानता का अधिकार

28. निम्नलिखित में से कौन प्रोकैरियोट्स को छोड़कर सभी प्रकाश संश्लेषक कोशिकाओं (photosynthetic cell) में पाया जाने वाला सबसे सामान्य प्लास्टिड है?

(A) ल्यूकोप्लास्ट्स (B) क्रोमोप्लास्ट्स

(C) क्लोरोप्लास्ट (D) दोनों A और C

29. किसके निधन पर महात्मा गांधी ने कहा था कि 'भारतीय सौर मंडल का एक तारा ग्रहण कर चुका है'?

(A) बाल गंगाधर तिलक (B) महादेव गोविंद रानाडे

(C) गोपाल कृष्ण गोखले (D) लाला लाजपत राय

30. निम्न में से कौन उच्च स्तरीय भाषा (high-level language) को मशीनी भाषा में परिवर्तित करता है?

(A) संकलक

(B) दुभाषिया

(C) असेम्बलर

(D) इनमें से कोई भी नहीं

31. 'बथुकम्मा' किस राज्य का त्योहार है?

(A) ओडिशा

(B) तेलंगाना

(C) गुजरात

(D) बिहार

32. रेडशिफ्ट सिद्धांत (Redshift theory) निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

(A) दबाव प्रणाली

(B) ब्रह्मांड का विस्तार

(C) हवा का विक्षेपण

(D) इनमें से कोई नहीं

33. निम्नलिखित में से कौन-सी इमारत 'शान-ए-फतेहपुर' के नाम से जानी जाती है?

(A) बुलंद दरवाजा

(B) पंच महल

(C) शाहजादी उम्बेर का महल

(D) जामा मस्जिद

34. उस फ्रांसीसी कमांडर का नाम बताइए जो 1760 में वांडीवाश की लड़ाई में पराजित हुआ था।

(A) काउंट डी लैली

(B) आइरे कूट

(C) डुप्लेक्स

(D) फ्रांसिस मार्टिन

35. सीतानदी वन्यजीव अभयारण्य किस राज्य में स्थित है?

(A) राजस्थान

(B) छत्तीसगढ़

(C) झारखण्ड

(D) महाराष्ट्र

36. रेडियोलॉजी का अंतर्राष्ट्रीय दिवस किस तारीख को मनाया जाता है?

- (A) 12 मई (B) 23 सितंबर
(C) 08 नवंबर (D) 20 अप्रैल

37. निम्नलिखित में से किस देश ने हाल ही में विमुद्रीकरण की घोषणा की है?

- (A) मिस्र (B) इथियोपिया
(C) नाइजीरिया (D) मॉरीशस

38. हाल ही में गूगल ने 'बार्ड' लॉन्च किया है। यह मुख्य रूप से एक प्रतियोगी है-

- (A) याहू का सर्च इंजन, बिंग
(B) अमेज़न की वेब सेवा, एडब्ल्यूएस
(C) ओपनएआई की चैटबॉट, चैटजीपीटी
(D) मेटा का मंच, फेसबुक

39. "अयोध्या पर सूर्योदय - हमारे समय में राष्ट्रवाद" नामक पुस्तक के लेखक कौन है?

- (A) शशि थरूर (B) सलमान खुर्शीद
(C) मनु एस पिल्लई (D) शंकर आचार्य

40. निम्नलिखित को मिलाएं:

लिस्ट - I (खिलाड़ियों)	लिस्ट - II (आईएसएसएफ प्रेसिडेंट कप में जीता मेडल)
A) अभिषेक वर्मा	1) सोना
B) राही सरनोबत	2) चाँदी
C) मनु भाकर	3) कांस्य

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

41. सूरजकुंड शिल्प मेला भारत के किस राज्य में आयोजित किया जाता है?

- (A) मध्य प्रदेश (B) हिमाचल प्रदेश
(C) राजस्थान (D) हरियाणा

42. हाल ही में समाचारों में देखा गया शब्द 'Carbofuran' एक _____ है।

- (A) जीवाणु (B) भूवैज्ञानिक युग
(C) कीटनाशक (D) रोग

43. 2011 की जनगणना के अनुसार जनसंख्या की दृष्टि से भारत का तीसरा सबसे बड़ा राज्य कौन-सा है?

- (A) महाराष्ट्र (B) पश्चिम बंगाल
(C) ओडिशा (D) बिहार

44. भारतीय वायु सेना (IAF) ने निम्नलिखित में से किस इकाई के सहयोग से 'फ्लिट कार्ड - फ्यूल ऑन मूव' नामक एक पहल शुरू की है?

- (A) इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (IOCL)
(B) भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड (BPCL)
(C) तेल और प्राकृतिक गैस निगम (ONGC)
(D) ऑयल इंडिया लिमिटेड (OIL)

45. एक हाइपरसोनिक मिसाइल एक हथियार प्रणाली है, जो _____ गति से उड़ती है।

- (A) Mach 3 (B) Mach 4
(C) Mach 5 (D) Mach 6

46. कौन-सा राज्य गांवों के लिए गतिशील मानचित्र की अवधारणा पेश करने वाला देश का पहला राज्य बन गया है?

- (A) बिहार (B) सिक्किम
(C) कर्नाटक (D) तेलंगाना

47. GIF का पूरा नाम क्या है?

- (A) Ghost Image Form
(B) Graphics Interchange Format
(C) Geographical Image Form
(D) Graphical Interbank Format

48. 'सामान्य लेकिन विभेदित उत्तरदायित्व और संबंधित क्षमताएं (CBDR-RC)' शब्द जो व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है, से संबंधित है

- (A) जलवायु परिवर्तन (B) एमएसएमई
(C) कृषि ऋण (D) आर्थिक मंदी

49. वेदांतगल पक्षी अभयारण्य किस राज्य में स्थित है?

- (A) अरुणाचल प्रदेश (B) तमिलनाडू
(C) नागालैंड (D) कर्नाटक

50. 'जिंगकींग जरी: लिविंग रूट ब्रिज' को यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थलों की अस्थायी सूची में शामिल किया गया है। यह किस राज्य में स्थित है?

- (A) उत्तराखंड (B) पश्चिम बंगाल
(C) मेघालय (D) झारखंड

Quantitative Aptitude

51. एक नाव शांत जल में प्रत्येक 2 घंटे के बाद अपनी गति को 4 किमी/घंटा से बढ़ा देती है। यदि प्रारंभ में शांत जल में नाव की गति और धारा की गति का अनुपात क्रमशः 4:1 है और नाव धारा अनुप्रवाह में 84 किमी की यात्रा 6 घंटे में तय करती है, तो धारा की गति ज्ञात करें।

- (A) 6 किमी/घंटा (B) 2 किमी/घंटा
(C) 8 किमी/घंटा (D) 4 किमी/घंटा

52. 'A' और 'B' मिलकर एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 'A' 'B' से 25% अधिक कुशल है। यदि 'B' ने कार्य शुरू किया और 18 दिनों के बाद 'A' उससे जुड़ जाता है, तो पूरे कार्य को इस तरह से समाप्त करने में लगने वाला कुल समय ज्ञात करें।

- (A) 12 दिन (B) 18 दिन
(C) 30 दिन (D) 20 दिन

53. एक वस्तु 'A' को 20% लाभ पर इस प्रकार बेचा गया कि उसका विक्रय मूल्य वस्तु 'B' के विक्रय मूल्य से 20% कम है। वस्तु 'B' को 60% हानि पर बेचा गया। यदि वस्तु 'A' और 'B' को उनके संबंधित क्रय मूल्य से 100% और 20% अधिक अंकित किया गया था, तो उनके अंकित मूल्य का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 4:9 (B) 3:2
(C) 1:5 (D) 2:7

54. ₹'Y' को 'R%' प्रति वर्ष वार्षिक देय चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया जाता है जो क्रमशः 3 वर्ष और 6 वर्ष के अंत में संचयित होकर ₹4,800 और ₹14,400 हो जाती है। 12 वर्षों के बाद प्राप्त कुल राशि ज्ञात करें।

- (A) ₹16Y (B) ₹64Y
(C) ₹125Y (D) ₹81Y



55. एक समबाहु त्रिभुज का परिमाण एक वर्ग के परिमाण के बराबर होता है। वर्ग की लंबाई और एक आयत की लंबाई का अनुपात क्रमशः 5:2 है। आयत की चौड़ाई उसकी लंबाई से 20% कम है। यदि आयत का क्षेत्रफल 36 सेमी² है, तो समबाहु त्रिभुज का परिमाण ज्ञात करें।

- (A) $36\sqrt{6}$ सेमी (B) $20\sqrt{6}$ सेमी
(C) $24\sqrt{5}$ सेमी (D) $30\sqrt{5}$ सेमी

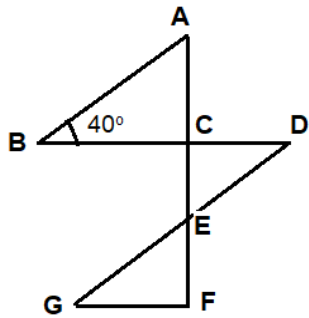
56. यदि $x^8 - 98x^4 + 1 = 0$ है तो $\{x - (1/x)\}$ का मान इस प्रकार ज्ञात करें कि $x > 0$.

- (A) $3\sqrt{2}$ (B) 4
(C) $2\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{6}$

57. ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है जहाँ AB वृत्त का व्यास है। 'E' विकर्ण AC और BD का प्रतिच्छेदन बिंदु है। यदि कोण DBC 55° है, तो कोण AED का मान ज्ञात करें।

- (A) 65° (B) 55°
(C) 35° (D) 45°

58. निम्नलिखित आकृति में BA, GD के समानांतर हैं। AF, BD और GF के लंबवत हैं, $\angle GEF$ का माप ज्ञात करें।



- (A) 40° (B) 90°
(C) 50° (D) 120°

59. PQR एक समबाहु त्रिभुज है जिसका परिमाण 45 मीटर के बराबर है। यदि 'O' समबाहु त्रिभुज PQR का केन्द्रक है, तो OP की लंबाई ज्ञात करें।

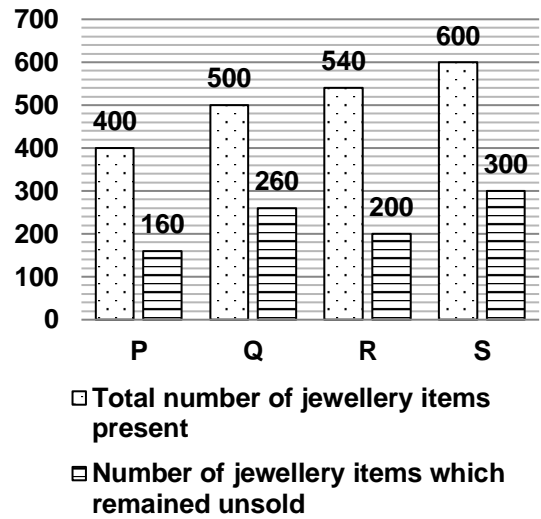
- (A) $5\sqrt{3}$ सेमी (B) $8\sqrt{5}$ सेमी
(C) $10\sqrt{3}$ सेमी (D) $5\sqrt{5}$ सेमी

60. यदि $\sec x + \tan x = 4$ है, तो $\{(\csc x + 1)/(\csc x - 1)\}$ का मान ज्ञात करें।

- (A) 2 (B) 16
(C) -2 (D) 0

61. नीचे दिया गया बार ग्राफ चार अलग-अलग स्टोर अर्थात् 'P', 'Q', 'R' और 'S' में मौजूद आभूषण आइटम की कुल संख्या और संबंधित स्टोर में नहीं बिकने वाली आभूषण आइटम की संख्या को दर्शाता है। बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

ध्यान दें : प्रत्येक स्टोर में मौजूद आभूषण आइटम की कुल संख्या = बिकने वाली आभूषण आइटम की संख्या + नहीं बिकने वाली आभूषण आइटम की संख्या



स्टोर 'P' और 'R' द्वारा बेची गई आभूषण आइटम की कुल संख्या और स्टोर 'Q' और 'S' द्वारा मिलाकर बेची गई आभूषण आइटम की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 29:27 (B) 3:4
(C) 27:29 (D) 4:3

62. पाइप 'A' और 'B' साथ में एक टैंक को 20 मिनट में भर सकते हैं। पाइप 'B' और 'C' साथ में उसी टैंक को 40 मिनट में भर सकते हैं जबकि पाइप 'A' और 'C' साथ में टैंक को 24 मिनट में भरते हैं। टैंक को साथ में भरने के लिए तीनों पाइपों द्वारा लिया गया समय ज्ञात करें।

- (A) 16.25 मिनट (B) 15.32 मिनट
(C) 17.14 मिनट (D) 18.39 मिनट

63. अनु स्कूटी से अपने घर से कॉलेज तक 20 किमी/घंटा की सामान्य गति से यात्रा करती है। लेकिन अगर वह अपनी गति 4 किमी/घंटा कम कर देती है, तो वह अपने कॉलेज में 45 मिनट की देरी से पहुंचती है। उसके घर और कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात करें।

- (A) 55 किमी (B) 45 किमी
(C) 60 किमी (D) 75 किमी

64. 120 कैंडी, 120 चॉकलेट और 200 मिठाइयाँ क्रमशः समूह 'A', 'B' और 'C' में वितरित की जानी हैं, जिनमें छात्रों की संख्या इस प्रकार है कि समूह 'A' के प्रत्येक छात्र को केवल 5 कैंडी मिले, समूह 'B' के प्रत्येक छात्र को केवल 4 चॉकलेट मिलीं और समूह 'C' के प्रत्येक छात्र को केवल 2 मिठाई मिलीं। दिए गए तीन समूहों में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात करें।

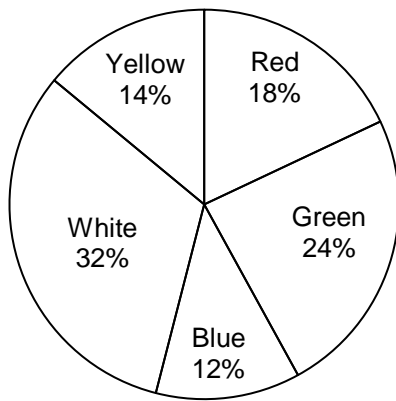
- (A) 134 (B) 142
(C) 154 (D) 125

65. ₹920 3 मूल्यवर्ग अर्थात् ₹10, ₹20 और ₹50 के नोटों के रूप में है। यदि दिए गए तीन मूल्यवर्ग के नोटों की संख्या क्रमशः 3:5:2 के अनुपात में है, तो ₹50 के नोट से सम्बंधित राशि ज्ञात करें।

- (A) ₹600 (B) ₹400
(C) ₹200 (D) ₹700

66. दिया गया पाई-चार्ट पांच अलग-अलग रंगों में से अलग-अलग रंगों की बेची गई गेंदों की संख्या का प्रतिशत वितरण दर्शाता है।

Percentage distribution of number of balls sold of different colour



यदि बेची गई लाल गेंदों, हरी गेंदों और नीली गेंदों की संख्या का औसत 135 है, तो बेची गई सफ़ेद गेंदों की संख्या और बेची गई पीली गेंदों की संख्या का योग ज्ञात करें।

- (A) 345 (B) 225
(C) 405 (D) इनमें से कोई नहीं

67. अब से 4 वर्ष पहले, 'B' की आयु 'A' की वर्तमान आयु से 25% कम थी। अब से 6 वर्ष बाद, 'B' की आयु अब से 4 वर्ष पूर्व उसकी आयु से 33.33% अधिक होगी। 'C' की वर्तमान आयु इस प्रकार ज्ञात करें कि अब से 4 वर्ष बाद उसकी आयु 'A' की वर्तमान आयु से 20% अधिक होगी।

- (A) 32 वर्ष (B) 44 वर्ष
(C) 48 वर्ष (D) 36 वर्ष

68. एक 240 लीटर मिश्रण में 75% दूध और शेष पानी है। इसमें 20 लीटर दूध और 80 लीटर पानी मिलाया जाता है। परिणामी मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 15:8 (B) 10:7
(C) 8:3 (D) 9:5

69. यदि $\cot x - \cot^2 x = 1$ है, तो $\operatorname{cosec}^2 x - \operatorname{cosec}^4 x$ का मान ज्ञात करें।

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

70. 'A' और 'B' ने इस तरह पार्टनरशिप की कि 'A' ने कुल राशि का $\frac{2}{7}$ वां निवेश किया जबकि 'B' ने 8 महीने के लिए अपनी राशि का निवेश किया। यदि 'A' अपनी राशि को 'B' से 2 महीने अधिक के लिए निवेश करता है, तो ₹960 के कुल लाभ में से 'A' का लाभ हिस्सा ज्ञात करें।

- (A) ₹320 (B) ₹480
(C) ₹120 (D) ₹240

71. मनीष की मासिक आय और मासिक बचत में क्रमशः 15% और 20% की कमी होती है। यदि उसका मासिक व्यय समान रहता है, तो उसके प्रारंभिक वेतन और प्रारंभिक व्यय का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 4:1 (B) 9:5
(C) 6:7 (D) तय नहीं किया जा सकता

72. 'A' एक 400 मी² खेत 20 दिनों में काट सकता है जबकि 'B' 600 मी² के खेत को 24 दिनों में काट सकता है। उनके द्वारा 1000 मी² के खेत को इस प्रकार काटने में लिया गया समय ज्ञात करें कि 'A' ने अकेले आधे खेत की कटाई की और 'B' ने अकेले शेष खेत की कटाई की।

- (A) 45 दिन (B) 40 दिन
(C) 30 दिन (D) 50 दिन

73. यदि $4x^2 - 5x + 1 = 0$ है, तो $\{16x^2 + (1/x^2)\}$ का मान ज्ञात करें।

- (A) 29 (B) 25
(C) 10 (D) 17

74. यदि $\sqrt{3}\tan x + 2\sin x = 0$ और $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ है, तो $\{\operatorname{cosec}^2 2x + \sec^2 2x - \sin^2 x\}$ का मान ज्ञात करें।

- (A) (51/11) (B) (45/7)
(C) (53/10) (D) (61/12)

75. यदि $5^{(2x+1)} + 5^{(x+1)} = 3250$ है, तो $2^{(x+2)}$ का मान ज्ञात करें।

- (A) 16 (B) 32
(C) 8 (D) 64

English Language

76. Select the word which means the same as the group of words given.

The study of handwriting

- (A) graphology (B) pedagogy
(C) anthropology (D) theology

77. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

Between the devil and the deep blue sea

- (A) in a difficult situation from where there is only one way out
(B) to gain wealth or power by doing something bad or dishonest
(C) to have two choices that are both equally unpleasant
(D) taking a lot of time and effort and not giving much in return

78. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

To make a pig's ear of

- (A) to start working without properly understanding the instructions
(B) to make plans that are highly improbable
(C) to manage to achieve something, especially when there was little chance
(D) to ruin something completely

79. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

If Kamal does not get on nerves, he will ruin his career.

- (A) get it together
(B) go bust
(C) get off on the wrong foot
(D) No improvement

80. Select the most appropriate word to fill in the blank.

According to analysts, volume growth may remain _____ over the next two quarters, owing to price pressures.

- (A) maniacal (B) tepid
(C) intercede (D) acrid

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

Detain

- (A) comfort (B) liberate
(C) placate (D) beseech

82. Given below are four jumbled sentences. Out of the given option pick the one that gives their correct order.

P. This migratory shorebird, similar in size to a blackbird, completes this gruelling migration to warmer climes, where it prepares itself for its return flight and the next breeding season.

Q. Unfortunately, their wetland habitat is now being lost to development and other pressures, putting this tough little bird at risk.

R. That's what the Latham's Snipe shorebird does twice a year, for every year of its life.

S. Imagine having to fly non-stop for five days over thousands of kilometres of ocean for your survival.

- (A) RPSQ (B) RQSP
(C) SRPQ (D) SRQP

83. Select the wrongly spelled word.

- (A) astounding (B) propensity
(C) levitation (D) presecution

84. In the sentence, identify the segment which contains the grammatical error.

India has outperformed other major (A)/ economies on most indicator of (B)/ the climate change index and is the (C)/ ace performer among the BRICS nations. (D)

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

85. Select the correct indirect form of the given sentence.

The policeman said to Sumit, "Where do you work?"

- (A) The policeman asked Sumit where you worked.
(B) The policeman asked Sumit where was his work.
(C) The policeman asked Sumit if he worked.
(D) The policeman asked Sumit where he worked.

86. Select the wrongly spelled word.

- (A) buoyancy (B) submission
(C) retrobution (D) intimidate

Direction (87-91): 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.

Archaeologists in the UAE have uncovered the country's oldest known buildings, dating back at least 8,500 years. This is more than 500 years older than the previous record-breaking discoveries, according to Abu Dhabi's Department of Culture and Tourism. Discovered during an archaeological programme run by the department, the buildings are located on the island of Ghagha, west of the city of Abu Dhabi. The structures which have been _____ are simple round rooms, which have stone walls that are still _____ up to a height of almost a metre. The structures were likely houses for a small community who may have lived on the island year-round. The discovery showed the existence of Neolithic settlements before long-distance maritime trade routes developed, suggesting that these were not in fact the _____ for settlements in the area as archaeologists had previously thought. Hundreds of _____ were also uncovered, among them were finely worked stone arrowheads that would have been used for hunting. The discoveries on Ghagha island highlight that the _____ of innovation, sustainability and resilience have been part of the DNA of the inhabitants of this region for thousands of years.

87. _____ been _____ are simple

- (A) excerpt (B) excavated
(C) exclaimed (D) exerted

88. _____ still _____ up to a height

- (A) preserved (B) save
(C) imply (D) perpetual

89. _____ the _____ for settlements

- (A) cellar (B) prose

(C) impetus

(D) dramatic

90. Hundreds of _____ were also uncovered

- (A) duress (B) artefacts
(C) spacious (D) besides

91. _____ the _____ of innovation

- (A) wilderness (B) gales
(C) fissures (D) characteristics

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

Valiant

- (A) dauntless (B) bandit
(C) timid (D) arsonist

93. Select the most appropriate word to fill in the blank.

Pripyat was home to around 50,000 people when it was _____ on April 27, 1986, following the now infamous disaster at Chernobyl.

- (A) emanated (B) evacuated
(C) enervated (D) enforced

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

Compromise

- (A) contest (B) consign
(C) confine (D) conjure

95. In the sentence, identify the segment which contains the grammatical error.

Policy regimes current being implemented (A)/ around the world are expected (B)/ to result in global warming of (C)/ about 2.7°C above pre-industrial levels. (D)

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

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

Evident

- (A) curious (B) precarious
(C) conspicuous (D) pious

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

The seller shipped the goods soon after receiving the order.

- (A) The goods were shipped by the seller soon after receiving the order.
(B) After receiving the order the seller shipped the goods soon.
(C) The goods were being shipped by the seller soon after receiving the order.
(D) The goods had been shipped soon after receiving the order by the seller.

98. Select the word which means the same as the group of words given.

A person in charge of a museum

- (A) chauffeur (B) gourmet
(C) abattoir (D) curator

99. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

The largest compartment of a cow's stomach, the rumen, contains microbes that help break in food.

- (A) helps break in (B) helps break up
(C) help break down (D) No improvement

100. Given below are four jumbled sentences. Out of the given option pick the one that gives their correct order.

P. In the long run, these tactics only increase negative feelings and prolong the time you suffer with them.

Q. You can help release these feelings of regret by practising self-compassion.

R. As with other negative emotions, it doesn't work to avoid, deny or try to squash regret.

S. This means reminding yourself that you are human, you are doing the best you can, and you can learn from past decisions and grow.

(A) QPSR
(C) RSPQ

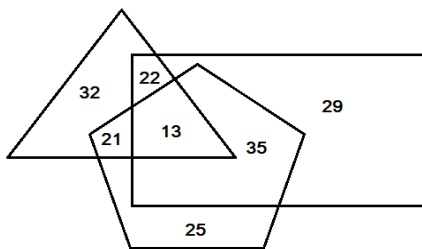
(B) QSPR
(D) RPQS

Space for rough work



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

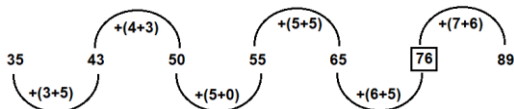
दिया गया आरेख:



22 लोग ऐसे हैं जो शिक्षित और विवाहित दोनों हैं लेकिन डॉक्टर नहीं हैं।

2. Answer: (D)

तर्क है:

**3. Answer: (D)**

गणितीय संकारकों को प्रतिस्थापित करने पर:

$$(a): 28 + 14 \div 2 - 10 = 24 + 2,$$

$$\Rightarrow 35 - 10 = 26, \text{ (गलत)}$$

$$(b): 28 \div 14 \times 2 + 10 - 24 = 2,$$

$$\Rightarrow 14 - 24 = 2, \text{ (गलत)}$$

$$(c): 28 + 14 \div 2 - 10 = 24 \times 2,$$

$$\Rightarrow 35 - 10 = 48, \text{ (गलत)}$$

$$(d): 28 \div 14 + 2 \times 10 = 24 - 2,$$

$$\Rightarrow 2 + 20 = 22, \text{ (सही)}$$

4. Answer: (B)

26 किमी की यात्रा के लिए शुल्क = ₹514

32 किमी की यात्रा के लिए शुल्क = ₹598

अंतर (किमी में) = 32 - 26 = 6 किमी

6 किमी की यात्रा के लिए शुल्क = ₹(598 - 514) = ₹84 अब,

1 किमी के लिए शुल्क = 84 ÷ 6 = ₹14

तो, लगाया गया निश्चित शुल्क है:

$$= [514 - (14 \times 26)]$$

$$= [514 - 364]$$

$$= ₹150$$

तो, 18 किमी की यात्रा का शुल्क है = [150 + (14 × 18)] = ₹402

5. Answer: (A)

कॉपर, एल्युमिनियम और आयरन धातु हैं।

स्टील लोहा और कार्बन से बना एक मिश्र धातु है।

निर्देश (6-7): अंतिम व्यवस्था नीचे दी गई है:

W	S	U	X	V	T
---	---	---	---	---	---

6. Answer: (B)

V, T के ठीक बायें बैठा है।

7. Answer: (D)

S के दायें चार व्यक्ति बैठे हैं।

8. Answer: (C)

8 3 6 6 8 3 6 2 4 5 8 6 6 4 5 3 1 8 7 3 5

ऐसी दो सम संख्याएँ हैं जिनके तुरंत बाद एक अभाज्य संख्या और ठीक पहले एक विषम संख्या आती है।

9. Answer: (B)

दी गई श्रृंखला:

K M T K A U _ _ M T A U K M T

देखने पर हमें मिलता है (KAMUT) उसी क्रम में खुद को दोहरा रहा है।

(AUMTKAUKMTAU) सीरीज को पूरा करेगी।

अंतिम श्रृंखला:

KAMUT/KAMUT/KAMUT/KAMUT/KAMUT

10. Answer: (B)

श्रृंखला इस प्रकार पैटर्न का अनुसरण करती है,

$$A + 6 = G$$

$$G + 5 = L$$

$$L + 4 = P$$

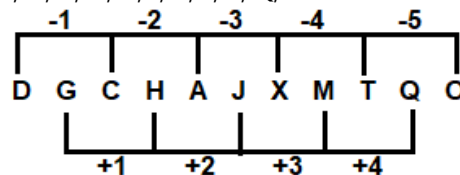
$$P + 3 = S$$

$$S + 2 = U$$

11. Answer: (D)

दी गई श्रृंखला:

D, G, C, H, A, J, X, ?, T, Q, O



M को प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर रखना चाहिए।

12. Answer: (C)

दिन के दौरान स्वच्छ आकाश का रंग 'नीला' होता है।

लेकिन जैसा कि दिया गया है, 'नीला' को 'भूरा' कहा जाता है।

अतः दिन के समय स्वच्छ आकाश का रंग 'भूरा' होता है।

13. Answer: (C)

पहली और दूसरी संख्या के बीच के अंतर के वर्ग को तीसरी संख्या प्राप्त करने के लिए पहली और दूसरी संख्या के योग में जोड़ा जाता है।

$$(35, 17, 376)$$

$$[(35 - 17)^2 + (35 + 17)]$$

$$= 376.$$

इसी तरह,

विकल्प a के लिए. (46, 21, 691)

$$[(46 - 21)^2 + (46 + 21)]$$

$$= 692, \text{ जो } 691 \text{ के बराबर नहीं है}$$

विकल्प b के लिए. (28, 8, 438)

$$[(28 - 8)^2 + (28 + 8)]$$

$$= 436, \text{ जो } 438 \text{ के बराबर नहीं है}$$

विकल्प c के लिए (54, 23, 1038)

$$[(54 - 23)^2 + (54 + 23)]$$

$$= 1038.$$

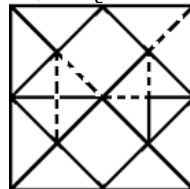
विकल्प d के लिए (61, 29, 1112)

$$[(61 - 29)^2 + (61 + 29)]$$

$$= 1114, \text{ जो } 1112 \text{ के बराबर नहीं है.}$$

14. Answer: (D)

सही आकृति जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है;

**15. Answer: (A)**

श्रृंखला निम्नलिखित पैटर्न का अनुसरण करती है;

शब्द 'INTEGRAL' के अंतिम दो अक्षर 'AL' को शब्द के प्रारंभ में इसी प्रकार व्यवस्थित किया गया है। उसके बाद अंतिम दो अक्षर 'GR' को अगले अक्षर क्लस्टर में 'AL' के ठीक बाद व्यवस्थित किया जाता है और फिर अंतिम दो अक्षर 'TE' को अगले अक्षर क्लस्टर में 'AL' के ठीक बाद व्यवस्थित किया जाता है।

16. Answer: (A)

पहले कॉलम में संख्याओं के लिए;

$$(13 \times 5 - 18) = 47$$



$$(47 \times 5 - 18) = 217$$

तीसरे कॉलम में संख्याओं के लिए;

$$(16 \times 5 - 18) = 62$$

$$(62 \times 5 - 18) = 292$$

इसी तरह,

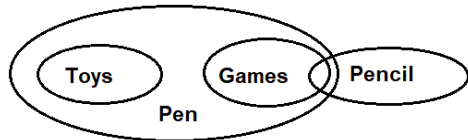
दूसरे कॉलम में संख्याओं के लिए;

$$(15 \times 5 - 18) = 57$$

$$(57 \times 5 - 18) = 267$$

17. Answer: (C)

उपरोक्त कथनों से संभावित वेन आरेख:



I. कुछ टॉय पेंसिल है: (अनुसरण नहीं करता) जैसा कि ऊपर दिए गए चित्र में टॉय और पेंसिल के बीच कोई सीधा संबंध नहीं दिखाया गया है।

द्वितीय. कोई पेन खेल नहीं है: (अनुसरण नहीं करता है) जैसा कि ऊपर दिए गए चित्र में दिखाया गया है कि खेल का सभी भाग पेन का भाग है।

III. कुछ पेन पेंसिल हैं: (अनुसरण करता है) जैसा कि ऊपर दिए गए आरेख में पेंसिल का कुछ भाग जो गेम का हिस्सा है, पेन का हिस्सा है क्योंकि सभी गेम पेन दिए गए हैं।

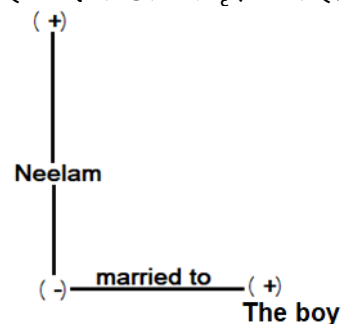
चतुर्थ। कोई खेलौना पेंसिल नहीं है: (अनुसरण नहीं करता है) जैसा कि ऊपर दिए गए चित्र में खेलौना और पेंसिल के बीच कोई सीधा संबंध नहीं दिखाया गया है।

लेकिन जैसा कि निष्कर्ष I और IV में विषय और विधेय समान हैं, इसलिए यहां या तो या तो मामला सही होगा।

तो, केवल III और या तो निष्कर्ष I या IV अनुसरण करता है।

18. Answer: (C)

हम निम्नलिखित वंश वृक्ष बनाते हैं:



तो, लड़का नीलम का दामाद है।

19. Answer: (B)

जैसे बीज से पौधा विकसित होता है।

इसी प्रकार कली से फूल का विकास होता है।

20. Answer: (C)

दिया गया अनुपात:

$$17: 493$$

$$17 \times (17 + 12) = 493.$$

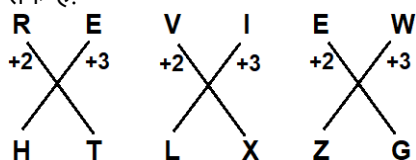
इसलिए,

$$23 \times (23 + 12) = 805.$$

21. Answer: (B)

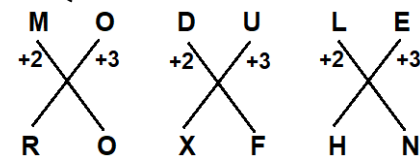
'समीक्षा' के लिए कोड 'HTLXZG' है।

तर्क है:



'MODULE' के लिए कोड 'ROXFHN' है।

तर्क है:



22. Answer: (A)

$$a.) 52 \times 7 - (5 + 2) = 364 - 7 = 357$$

$$b.) 44 \times 7 - (4 + 4) = 308 - 8 = 300$$

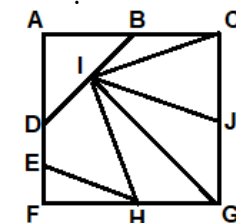
$$c.) 27 \times 7 - (2 + 7) = 189 - 9 = 180$$

$$d.) 35 \times 7 - (3 + 5) = 245 - 8 = 237$$

अतः, युग्म (52, 356) शेष से भिन्न है।

23. Answer: (A)

आंकड़ा के रूप में चिह्नित किया गया है:



आकृति में त्रिभुज ABD, BIC, CIJ, JIG, GIH, HEF और CIG हैं।

अतः त्रिभुजों की कुल संख्या 7 है।

24. Answer: (C)

RUT को छोड़कर सभी शब्द एक स्वर से शुरू और समाप्त होते हैं।

ARE: स्वर A से शुरू होता है और स्वर E से समाप्त होता है।

ULO: स्वर U के साथ शुरू होता है और स्वर O के साथ समाप्त होता है।

RUT: व्यंजन R से शुरू होता है और व्यंजन T पर समाप्त होता है।

IJU: स्वर I से शुरू होता है और स्वर U से समाप्त होता है।

25. Answer: (C)

शब्दों का सही शब्दकोश क्रम होगा:

5. Vaporize 6. Vapour 1. Variable

4. Variance 3. Variant 2. Various

अतः, (561432) सही शब्दकोश क्रम का प्रतिनिधित्व करेगा।

General Studies

26. Answer: (A)

भारत की आकस्मिकता निधि:

यह भारतीय संविधान के अनुच्छेद 267(1) के तहत स्थापित किया गया है।

यह अग्रदाय (एक विशिष्ट उद्देश्य के लिए रखा गया धन) की प्रकृति में है। तदनुसार, संसद ने भारत अधिनियम 1950 की आकस्मिक निधि अधिनियमित की।

फंड भारत के राष्ट्रपति की ओर से वित्त सचिव (आर्थिक मामलों के विभाग) के पास होता है और इसे कार्यकारी कार्रवाई द्वारा संचालित किया जा सकता है।

भारत की आकस्मिकता निधि आपदाओं और संबंधित अप्रत्याशित व्यय के लिए मौजूद है।

2005 में, इसे रुपये से बढ़ाया गया था। 50 करोड़ से 500 करोड़ रु. इसी तरह, भारतीय संविधान के अनुच्छेद 267(2) के तहत प्रत्येक राज्य सरकार की आकस्मिकता निधि की स्थापना की गई है।

27. Answer: (B)

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 359 में कहा गया है कि राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान, अनुच्छेद 20 (अपराधों के लिए दोषसिद्धि के संबंध में संरक्षण) और अनुच्छेद 21 (जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता की सुरक्षा) को निलंबित नहीं किया जा सकता है।

अनुच्छेद 20 में कहा गया है कि किसी भी नागरिक को अपराध किए बिना और कानून का उल्लंघन किए बिना बलपूर्वक गिरफ्तार नहीं किया जा सकता है। इसमें यह भी कहा गया है कि किसी भी

नागरिक को अपने खिलाफ गवाही देने के लिए मजबूर नहीं किया जा सकता है और किसी भी नागरिक को एक ही अपराध के लिए दो बार दंडित नहीं किया जा सकता है।

अनुच्छेद 21 में कहा गया है कि किसी भी नागरिक को उसके व्यक्तिगत स्वतंत्रता के अधिकार से वंचित नहीं किया जा सकता जैसा कि संविधान में वर्णित है।

28. Answer: (C)

क्लोरोप्लास्ट- क्लोरोप्लास्ट पौधों और हरे शैवाल की कोशिकाओं के भीतर एक संरचना है जो प्रकाश संश्लेषण की साइट है। वे सभी हरे पौधों और शैवाल में पाए जाते हैं। यह प्रोक्लैरियोट्स को छोड़कर सभी प्रकाश संश्लेषक कोशिकाओं में पाया जाने वाला सबसे आम प्लास्टिड है।

ल्यूकोप्लास्ट- ल्यूकोप्लास्ट एक प्रकार का प्लास्टिड है जिसमें कोई वर्णक नहीं होता है। वे पौधों के गैर-प्रकाश संश्लेषक ऊतकों में स्थित होते हैं, जैसे कि जड़ें, बल्ब और बीज। वे पौधे के लिए खाद्य संबंधित वस्तुओं, जैसे लिपिड, प्रोटीन और स्टार्च के भंडारण के लिए जिम्मेदार हैं।

क्रोमोप्लास्ट- क्रोमोप्लास्ट में कैरोटीन और जैथोफिल होते हैं। यह फूलों और फलों में और कुछ पत्तियों और जड़ों में कैरोटेनॉयड वर्णक के संश्लेषण और भंडारण में कार्य करता है।

29. Answer: (D)

लाला लाजपत राय के निधन पर गांधी जी ने कहा था कि "भारतीय सौर मंडल के एक तारे ने ग्रहण किया है।" 1928 में, वह लाहौर में साइमन कमीशन के खिलाफ एक मुक विरोध का नेतृत्व कर रहे थे, जब पुलिस अधीक्षक, जेम्स स्कॉट द्वारा उन पर क्रूरतापूर्वक लाठीचार्ज किया गया था। कुछ हफ्ते बाद लगी चोटों से उनकी मृत्यु हो गई।

लाला लाजपत राय

उनका जन्म 28 जनवरी, 1865 को पंजाब के फिरोजपुर जिले के धुडिके नाम के एक छोटे से गांव में हुआ था।

उन्हें 'पंजाब केसरी' और 'पंजाब का शेर' भी कहा जाता था।

उन्होंने 1917 में न्यूयॉर्क में होम रूल लीग ऑफ अमेरिका की स्थापना की।

उन्हें अखिल भारतीय ट्रेड यूनियन कांग्रेस का अध्यक्ष भी चुना गया था।

उन्होंने 1921 में सर्वेंट्स ऑफ पीपल सोसाइटी की स्थापना की।

वह आर्य राजपत्र के संपादक थे, जिसकी स्थापना उन्होंने की थी।

उन्होंने 1894 में पंजाब नेशनल बैंक की सह-स्थापना की।

उनकी महत्वपूर्ण साहित्यिक कृतियों में यंग इंडिया, इंग्लैंड का भारत का ऋण, जापान का विकास, भारत की स्वतंत्रता की इच्छा, भगवद गीता का संदेश, भारत का राजनीतिक भविष्य, भारत में राष्ट्रीय शिक्षा की समस्या, द डिप्रेस्ड ग्लासेस और यात्रा वृत्तांत शामिल हैं। अमेरिका का।

30. Answer: (A)

कंपाइलर एक ट्रांसलेटर प्रोग्राम है, जिसका इस्तेमाल हाई लेवल लैंग्वेज प्रोग्राम को मशीनी लैंग्वेज में बदलने के लिए किया जाता है। कंपाइलर पूरे प्रोग्राम को स्कैन करता है और पूरे प्रोग्राम को एक ही बार में मशीन कोड में ट्रांसलेट करता है। उदाहरण के लिए सी और सी ++ जैसी प्रोग्रामिंग भाषाओं द्वारा कंप्लायर्स का उपयोग किया जाता है।

31. Answer: (B)

बहुकम्मा तेलंगाना का एक रंगीन और जीवंत त्योहार है और महिलाओं द्वारा मनाया जाता है, फूलों के साथ जो प्रत्येक क्षेत्र में विशेष रूप से उगते हैं। बहुकम्मा मानसून के उत्तरार्ध के दौरान, सर्दियों की शुरुआत से पहले आता है।

यह दुर्गा नवरात्रि के दौरान नौ दिनों तक मनाया जाता है।

बहुकम्मा शब्द का अर्थ है - 'देवी माता जीवन में आती है'।

त्योहार तेलंगाना के लोगों की संस्कृति और पहचान का प्रतिनिधित्व करता है और इसमें गौरी देवी (नारीत्व की संरक्षक देवी) के रूप में महा गौरी - "जीवन दाता" की पूजा शामिल है।

32. Answer: (B)

दृश्य प्रकाश के स्पेक्ट्रम में, लाल रंग की आवृत्ति सबसे कम और सबसे लंबी तरंग दैर्घ्य होती है। जबकि बैंगनी रंग की आवृत्ति सबसे अधिक और तरंगदैर्घ्य सबसे कम होती है। यह देखा गया है कि दूर की आकाशगंगाओं से आने वाला प्रकाश स्पेक्ट्रम के लाल सिरे की ओर शिफ्ट हो जाता है। प्रकाश की इस पारी को रेडशिफ्ट कहा जाता है। इस प्रकार, अन्य आकाशगंगाओं से निकलने वाले प्रकाश के रेडशिफ्ट से साबित होता है कि आकाशगंगाएँ एक दूसरे से दूर जा रही हैं। दूसरे शब्दों में, यह कहा जा सकता है कि ब्रह्मांड का विस्तार हो रहा है।

33. Answer: (D)

फतेहपुर सीकरी की जामा मस्जिद को शान-ए-फतेहपुर के नाम से भी जाना जाता है। मस्जिद को "शुक्रवार मस्जिद" के रूप में भी जाना जाता है जो भारत की सबसे बड़ी मस्जिदों में से एक है। यह उत्तर प्रदेश में फतेहपुर सीकरी की यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल में 16 वीं शताब्दी की एक सामूहिक मस्जिद है। इसे मुगल सम्राट अकबर ने सूफी संत सलीम चिश्ती की सलाह पर बनवाया था।

34. Answer: (A)

वांडीवाश की लड़ाई (1760):

तीसरे कर्नाटक युद्ध की निर्णायक लड़ाई 22 जनवरी 1760 को तमिलनाडु के वांडीवाश (या वंदवासी) में अंग्रेजों द्वारा जीती गई थी। अंग्रेजों के जनरल आइरे कूट ने काउंट डी लैली के तहत फ्रांसीसी सेना को पूरी तरह से खदेड़ दिया और मारकिस डी बुसी को कैदी बना लिया।

35. Answer: (B)

सीतानदी वन्यजीव अभयारण्य:

यह छत्तीसगढ़ के धमतरी जिले में स्थित है। इसमें साल वन के साथ मिश्रित विभिन्न प्रकार की वन फसलें शामिल हैं। एशियाई जंगली भैंस कोर क्षेत्र में पाई जाने वाली प्रमुख लुप्तप्राय प्रजाति है। बाघ के अलावा, अन्य लुप्तप्राय और दुर्लभ प्रजातियां भारतीय भेड़िया, तेंदुआ, सुस्त भालू और माउस हिरण हैं। सीतानदी नदी का उद्गम सीतानदी वन्यजीव अभयारण्य के मध्य में होता है।

36. Answer: (C)

आधुनिक स्वास्थ्य सेवा में चिकित्सा इमेजिंग की भूमिका को बढ़ावा देने के लिए प्रतिवर्ष 8 नवंबर को अंतर्राष्ट्रीय रेडियोलॉजी दिवस मनाया जाता है। यह दिन यूरोपियन सोसाइटी ऑफ रेडियोलॉजी (ESR), रेडियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ नॉर्थ अमेरिका (RSNA) और अमेरिकन कॉलेज ऑफ रेडियोलॉजी (ACR) की एक संयुक्त पहल है। वर्ष 2021 रेडियोलॉजी का 10वां अंतर्राष्ट्रीय दिवस है।

थीम 2021 - 'इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी - रोगी के लिए सक्रिय देखभाल'

रेडियोलॉजी का अंतर्राष्ट्रीय दिवस 1895 में विल्हेम रॉएंटजेन द्वारा एक्स-रे की खोज की वर्षगांठ को भी चिह्नित करता है। यह दिन पहली बार 2012 में मनाया गया था।

37. Answer: (C)

बैंकों पर झगड़े, पुलिस गश्त और एटीएम की कतारें जो भोर से पहले सड़कों पर घूमती हैं, नाइजीरिया को गंभीर वित्तीय संकट दिखाती हैं, जिसमें सरकार तनाव को कम करने के लिए हाथ-पांव मार रही है और लोग पैसे के लिए बेताब हैं। देश के बैंकिंग क्षेत्र में उथल-पुथल - जो हर नाइजीरियाई के लिए संपत्ति या किसी के पास नहीं पहुंची है - लोगों को नए बने बैंक नोटों के लिए अपनी पुरानी मुद्रा को बदलने के लिए सरकार के फैसले से चिंगारी लगी थी। उद्देश्य भ्रष्टाचार और मुद्रास्फीति को कम करना था, दोनों नियंत्रण से बाहर हो रहे थे, लेकिन नए नायरा नोटों की कमी ने देशव्यापी संकट में एक शांत योजना को बदल दिया।

38. Answer: (C)

हाल ही में, OpenAI द्वारा निर्मित ChatGPT नामक एक चैटबॉट ने दुनिया में तूफान ला दिया है। Google ने चैटजीपीटी के खिलाफ प्रतिस्पर्धा करने के लिए लॉन्च किए गए बार्ड नामक अपने स्वयं के चैटबॉट की घोषणा की। दोनों LaMDA पर आधारित हैं। संवाद अनुप्रयोगों के लिए भाषा मॉडल (LaMDA), BERT और GPT-3 की तरह, ट्रांसफार्मर पर निर्मित एक बड़ा भाषा मॉडल (LLM) है, जो Google द्वारा विकसित एक तंत्रिका नेटवर्क वास्तुकला है और 2017 में खुला-स्रोत है।

39. Answer: (B)

पूर्व केंद्रीय मंत्री और कांग्रेस नेता सलमान खुर्शीद द्वारा "सनराइज ओवर अयोध्या - नेशनलहुड इन अवर टाइम्स" नामक एक नई पुस्तक लिखी गई है। इस किताब में राम जन्मभूमि-बाबरी मस्जिद विवाद पर सुप्रीम कोर्ट का फैसला है।

40. Answer: (D)

भारत ने पोलैंड में व्रोक्ला में आयोजित उद्घाटन इंटरनेशनल शूटिंग स्पोर्ट फेडरेशन (आईएसएसएफ) प्रेसिडेंट्स कप में 5 पदक (2 स्वर्ण, 2 रजत और 1 कांस्य) जीते हैं।

प्लेयर	इवेंट	मेडल
मनु भाकर	25 मीटर रैपिड फायर पिस्टल मिश्रित टीम	गोल्ड
	10 मीटर एयर पिस्टल मिक्स्ड टीम	गोल्ड
रानी सरनोबत	महिलाओं की 25 मीटर पिस्टल	सिल्वर
सौरभ चौधरी	पुरुषों की 10 मीटर एयर पिस्टल	सिल्वर
अभिषेक वर्मा	पुरुषों की 10 मीटर एयर पिस्टल	सिल्वर

41. Answer: (D)

सूरजकुंड, लोकप्रिय सूरजकुंड अंतर्राष्ट्रीय शिल्प मेला का स्थल फरीदाबाद (हरियाणा) में दक्षिण दिल्ली से 8 किमी की दूरी पर स्थित है।

सूरजकुंड का नाम प्राचीन एम्फीथिएटर से लिया गया है, जिसका अर्थ है 'सूर्य की झील', जिसका निर्माण 10 वीं शताब्दी में तोमर सरदारों में से एक राजा सूरजपाल द्वारा किया गया था। 'सूरज' का अर्थ है 'सूर्य' और 'कुंड' का अर्थ है 'कुंड/झील या जलाशय'। जगह अरावली पर्वत श्रृंखला की पृष्ठभूमि के खिलाफ बनाया गया है।

42. Answer: (C)

कार्बोफ्यूरान ($C_{12}H_{15}NO_3$) एक कार्बामेट कीटनाशक है जिसका व्यापक रूप से विभिन्न प्रकार की कृषि फसलों पर कीड़ों और नेमाटोड को नियंत्रित करने के लिए उपयोग किया जाता है। कार्बोफ्यूरान का व्यापक उपयोग पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य को हानि पहुंचाता है।

43. Answer: (D)

2011 की जनगणना के अनुसार, बिहार (104,099,452) जनसंख्या के मामले में भारत का तीसरा सबसे बड़ा और क्षेत्रफल के हिसाब से बारहवां सबसे बड़ा राज्य है। बिहार राज्य का गठन 22 मार्च 1912 को हुआ था। 1912 तक बिहार बंगाल प्रेसीडेंसी का हिस्सा था।

राजधानी: पटना

वर्तमान राज्यपाल: फागू चौहान

वर्तमान मुख्यमंत्री: नीतीश कुमार

44. Answer: (A)

भारतीय वायु सेना (IAF) ने IAF के लिए ईंधन आपूर्ति श्रृंखला और ऊर्जा सुरक्षा के प्रबंधन के लिए इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (IOCL) के सहयोग से 'फ्लीट कार्ड - फ्यूल ऑन मूव' नामक एक पहल शुरू की है।

45. Answer: (C)

एक हाइपरसोनिक मिसाइल, एक हथियार प्रणाली, कम से कम 5 मैक की गति से उड़ती है, यानी ध्वनि की गति से पांच गुना और चलने योग्य है। बैलिस्टिक मिसाइलों के विपरीत, हाइपरसोनिक मिसाइलें एक बैलिस्टिक प्रक्षेपक का पालन नहीं करती हैं और इसे इच्छित लक्ष्य तक पहुँचाया जा सकता है। हाइपरसोनिक हथियार प्रणालियाँ दो प्रकार की होती हैं: हाइपरसोनिक ग्लाइड व्हीकल्स (HGV) और हाइपरसोनिक क्रूज़ मिसाइल (HCM)।

46. Answer: (A)

बिहार राज्य गांवों के लिए गतिशील मानचित्र की अवधारणा पेश करने वाला देश का पहला राज्य बन गया है। हर बार भूमि के स्वामित्व में बदलाव होने पर डायनेमिक मैप अपने आप अपडेट हो जाएगा। इसका उद्देश्य कानूनी विवादों को कम करना है।

47. Answer: (B)

GIF का मतलब ग्राफिक्स इंटरचेंज फॉर्मेट है। GIF की खोज स्टीफन विल्हाइट ने 1987 में की थी। यह बिना आवाज वाली एक छोटी, एनिमेटेड तस्वीर है। जीआईएफ आमतौर पर भावनाओं या प्रतिक्रिया को चित्रित करने के लिए मेम के रूप में उपयोग किया जाता है। ऑक्सफोर्ड अमेरिकन डिक्शनरी ने 2012 में जीआईएफ को वर्ष का शब्द नामित किया था।

48. Answer: (A)

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन राज्य मंत्री, श्री अश्विनी कुमार चौबे ने आज राज्यसभा में एक प्रश्न के लिखित उत्तर में सूचित किया कि COP27 में भारत ने इक्विटी और सामान्य लेकिन विभेदित जिम्मेदारियों और संबंधित क्षमताओं (CBDR-RC) के मूलभूत सिद्धांतों पर प्रकाश डाला।

भारत ने इस बात पर जोर दिया कि पेरिस समझौते (पीए) द्वारा निर्धारित सीमाओं के भीतर तापमान वृद्धि को बनाए रखने के लिए सभी देशों को वैश्विक कार्बन बजट, एक सीमित वैश्विक संसाधन तक समान पहुंच होनी चाहिए और सभी देशों को इस वैश्विक कार्बन बजट के अपने उचित हिस्से के भीतर रहना चाहिए। इसे जिम्मेदारी से उपयोग करना।

49. Answer: (B)

वेदान्थांगल पक्षी अभयारण्य तमिलनाडु के चेंगलपट्टु जिले में स्थित है। यह पिटेल, गार्गनी, ग्रे वैगटेल, ब्लूविंग्ड टील, कॉमन सैंडपाइपर और इस तरह के प्रवासी पक्षियों का घर है।

तमिल भाषा में वेदान्थांगल का अर्थ है 'शिकारी का पड़ाव'।

50. Answer: (C)

मेघालय के 'जिंगकिंग जरी: लिविंग रूट ब्रिज' को संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) की विश्व धरोहर स्थलों की अस्थायी सूची में शामिल किया गया है।

खासी और जयंतिया जनजातियों के ग्रामीण लगभग 10-15 वर्षों की अवधि में जल निकायों के दोनों किनारों पर 'फिकस इलास्टिका' वृक्ष का प्रशिक्षण देकर उन्हें उगाते हैं, जहां जड़ें पुल बनाती हैं।

ये पुल नागालैंड राज्य में भी पाए जा सकते हैं।

Quantitative Aptitude

51. Answer: (B)

माना प्रारंभ में शांत जल में नाव की गति और धारा की गति क्रमशः 4x किमी/घंटा और 'x' किमी/घंटा है।

अतः प्रारंभ में नाव की अनुप्रवाह गति = $(4x + x)$

= $5x$ किमी/घंटा

प्रश्न के अनुसार,

$(5x \times 2) + (5x + 4) \times 2 + (5x + 8) \times 2 = 84$

या, $10x + 10x + 8 + 10x + 16 = 84$

या, $30x = 60$

या, $x = 2$

इसलिए, धारा की गति = 2 किमी/घंटा

52. Answer: (C)



माना 'B' की कार्यक्षमता $4x$ इकाई प्रतिदिन है।
 'A' की क्षमता $= 1.25 \times 4x = 5x$ यूनिट प्रति दिन
 इसलिए, कुल कार्य $= 20 \times (5x + 4x) = 180x$ इकाइयाँ
 18 दिनों में 'B' द्वारा किया गया कार्य $= 18 \times 4x$
 $= 72x$ इकाई
 शेष कार्य $= 180x - 72x = 108x$ इकाइयाँ
 काम की '108x' इकाइयों को पूरा करने के लिए 'A' और 'B' द्वारा
 लिया गया समय $= 108x/9x = 12$ दिन
 वांछित समय $= 12 + 18 = 30$ दिन

53. Answer: (A)

माना वस्तु 'A' का क्रय मूल्य $= ₹x$
 अतः वस्तु 'A' का अंकित मूल्य $= ₹2x$
 वस्तु 'A' का विक्रय मूल्य $= ₹1.2x$
 वस्तु 'B' का विक्रय मूल्य $= 1.2x/0.8 = ₹1.5x$
 वस्तु 'B' का क्रय मूल्य $= 1.5x/0.4 = ₹3.75x$
 वस्तु 'B' का अंकित मूल्य $= 3.75x \times 1.2 = ₹4.5x$
 आवश्यक अनुपात $= 2x:4.5x = 4:9$

54. Answer: (D)

प्रश्न के अनुसार,
 $[Y\{1+(R/100)\}^6]/[Y\{1+(R/100)\}^3] = (14400/4800)$
 या, $\{1 + (R/100)\}^3 = 3$
 या, $\{1 + (R/100)\}^4 = (3)^4$
 या, $\{1 + (R/100)\}^{12} = 81 \dots (I)$
 12 साल बाद मिली राशि $= Y\{1 + (R/100)\}^{12} = ₹81Y$

55. Answer: (D)

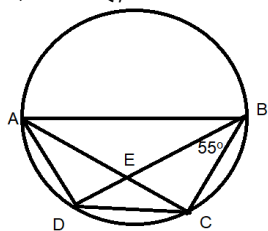
माना समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई $= 'a'$ सेमी
 अतः समबाहु त्रिभुज का परिमाप $=$ वर्ग का परिमाप
 $= 3a$ सेमी
 वर्ग की लंबाई $= 3a/4 = 0.75a$ सेमी
 आयत की लंबाई $= 0.75 \times (2/5) = 0.3a$ सेमी
 आयत की चौड़ाई $= 0.3a \times 0.8 = 0.24a$ सेमी
 प्रश्न के अनुसार,
 $0.24a \times 0.3a = 36$
 या, $a^2 = 36/0.072 = 500$
 या, $a = 10\sqrt{5}$
 अतः समबाहु त्रिभुज का परिमाप $= 3a = 30\sqrt{5}$ सेमी

56. Answer: (C)

दिया गया है, $x^8 - 98x^4 + 1 = 0$
 x^4 से भाग देने पर हमें प्राप्त होता है
 $(x^4 + 1/x^4) = 98$
 या, $(x^2)^2 + (1/x^2)^2 + 2 \times x^2 \times (1/x^2) = 98 + 2 = 100$
 या, $\{x^2 + (1/x^2)\}^2 = 100$
 या, $x^2 + (1/x^2) = 10$
 अब, $x^2 + (1/x)^2 - 2 \times x \times (1/x) = 10 - 2$
 या, $(x - 1/x)^2 = 8$
 या, $(x - 1/x) = 2\sqrt{2}$

57. Answer: (C)

दिया गया है,



इसलिए, कोण $ADB = 90^\circ$ (वृत्त पर व्यास द्वारा बनाया गया कोण 90° है)
 और, कोण $DAC = 55^\circ$ (एक जीवा द्वारा वृत्त के एक ही खण्ड में बनाया गया कोण बराबर होता है)

त्रिभुज AED में, त्रिभुज के कोण योग गुण का उपयोग करते हुए
 कोण $AED = 180^\circ - 55^\circ - 90^\circ = 35^\circ$

58. Answer: (C)

दिया है, $\angle ABC = 40^\circ$

यहाँ, $\angle ECD = 90^\circ$ {दिया है}

$\angle CDE = \angle ABC = 40^\circ$ (वैकल्पिक आंतरिक कोण)

$\triangle DCE$ में,

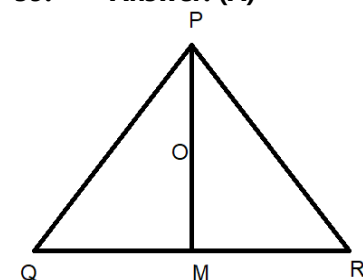
$\angle ECD + \angle CDE + \angle CED = 180^\circ$

या, $90^\circ + 40^\circ + \angle CED = 180^\circ$

अतः, $\angle CED = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$

$\angle CED = \angle GEF = 50^\circ$ (शीर्षाभिमुख कोण बराबर होते हैं)

59. Answer: (A)



प्रश्न के अनुसार,

$PQ = QR = PR = 45/3 = 15$ सेमी

त्रिभुज PQR में, यदि $PR = a$, तो $MR = (a/2)$ (क्योंकि 'O' त्रिभुज का केन्द्रक है, इसलिए PM त्रिभुज की माधिका और ऊँचाई का माध्यक होगा)

त्रिभुज PMR में पाइथागोरस प्रमेय का प्रयोग करते हुए, हम प्राप्त करते हैं

$PM = \sqrt{a^2 - (a/2)^2} = \sqrt{3}a/2$

इसलिए, $PM = 15\sqrt{3}/2$ सेमी

हम जानते हैं, केन्द्रक माधिका को 2:1 के अनुपात में विभाजित करता है

इसलिए, $OP = 15\sqrt{3}/2 \times (2/3) = 5\sqrt{3}$ सेमी

60. Answer: (B)

दिया गया है,

$\{(\operatorname{cosec} x + 1)/(\operatorname{cosec} x - 1)\}$

तर्कसंगत बनाने पर, हम प्राप्त करते हैं

$\{(\operatorname{cosec} x + 1)(\operatorname{cosec} x + 1)/(\operatorname{cosec} x - 1)(\operatorname{cosec} x + 1)\}$

$= \{(\operatorname{cosec} x + 1)^2/(\operatorname{cosec}^2 x - 1)\}$

$= \{(\operatorname{cosec} x + 1)/\cot x\}^2$ (since, $\operatorname{cosec}^2 x - \cot^2 x = 1$)

परंतु, $\cot x = (\cos x/\sin x)$ और $\operatorname{cosec} x = (1/\sin x)$ से,

$= (\sec x + \tan x)^2$

$= 4^2 = 16$

61. Answer: (A)

स्टोर 'P' द्वारा बेचे गए आभूषणों की कुल संख्या

$= (400 - 160) = 240$

स्टोर 'Q' द्वारा बेचे गए आभूषणों की कुल संख्या

$= (500 - 260) = 240$

स्टोर 'R' द्वारा बेचे गए आभूषणों की कुल संख्या

$= (540 - 200) = 340$

स्टोर 'S' द्वारा बेचे गए आभूषणों की कुल संख्या

$= (600 - 300) = 300$

वांछित अनुपात $= (240 + 340):(240 + 300)$

$= 580:540 = 29:27$

62. Answer: (C)

मान लीजिए टैंक की कुल क्षमता 120 इकाई है

पाइप की क्षमता $(A + B) = 120/20 = 6$ यूनिट/मिनट

पाइप की क्षमता $(B + C) = 120/40 = 3$ यूनिट/मिनट

पाइप की क्षमता $(C + A) = 120/24 = 5$ यूनिट/मिनट

इसलिए, $2 \times$ पाइप की दक्षता $(A + B + C) = 6 + 3 + 5 = 14$ यूनिट/मिनट

पाइप की क्षमता $(A + B + C) = 14/2 = 7$ यूनिट/मिनट

आवश्यक समय लिया = $120/7 = 17.14$ मिनट

63. Answer: (C)

माना घर से कॉलेज की दूरी 'D' किमी है और अनु को घर से कॉलेज पहुँचने में लगने वाला सामान्य समय 't' घंटे है।

प्रश्न के अनुसार,

$$D = 20t \dots\dots\dots (I)$$

$$\text{और, } D/16 = t + (45/60)$$

$$\text{या, } D = 16\{t + (3/4)\} \dots (II)$$

समीकरण (I) और (II) से, हमारे पास है

$$20t = 16\{t + (3/4)\}$$

$$\text{या, } 20t - 16t = (3/4) \times 16$$

$$\text{या, } 4t = 12$$

$$\text{या, } t = 3$$

समीकरण (I) से,

$$D = 20t$$

$$\text{अतः, } D = 20 \times 3 = 60$$

आवश्यक दूरी = 60 किमी

64. Answer: (C)

$$\text{समूह 'A' में छात्रों की संख्या} = 120/5 = 24$$

$$\text{समूह 'B' में छात्रों की संख्या} = 120/4 = 30$$

$$\text{समूह 'C' में छात्रों की संख्या} = 200/2 = 100$$

$$\text{छात्रों की कुल संख्या} = 24 + 30 + 100 = 154$$

65. Answer: (B)

माना कि रुपये के नोटों की संख्या 10, 20 रु. और 50 रु. क्रमशः $3x$, $5x$ और $2x$ हो।

$$\text{इसलिए, } 3x \times 10 + 5x \times 20 + 2x \times 50 = 920$$

$$\text{या, } 30x + 100x + 100x = 920$$

$$\text{या, } 230x = 920$$

$$\text{या, } x = 4$$

$$\text{इसलिए, रुपये के अनुरूप राशि 50 नोट} = 100x$$

$$= ₹400$$

66. Answer: (A)

माना बेची गई गेंदों की कुल संख्या 'x' है

प्रश्न के अनुसार,

$$0.18x + 0.24x + 0.12x = 3 \times 135$$

$$\text{या, } 0.54x = 405$$

$$\text{या, } x = 750$$

$$\text{आवश्यक योग} = 0.32x + 0.14x = 0.46x = 345$$

67. Answer: (B)

माना 'A' की वर्तमान आयु $4x$ वर्ष है

$$\text{अतः अब से 4 वर्ष पूर्व 'B' की आयु} = 0.75 \times 4x$$

$$= 3x \text{ वर्ष}$$

$$\text{'B' की वर्तमान आयु} = (3x + 4) \text{ वर्ष}$$

$$\text{अब से 6 वर्ष बाद, 'B' की आयु} = 3x + (3x/3) = 4x \text{ वर्ष}$$

प्रश्न के अनुसार,

$$4x - (3x + 4) = 6$$

$$\text{या, } x = 6 + 4$$

$$\text{या, } x = 10$$

$$\text{अतः 'A' की वर्तमान आयु} = 4x = 40 \text{ वर्ष}$$

$$\text{अब से 4 वर्ष बाद, 'C' की आयु} = 1.2 \times 40 = 48 \text{ वर्ष}$$

$$\text{'C' की वर्तमान आयु} = 48 - 4 = 44 \text{ वर्ष}$$

68. Answer: (B)

$$\text{प्रारंभिक मिश्रण में दूध की मात्रा} = 0.75 \times 240$$

$$= 180 \text{ लीटर}$$

$$\text{प्रारंभिक मिश्रण में पानी की मात्रा} = 240 - 180$$

$$= 60 \text{ लीटर}$$

$$\text{अंतिम मिश्रण में दूध की मात्रा} = 180 + 20 = 200 \text{ लीटर}$$

$$\text{अंतिम मिश्रण में पानी की मात्रा} = 60 + 80 = 140 \text{ लीटर}$$

$$\text{आवश्यक अनुपात} = 200:140 = 10:7$$

69. Answer: (A)

$$\text{दिया गया है, } \cot x - \cot^2 x = 1$$

$$\text{या, } \cot x = 1 + \cot^2 x$$

$$\text{या, } \cot x = \operatorname{cosec}^2 x$$

$$\text{इसलिए, } \operatorname{cosec}^2 x - \operatorname{cosec}^4 x = \cot x - \cot^2 x = 1$$

70. Answer: (A)

माना 'A' और 'B' द्वारा एकसाथ निवेश की गई राशि

$$= ₹7x$$

$$\text{इसलिए, 'A' द्वारा निवेश की गई राशि} = (2/7) \times 7x$$

$$= ₹2x$$

$$\text{'B' द्वारा निवेश की गई राशि} = 7x - 2x = ₹5x$$

$$\text{वह समय जिसके लिए 'A' ने अपनी राशि का निवेश किया} = 8 + 2 = 10 \text{ महीने}$$

$$\text{इसलिए, 'A' को 'B' से प्राप्त लाभों का अनुपात}$$

$$= (2x \times 10):(5x \times 8) = 1:2$$

$$\text{इसलिए, 'A' का लाभ हिस्सा} = 960/3 = ₹320$$

71. Answer: (A)

माना प्रारंभिक मासिक आय और प्रारंभिक मासिक व्यय क्रमशः $₹x$ और $₹y$ हैं।

$$\text{तो, प्रारंभिक मासिक बचत} = ₹(x - y)$$

$$\text{नई मासिक आय} = 0.85 \times x = ₹0.85x$$

$$\text{नई मासिक बचत} = 0.80 \times (x - y) = ₹0.8(x - y)$$

$$\text{अतः, } y = 0.85x - 0.8x + 0.8y$$

$$\text{अतः, } 0.05x = 0.2y$$

$$\text{अतः, } x/y = 4$$

$$\text{अतः, वांछित अनुपात} = x:y = 4:1$$

72. Answer: (A)

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{'A' द्वारा खेत का } 1 \text{ मी}^2 \text{ काटने में लिया गया समय}$$

$$= 400/20 = 20 \text{ मी}^2/\text{दिन}$$

$$\text{'B' द्वारा खेत का } 1 \text{ मी}^2 \text{ काटने में लिया गया समय}$$

$$= 600/24 = 25 \text{ मी}^2/\text{दिन}$$

$$\text{इसलिए, 'A' द्वारा } 500 \text{ m}^2 \text{ काटने में लिया गया समय}$$

$$= 500/20 = 25 \text{ दिन}$$

$$\text{और, 'B' द्वारा } 500 \text{ मी}^2 \text{ काटने में लिया गया समय}$$

$$= 500/25 = 20 \text{ दिन}$$

$$\text{लिया गया कुल समय} = 25 + 20 = 45 \text{ दिन}$$

73. Answer: (D)

$$\text{दिया है, } 4x^2 - 5x + 1 = 0$$

$$\text{या, } 4x^2 + 1 = 5x$$

प्रत्येक पद को 'x' से भाग देने पर, हम पाते हैं

$$\text{या, } 4x + (1/x) = 5 \dots (I)$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर, हमें प्राप्त होता है

$$16x^2 + (1/x^2) + 8 = 25$$

$$\text{या, } 16x^2 + (1/x^2) = 17$$

$$\text{इसलिए, अभीष्ट व्यंजक का मान } 17 \text{ है।}$$

74. Answer: (D)

$$\text{दिया है, } \sqrt{3}\tan x + 2\sin x = 0.$$

$$\text{अतः, } \sqrt{3}\tan x = -2\sin x$$

$$\text{या, } \cos x = (-\sqrt{3}/2)$$

$$\text{या, } \cos x = \cos(-30^\circ)$$

$$\text{अतः, } \cos x = \cos(180^\circ - 30^\circ)$$

$$\text{या, } \cos x = \cos(180^\circ + 30^\circ)$$

$$\text{अतः, } \cos x = \cos(150^\circ) \text{ or } \cos x = \cos(210^\circ)$$

$$\text{अतः, } x = 150^\circ \text{ या, } x = 210^\circ$$

$$\text{अतः, } x = 150^\circ \text{ [चुकि, } 0^\circ \leq x \leq 180^\circ]$$



$$\begin{aligned} \operatorname{cosec}^2 2x + \sec^2 2x - \sin^2 x &= \operatorname{cosec}^2(2 \times 150^\circ) + \sec^2(2 \times 150^\circ) - \sin^2(150^\circ) \\ &= \operatorname{cosec}^2(300^\circ) + \sec^2(300^\circ) - \sin^2(180^\circ - 30^\circ) \\ &= \operatorname{cosec}^2(360^\circ - 60^\circ) + \sec^2(360^\circ - 60^\circ) - \sin^2(150^\circ) \\ &= (-2/\sqrt{3})^2 + (2)^2 - (1/2)^2 \\ &= (4/3) + 4 - (1/4) \\ &= (61/12) \end{aligned}$$

75. Answer: (A)

दिया गया है, $5^{2x+1} + 5^{x+1} = 3250$

या, $5^{2x} \times 5^1 + 5^x \times 5^1 = 3250$ (चुकि, $a^m \times a^n = a^{m+n}$)

या, $5^{2x} + 5^x = 3250/5$

या, $5^{2x} + 5^x = 650$

अतः केवल x का मान = 2

इसलिए, $2^{x+2} = 2^4 = 16$

English Language

76. Answer: (A)

GRAPHOLOGY is the study of handwriting. Thus, (a) is the right answer.

Pedagogy - the study of the methods and activities of teaching.

Anthropology - the study of human societies and cultures.

Theology - the study of religion.

77. Answer: (C)

BETWEEN THE DEVIL AND THE DEEP BLUE SEA refers to a situation which involves two equally difficult or unacceptable choices. Thus, (c) is the right answer.

78. Answer: (D)

The idiom TO MAKE A PIG'S EAR OF SOMETHING means to do a very poor job of something. Thus, (d) is the right answer.

79. Answer: (A)

GET IT TOGETHER (to begin to live in a good and sensible way) will fit here as the sentence tells us how Kamal will ruin his career if he does not take positive action in his life. Thus, (a) is the right answer.

Get on someone's nerves - become extremely annoying to someone. Go bust - lose all of one's money. Get off on the wrong foot - make a bad start at something.

80. Answer: (B)

We need an adjective to modify the noun GROWTH. TEPID (lukewarm; lacking force) will fit here as the sentence tells us how the growth may not be very strong over the next two quarters.

Maniacal - showing extremely violent behaviour. Intercede (verb) - intervene. Acrid - pungent.

81. Answer: (B)

DETAIN means to arrest or keep someone from proceeding. LIBERATE (set free) is its antonym. Thus, (b) is the right answer. COMFORT - to soothe. Placate - to calm. Beseech - beg, request.

82. Answer: (C)

SRPQ is the final order. SR form a pair: S begins the passage by asking us to imagine flying non-stop for five days; R follows by telling us how Latham's Snipe does this twice every year. P follows by telling us more about the bird mentioned in the previous sentence. Q ends the passage by telling us how their habitat is being lost to development. Thus, (c) is the right answer.

83. Answer: (D)

(d) is incorrectly spelled. PERSECUTION (cruel treatment) is the correct spelling of the word. Thus, (d) is the right answer. Astounding - surprising. Propensity - tendency. Levitation - the act of rising and floating.

84. Answer: (B)

In B, replace the singular noun INDICATOR with the plural noun INDICATORS as the determiner MOST will modify a plural countable noun. Here the noun INDICATOR is countable. Thus, (b) is the right answer.

85. Answer: (D)

The sentence is in direct speech and in interrogative mood. To convert this sentence to the indirect speech, follow these rules:

1. Remove the question mark and the inverted commas.

2. Replace the reporting verb SAID TO with ASKED. The preposition TO is redundant after ASKED, so it has to be removed. Begin the indirect speech sentence with the reporting speech clause THE POLICEMAN ASKED SUMIT.

3. The second person subjective pronoun YOU will change to the third person subjective pronoun HE.

4. The simple present tense WORK will change to the simple past tense WORKED.

5. Use the following syntax: Reporting speech clause (THE POLICEMAN SAID TO SUMIT) + WHERE + Subject (HE) + verb clause (WORKED).

Thus, (d) is the right answer.

86. Answer: (C)

(c) is incorrectly spelled. RETRIBUTION (punishment) is the correct spelling of the word. Thus, (c) is the right answer.

Buoyancy - the ability to float. Submission - surrender. Intimidate - threaten or frighten someone.

87. Answer: (B)

We need a past participle form verb to fit in the passive voice construction HAVE + BEEN + VERB. EXCAVATED (unearthed) will fit here as the sentence tells us how the structures which have been dug up are simple rooms. Thus, (b) is the right answer.

Excerpt - extract. Exclaimed - spoke suddenly with strong emotion. Exerted - applied.

88. Answer: (A)

We need an adjective to modify the noun WALLS. PRESERVED (conserved) will fit here as the sentence tells us how the rooms have stone walls that are still undamaged up to a height of almost a metre. Thus, (a) is the right answer.

Save (verb) - protect. Imply (verb) - hint. Perpetual - everlasting.

89. Answer: (C)

We need a noun to follow the definite article THE. IMPETUS (incentive) will fit here as the sentence tells us how maritime trade routes were not the motivation for settlements in the area. Thus, (c) is the right answer.

Cellar - basement. Prose - the ordinary language people use in speaking or writing. Dramatic (adjective) - sudden and surprising.

90. Answer: (B)

We need a noun to form the object of the preposition OF. ARTEFACTS (ornaments, tools, or other objects that are made by human beings) will fit here as the sentence tells us how hundreds of relics (antique objects) were also discovered. Thus, (b) is the right answer.

Duress - the act of using threats or coercion to force someone to act against his wish. Spacious (adjective) having sufficient space. Besides (preposition) - apart from.

91. Answer: (D)

We need a noun to follow the definite article THE. CHARACTERISTICS (attributes) will fit here as the sentence tells us how the qualities of innovation, sustainability and resilience have been part of the DNA of the inhabitants of the region. Thus, (d) is the right answer.

Wilderness - a wild and uncultivated region. Gales - winds. Fissures - cracks.

92. Answer: (A)

VALIANT means courageous. DAUNTLESS is its synonym, which makes (a) the right answer.

Bandit - robber. Timid - fearful. Arsonist - a person who deliberately sets buildings or vehicles afire.

93. Answer: (B)

We need a past participle form verb to fit in the passive voice construction WAS + VERB. EVACUATED (removed people from a place of danger to a safer place) will fit here as the sentence tells us how Pripjat was emptied following the disaster at Chernobyl.

Emanated - emerged. Enervated - drained of energy. Enforced - imposed.

94. Answer: (A)

COMPROMISE means to mutually settle a dispute. CONTEST (oppose or dispute) is its antonym, which makes (a) the right answer.

Consign - assign. Confine - restrict. Conjure - cause to appear by magic.

95. Answer: (C)

In A, replace the adjective CURRENT with the adverb CURRENTLY as it is being used to modify the verb IMPLEMENTED. Thus, (c) is the right answer.

96. Answer: (C)

EVIDENT means clearly noticeable. CONSPICUOUS is its synonym. Thus, (c) is the right answer.

Curious - interested. Precarious - uncertain. Pious - religious.

97. Answer: (A)

The sentence is in active voice and in simple past tense (SHIPPED). 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 THE SELLER will change to the object of the verb, and the object THE GOODS will change into the subject and begin the sentence.

2. Replace SHIPPED with WERE SHIPPED. The passive voice construction for simple past tense is "WAS/ WERE + past participle".

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

Thus, (a) is the right answer.

98. Answer: (D)

A CURATOR is someone who manages a museum. Thus, (d) is the right answer.

Chauffeur - a person employed to drive a car. Gourmet - a person who enjoys food and knows a lot about it. Abattoir - a place where animals are slaughtered.

99. Answer: (C)

HELP BREAK DOWN (help disintegrate) will fit here as the sentence tells us how microbes present in the rumen help convert food into simpler compounds. Thus, (c) is the right answer.

(a) and (b) are incorrect as the singular verb HELPS should be replaced with the plural verb HELP so that it agrees with the plural subject MICROBES.

The highlighted segment is incorrect as BREAK IN means to enter a place to steal.

100. Answer: (D)

RPQS is the final order. R begins the passage by establishing the subject - REGRET. It tells us how denying or avoiding regret does not work. P follows by referring to the tactics mentioned in the previous sentence (avoiding and denying) and tells us how they increase negative feelings and prolong suffering. QS follow as a pair by telling us what can be done - Q refers to the negative feelings mentioned in P and tells us how they can be released by practising self-compassion; S proceeds and ends the passage by telling us more about self-compassion. Thus, (d) is the right answer.