

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. एक निश्चित भाषा में, 'sheela is intelligent' को 'xyz, lmn, abc' के रूप में कूट किया गया है, 'girl is intelligent' को 'abc, uvx, lmn' के रूप में कूट किया गया है और 'sheela is smart' को 'lmn, rts, xyz' के रूप में कूट किया गया है। है, तो 'smart' के लिए कूट क्या है?

(A) xyz

(B) rts

(C) lmn

(D) uvx

Reasoning Aptitude

1. 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) RMODIB

(B) HRDLEA

(C) OLOENCL

(D) APTNCAI

3. निम्नलिखित शब्दों को तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करें।

1. Colonel

2. Cadet

3. Brigadier

4. Lieutenant

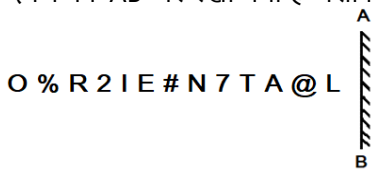
5. Major

6. Captain



- (A) 1, 4, 6, 5, 2, 3 (B) 5, 4, 6, 2, 1, 3
(C) 2, 4, 6, 5, 1, 3 (D) 4, 3, 6, 5, 1, 1

4. दिए गए संयोजन की सही दर्पण छवि की पहचान करें जब दर्पण को 'AB' पर रखा गया है जैसा कि दिखाया गया है।



- (A) J @ A T T I # E O % R 2 I
(B) J @ A T T I # E I S R % O
(C) J A @ T T I # E I S R % O
(D) J @ A T T I # E I S R % O

5. अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जिसे दी गई श्रंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखने पर श्रंखला पूरी हो जाएगी।

_ R _ _ S M _ K _ S _ _ K T _ M R _ T _ _ R K _ S

- (A) MTKRTMKRSSMT (B) MKTRTMRSKSM
(C) MTKRTMRKSSMT (D) MKRTTRMSKSM

6. 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 अलग दिखाई देती हो, तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन: कोई बोतल पेन नहीं है।

सभी जग बोतल है।

कुछ पेन व्हाइट है।

निष्कर्ष: I. कुछ व्हाइट जग है।

II. कोई जग व्हाइट नहीं है।

III. कुछ व्हाइट जग नहीं है।

- (A) केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।
(B) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(C) केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
(D) केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

7. दिए गए विकल्पों में से अक्षर समूह का चयन करें जो निम्नलिखित श्रंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

BAL, EFS, HKZ, KPG, ?

- (A) NUN (B) MUN
(C) MTM (D) NUM

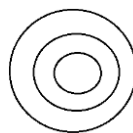
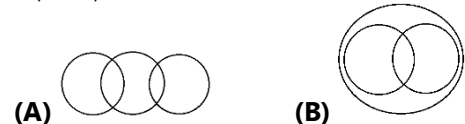
8. दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो चिह्नों और दो संख्याओं को आपस में बदलना चाहिए?

' $28 - 34 \div 8 \times 3 + 32 = 6$ '

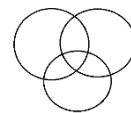
- (A) + और -, 34, और 32 (B) \times और -, 34, और 32
(C) + और -, 28, और 34 (D) \times और -, 28, और 34

9. उस विकल्प का चयन करें जो निम्नलिखित वर्गों के संबंध का प्रतिनिधित्व करता है:

पेट, डॉग, कैट



(C)

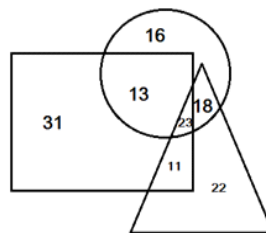


(D)

10. निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द को चुनें।

- (A) सूती: गुजरात (B) गन्ना: उत्तर प्रदेश
(C) लीची: बिहार (D) बांस: केरल

11. निम्नलिखित वेन आरेख में, आयत 'ग्रामीण इलाकों में रहने वाले लोग' का प्रतिनिधित्व करता है, और वृत्त 'रसायन विज्ञान पढ़ने वाले लोग' का प्रतिनिधित्व करता है, त्रिकोण 'भौतिकी का अध्ययन करने वाले लोग' का प्रतिनिधित्व करता है। दी गई संख्या उस श्रेणी के लोगों की संख्या दर्शाती है।



कितने लोग ग्रामीण इलाकों में रहते हैं और केवल भौतिकी का अध्ययन करते हैं?

- (A) 23 (B) 18
(C) 11 (D) 13

12. उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति X सन्निकित है (रोटेशन की अनुमति नहीं है)।

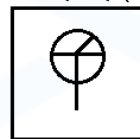
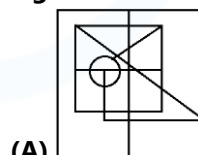
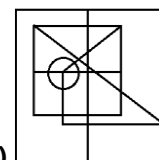


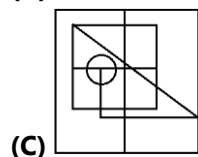
Figure X



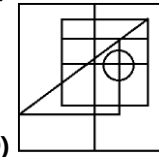
(A)



(B)



(C)



(D)

13. एक निश्चित कूट भाषा में, 'BICKERS' को '4 5 7 11 13 20 21' के रूप में कूट किया जाता है। समान भाषा में 'VARNISH' को किस प्रकार कूट किया जाएगा?

- (A) 1 12 13 17 18 21 (B) 5 12 13 18 24 26 26
(C) 3 10 11 16 20 21 24 (D) 7 10 13 15 17 21 26

14. यदि 'पर्पल' को 'ब्लू', 'ब्लैक' को 'ब्राउन', 'येलो' को 'मैजेंटा', 'ब्राउन' को 'पर्पल', 'ब्लू' को 'ब्लैक', कहा जाता है, तो चारकोल का रंग कैसा होता है?

- (A) ब्लैक (B) ब्लू
(C) ब्राउन (D) पर्पल

15. अजय भुवन से 5 वर्ष छोटा और चारू से 5 वर्ष बड़ा है, जबकि भुवन और देवेश जुड़वां (अर्थात् समान आयु) हैं। देवेश और चारू की आयु में कितना अंतर है?

(A) 15 वर्ष
(C) 20 वर्ष

(B) 10 वर्ष
(D) 5 वर्ष

16. बिंदु A से शुरू होकर, सुधा उत्तर की ओर 10 मीटर चलती है। वहाँ से वह दाएं मुड़ी और 5 मीटर चली। उसके बाद, वह बाएं ओर मुड़ी और 5 मीटर चली। वहाँ से वह फिर से बाएं ओर मुड़ी और 13 मीटर चली और एक बिंदु Q पर पहुंच गई। बिंदु A के सन्दर्भ में बिंदु Q की न्यूनतम दूरी और दिशा क्या है?

(A) 15m, उत्तर-पूर्व
(C) 14m, उत्तर-पूर्व

(B) 17m, उत्तर-पश्चिम
(D) 15m, उत्तर-पश्चिम

17. नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

'R8S' का अर्थ है 'S R का बेटा है'।
'R7S' का अर्थ है 'R S का भाई है'।
'R6S' का अर्थ है 'R S से विवाहित है'।
'R2S' का अर्थ है 'S R की पत्नी है'।

यदि कूट व्यंजक 'M7D2K8A7E' सत्य है, तो M E से कैसे संबंधित है?

(A) मामा
(C) बहन

(B) पिता
(D) चाचा

18. यदि '@' का अर्थ '+', '!' का अर्थ '-', '(' का अर्थ 'x' और ')' का अर्थ '+' है, तो 21) 4 ! 3 (60 @ 12 ___ का मान है।

(A) 15
(C) 11

(B) 10
(D) 14

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

(A) (25, 1024)
(C) (42, 2401)

(B) (39, 2601)
(D) (60, 4356)

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

20	18	15
140	?	195
8	13	14

(A) 216
(C) 435

(B) 221
(D) 168

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

361: 380 :: 784 : ? :: 729: 756

(A) 812
(C) 625

(B) 754
(D) 227

22. दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है।
5, 6, 14, 41, 105, 230, ?

(A) 445
(C) 296

(B) 284
(D) 446

23. निम्नलिखित को तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थित करें:

- 1) किताब
- 2) वन
- 3) लकड़ी
- 4) कागज
- 5) पल्प

(A) 25341
(C) 23541

(B) 23514
(D) 24135

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

प्रकाश : चमक

(A) रंग : रंगत
(C) सागर : महासागर

(B) ध्वनि : उच्च नाद
(D) बंदूक : बिंदु

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

54: 4374 :: ? : 4598.

(A) 26
(C) 38

(B) 51
(D) 49

General Studies

26. डायोड बल्ब की खोज किस वर्ष की गई थी?

(A) 1827
(C) 1901

(B) 1898
(D) 1904

27. 'डिजिटल पेमेंट उत्सव' किस मंत्रालय द्वारा शुरू की गयी एक पहल है?

(A) शिक्षा मंत्रालय
(B) वित्त मंत्रालय

(C) विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
(D) इलेक्ट्रॉनिक्स एवं आईटी मंत्रालय

28. पानी के अंदर, गोलाकार हवा का बुलबुला ___ की तरह कार्य करता है।

(A) अवतल लेंस
(C) दोनों A और B

(B) उत्तल लेंस
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

29. इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ चीफ्स ऑफ पुलिस (IACP) ने किस राज्य की पुलिस के 'निजात' अभियान को मान्यता दी?

(A) तमिलनाडु
(C) केरल

(B) छत्तीसगढ़
(D) नई दिल्ली

30. 'तांगलिया' गुजरात का एक प्रसिद्ध ___ है।

(A) बुनाई शैली
(C) जनजातीय शिल्प

(B) लोक चित्रकला
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

31. निम्नलिखित को मिलाएं:

सूची - I (परमाणु ऊर्जा संयंत्र)	सूची - II (देश)
(I) हैनबिट परमाणु ऊर्जा संयंत्र	(1) जापान
(II) काशीवाजाकी-करीवा परमाणु ऊर्जा संयंत्र	(2) दक्षिण कोरिया
(III) ज़ापोरिज़िया परमाणु ऊर्जा संयंत्र	(3) यूक्रेन

(A) I-1, II-2, III-3
(C) I-2, II-1, III-3

(B) I-3, II-2, III-1
(D) I-3, II-1, III-2

32. कौन सा बैंक क्यूआर कोड आधारित कॉइन वेंडिंग मशीन लॉन्च करने के लिए पायलट प्रोजेक्ट शुरू करेगा?

(A) न्यू डेवलपमेंट बैंक
(B) रिज़र्व बैंक ऑफ इंडिया

- (C) एशियन डेवलपमेंट बैंक (D) स्टेट बैंक ऑफ इंडिया
33. केला निम्नलिखित में से किस विटामिन से भरपूर होता है?
(A) विटामिन A (B) विटामिन B6
(C) विटामिन D (D) दोनों A और B
34. भारतीय संविधान के अनुच्छेद 32 के तहत निम्नलिखित में से कौन-सा अधिकार लागू किया जा सकता है?
(A) संवैधानिक अधिकार (B) मौलिक अधिकार
(C) वैधानिक अधिकार (D) उपरोक्त सभी
35. निम्नलिखित में से किस शासक ने प्रसिद्ध अखुन मुल्ला शाह मस्जिद का निर्माण करवाया था?
(A) आराम शाह (B) हुमायूँ
(C) बलबन (D) दारा शिकोह
36. इंटरनेशनल क्रिकेट के तीनों फॉर्मेट में 30 साल की उम्र के बाद डेब्यू करने वाले पहले भारतीय क्रिकेटर कौन बने हैं?
(A) के।एस। भरत (B) श्रेयस अय्यर
(C) सूर्यकुमार यादव (D) रविन्द्र जडेजा
37. निम्नलिखित में से कौन-सा पोषक तत्व पाचन के बाद अधिकतम ऊर्जा पैदा करता है?
(A) मिनरल (B) विटामिन
(C) प्रोटीन (D) वसा
38. निम्नलिखित में से किसने नया भारतीय रुपया (₹) चिन्ह डिजाइन किया?
(A) भास्कर नामदेव अदारकर
(B) उदय कुमार धर्मलिंगम
(C) मोटेक सिंह अहलूवालिया
(D) अमिय कुमार बागची
39. निम्नलिखित में से किसे मैग्मैटिक जल के नाम से जाना जाता है?
(A) जुवेनाइल पानी (B) कोनेट पानी
(C) उल्का पानी (D) A और C दोनों
40. 'मुरा कोएनिगी' निम्नलिखित में से किसका वैज्ञानिक नाम है?
(A) खीरा (B) तंबाकू
(C) करी पेड़ (D) बैंगन
41. काली खांसी किस जीवाणु (bacteria) के कारण होती है?
(A) बोर्डेटेला पर्टुसिस
(B) साल्मोनेला आंत्रशोथ
(C) ट्रेपोनिमा पैलिडम
(D) स्टैफिलोकोकस हेमोलिटिकस
42. विश्व कैंसर दिवस प्रतिवर्ष किस तारीख को मनाया जाता है?
(A) 19 सितंबर (B) 7 जून
(C) 22 दिसंबर (D) 4 फरवरी
43. उस रासायनिक यौगिक का नाम बताइए जिसका प्रयोग चूहों को मारने के लिए किया जाता है।
(A) सोडियम फोरमेट (B) जिंक फास्फाइड
(C) कैल्शियम ऑक्सालेट (D) पोटेशियम आयोडाइड

44. "रतन एन. टाटा: आथराइज्ड बायोग्राफी" नामक पुस्तक के लेखक कौन हैं?
(A) पीटर केसी (B) थॉमस मैथ्यू
(C) हरीश दामोदरन (D) प्रशांत देसाई
45. किस केन्द्रीय मंत्री ने मिशन अंत्योदय सर्वेक्षण (MAS) 2022-23 का उद्घाटन किया?
(A) गिरिराज सिंह (B) डॉ वीरेंद्र कुमार
(C) स्मृति जुबिन ईरानी (D) प्रह्लाद जोशी
46. निम्नलिखित में से कौन-सा समाचार पत्र बालशास्त्री जम्भेकर द्वारा छापा गया था, जिन्हें बॉम्बे में पत्रकारिता के माध्यम से सामाजिक सुधारों का अग्रणी माना जाता है?
(A) दर्पण (B) दिगदर्शन
(C) प्रभाकर (D) दोनों A और B
47. नायलॉन में प्रकाश की गति _____ होती है।
(A) 1.96×10^8 मी/से (B) 2×10^8 मी/से
(C) 2.25×10^8 मी/से (D) 3×10^8 मी/से
48. दो दिवसीय अर्बन-20 सिटी शेरपाओं की बैठक किस शहर में आयोजित की जा रही है?
(A) लखनऊ (B) भोपाल
(C) अहमदाबाद (D) जयपुर
49. राज्यसभा के सभापति के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?
(A) वह संसद के दोनों सदनों की संयुक्त बैठक की अध्यक्षता करता है
(B) वह यह तय नहीं कर सकता कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं
(C) सभापति का वेतन लोकसभा के अध्यक्ष के समान होता है
(D) उपरोक्त सभी कथन सही हैं
50. भारत सरकार ने 2025 तक कितने हवाई अड्डे बनाने का लक्ष्य रखा है?
(A) 100 (B) 145
(C) 175 (D) 220

Quantitative Aptitude

51. यदि 'O' ΔABC का परिकेन्द्र है और $\angle OBC = 38^\circ$ है, तो $\angle BAC$ का माप ज्ञात करें।
(A) 76° (B) 104°
(C) 28° (D) 52°
52. AT बिंदु 'T' से वृत्त की स्पर्श रेखा इस प्रकार है कि वह बिंदु 'A' पर वृत्त को स्पर्श करती है। BC एक जीवा है जो बढ़ाए जाने पर बिंदु 'T' पर स्पर्श रेखा 'AT' से मिलती है। यदि $\angle CAT = 44^\circ$ और $\angle CTA = 40^\circ$ है, तो $\angle BAC$ का माप ज्ञात करें।
(A) 52° (B) 48°
(C) 55° (D) 50°
53. 'A' और 'B' एक वृत्ताकार मैदान की सीमा पर एक ही समय पर समान दिशा में दौड़ना शुरू करते हैं। मैदान का एक चक्कर लगाने के लिए 'A' को 12 मिनट और 'B' को 15 मिनट का समय लगता है। कितने मिनट बाद वह दोनों फिर से प्रारंभिक बिंदु पर मिलेंगे?

(A) 30 मिनट
(C) 40 मिनट

(B) 45 मिनट
(D) 60 मिनट

54. यदि हम '65!' का विस्तार करते हैं तो अंत में शून्यों की संख्या ज्ञात करें।

(A) 15
(C) 13

(B) 65
(D) 66

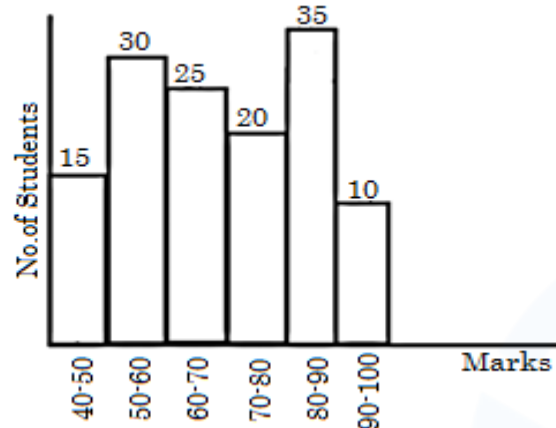
55. निम्नलिखित व्यंजक का सरल मान ज्ञात करें:

$$\frac{2}{1+x(b-a)+x(c-a)} + \frac{2}{1+x(a-b)+x(c-b)} + \frac{2}{1+x(b-c)+x(a-c)}$$

(A) 1
(C) 0

(B) 2
(D) 3

56. नीचे दिया गया हिस्टोग्राम कक्षा 10 की परीक्षाओं में छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों को दर्शाता है। दिए गए हिस्टोग्राम का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



60 और 80 के बीच अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या तथा 40 और 100 के बीच अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

(A) 2:5
(C) 4:7

(B) 1:3
(D) 1:5

57. दी गई तालिका 5 वर्षों में तीन विभिन्न स्कूल 'A', 'B' और 'C' में पंजीकृत लड़कों और लड़कियों की संख्या को दर्शाता है।

Years	A		B		C	
	Boys	Girls	Boys	Girls	Boys	Girls
2006	55	52	48	58	42	46
2008	40	44	52	50	52	58
2010	48	50	46	48	50	62
2012	46	52	55	52	38	40
2014	38	45	45	56	48	36

2010 और 2014 में दिए गए तीन स्कूल में पंजीकृत लड़कों की कुल संख्या तथा 2006 और 2012 में दिए गए तीन स्कूल में पंजीकृत लड़कियों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

(A) 11: 12
(C) 12: 13

(B) 3: 5
(D) 7: 8

58. एक दर्जन जोड़ी मोज़े ₹200 पर अंकित किए गए हैं और ये 10% की छूट पर उपलब्ध हैं। ज्ञात करें कि ₹45 में कितने जोड़ी मोज़े खरीदे जा सकते हैं।

(A) 5
(C) 4

(B) 3
(D) 2

59. 'A' और 'B' साथ में एक कार्य को 30 दिन में कर सकते हैं जबकि 'B' और 'C' साथ में उसी कार्य को 24 दिन में कर सकते हैं। यदि 'C' की क्षमता 'A' की क्षमता का दोगुना है तो अकेले 'B' 50% कार्य को कितने दिन में कर सकता है?

(A) 22 दिन
(B) 20 दिन

(C) 30 दिन

(D) 25 दिन

60. 5 आयताकार पाइपों के माध्यम से पानी एक स्विमिंग पूल में बहता है जिसका आयाम 120 मीटर × 80 मीटर × 3 मीटर है। आयताकार पाइप का आयाम 1.2 मीटर × 0.4 मीटर है और इसके माध्यम से पानी के प्रवाह की दर 3 किमी प्रति घंटा है। इन पाइपों द्वारा पूल को पूरी तरह से भरने में लगने वाला समय ज्ञात करें।

(A) 4 घंटे
(C) 2 घंटे

(B) 5 घंटे
(D) 3 घंटे

61. 50 किमी/घंटा की गति से चलते हुए एक ट्रेन बिंदु 'A' से बिंदु 'B' जाती है और फिर समान गति से चलते हुए बिंदु 'A' पर वापस 'p' घंटे में आती है। पर यदि ट्रेन बिंदु 'A' से बिंदु 'B' 75 किमी/घंटा की गति से जाती है और फिर 50 किमी/घंटा की गति से बिंदु 'A' पर वापस आती है, तो इसे (p - 1.5) घंटे लगते हैं। बिंदु 'A' और बिंदु 'B' के बीच की दूरी ज्ञात करें।

(A) 225 किमी
(C) 325 किमी

(B) 200 किमी
(D) 300 किमी

62. एक नाव धारा विरुद्ध में 12 किमी और धारा अनुप्रवाह में 18 किमी की दूरी तय करने में 3 घंटे का समय लेती है जबकि समान नाव को धारा धारा विरुद्ध में 36 किमी और धारा अनुप्रवाह में 24 किमी की दूरी तय करने में 8 घंटे का समय लगता है। शांत जल में नाव की गति ज्ञात करें।

(A) 17.5 किमी/घंटा
(C) 20 किमी/घंटा

(B) 15 किमी/घंटा
(D) 12 किमी/घंटा

63. दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, डाले गए मतों की कुल संख्या के 20% को अवैध घोषित कर दिया जाता है। विजेता को कुल वैध मतों का 60% प्राप्त होता है और वह 640 मतों से जीतता है। चुनाव में डाले गए मतों की कुल संख्या ज्ञात करें।

(A) 3200
(C) 4000

(B) 3000
(D) 3500

64. अमूल और पारुल की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 9:5 है। अब से आठ वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 13:9 होगा। अमूल और पारुल की वर्तमान आयु के बीच का अंतर ज्ञात करें।

(A) 7 वर्ष
(C) 12 वर्ष

(B) 8 वर्ष
(D) 6 वर्ष

65. सुरेश एक शहर की सड़क पर सब्जी बेचता है। जब वह सब्जी के विक्रय मूल्य को दोगुना करता है, तो उसका लाभ तीनगुना हो जाता है। विक्रय मूल्य को बढ़ाने से पहले उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।

(A) 100%
(C) 200/3%

(B) 200%
(D) 300%

66. 'A', 'B' और 'C' ने मिलकर क्रमशः 8 महीने, 6 महीने और 3 महीने के लिए ₹6,000, ₹7,500 और ₹12,000 का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 'A' को व्यवसाय के प्रबंधन के लिए कुल लाभ का 5.4% कमीशन के रूप में मिला, जबकि शेष को उनके निवेश के अनुपात में तीनों के बीच बांट दिया गया। यदि व्यवसाय से अर्जित कुल लाभ ₹8,000 है, तो 'C' का लाभ हिस्सा ज्ञात करें।

(A) ₹2,640
(C) ₹2,112

(B) ₹2,500
(D) ₹2,232

67. दूध और पानी के 40 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात क्रमशः 3:1 है। 12 लीटर मिश्रण को समान मात्रा में शुद्ध

दूध से बदल दिया जाता है। परिणामी मिश्रण में दूध और पानी की मात्रा का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 12:5 (B) 33:7
(C) 24:5 (D) 32:11

68. यदि 10% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्षों के लिए निवेश की गई एक निश्चित राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक देय) और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹465 है, तो निवेश की गई राशि ज्ञात करें।

- (A) ₹15,000 (B) ₹25,000
(C) ₹10,000 (D) ₹12,500

69. 'A' ₹1500 को 5% प्रतिवर्ष साधारण ब्याज पर निवेश करता है। 2 वर्षों के बाद, 'B' ₹1200 को 10% प्रतिवर्ष साधारण ब्याज पर निवेश करता है। 'A' के निवेश की तारीख से कितने वर्षों के बाद, 'A' और 'B' द्वारा प्राप्त राशि बराबर होगी?

- (A) 10 वर्ष (B) 5 वर्ष
(C) 12 वर्ष (D) 15 वर्ष

70. संख्याओं $1^2, 2^2, 3^2, \dots, 15^2$ की श्रृंखला का औसत ज्ञात करें।

- (A) 85.33 (B) 89.67
(C) 82.67 (D) 83.33

71. यदि $3^{(2x-y)} = 3^{(x+y)} = \sqrt{27}$ है, तो 'y' का मान है:

- (A) 0.5 (B) 1
(C) 3 (D) -0.5

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 हैं।

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

73. एक कार की दर पिछले वर्ष की तुलना में हर साल $12\frac{1}{2}\%$ की दर से मूल्यहास (अवमूल्यन) होती है। अगर 3 वर्ष बाद कार का मूल्य ₹4,11,600 होगा, तो 3 वर्ष पहले इसका मान ज्ञात करें।

- (A) ₹6,14,400 (B) ₹5,00,000
(C) ₹8,00,000 (D) ₹5,75,000

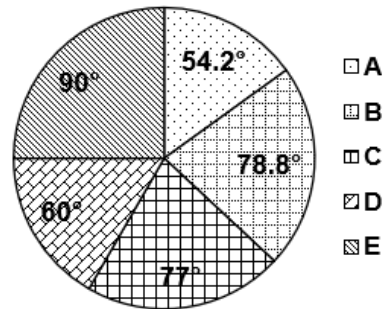
74. एक बिजली के खम्बे के शीर्ष पर दो समरेख बिंदु क्रमशः 'C' और 'D' से उन्नयन कोण एक दुसरे के पूरक हैं। खम्बे के आधार से 'C' और 'D' की दूरी क्रमशः 49 मी और 81 मी है। खम्बे की ऊंचाई ज्ञात करें।

- (A) 65 मी (B) 63 मी
(C) 55 मी (D) 60 मी

75. दिया गया पाई ग्राफ पांच कंपनी A, B, C, D और E में कार्यरत श्रमिकों की संख्या का डिग्री वितरण दर्शाता है।

नोट: दिए गए पांच कंपनी में कार्यरत श्रमिकों की कुल संख्या = 14400

Distribution of number of workers working in five different companies (A, B, C, D and E)



यदि कंपनी 'B' में कार्यरत श्रमिकों की संख्या 'x' है और कंपनी 'C' और कंपनी 'D' में कार्यरत श्रमिकों की कुल संख्या 'y' है, तो $\{y - (3x/2)\}$ का मान ज्ञात करें।

- (A) 840 (B) 752
(C) 700 (D) 790

English Language

Direction (76-77): 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.

76. They set up their own company when they were in college.

- (A) set off (B) set out
(C) set apart (D) No Improvement

77. The actors had to do over the scene because the cameraman forgot to press record.

- (A) do in (B) do out
(C) do down (D) No improvement

78. Select the correct active form of the given sentence. The cape was worn by the hero.

- (A) The hero wears the cape.
(B) The hero wore the cape.
(C) The hero had worn the cape.
(D) A cape is being worn by the hero.

79. Select the correct indirect form of the given sentence. He said to Shweta, "Please speak the truth."

- (A) He said that Shweta should speak the truth.
(B) He said to Shweta to please speak the truth.
(C) He requested Shweta to speak the truth.
(D) He asked Shweta to speak the truth.

Direction (80-81): The 1st and the last sentence of the passage (or parts of a sentence) are numbered 1 and 6. The rest is split into four parts and named P, Q, R and S. These four parts are not given in their proper order. Read the sentence and find out which of the four combinations is correct and indicate it.

80. 1. No place felt the heat in 2020 like the Arctic and its surrounding seas.

P. The Arctic sea ice minimum is the given day in a year when the ice cap reaches its minimum extent.

Q. Its ice cover melted to its second-lowest annual minimum extent of 3.74 million km² in summer, while the freeze-up in autumn saw a sluggish start.

R. The lowest annual minimum recorded so far was 3.41 million km² in 2012.

S. But 2020 was not an exceptional year—satellite data shows about 40 years (1979-2019) of decline in Arctic sea ice.

6. Sea ice decline is strongly linked to global warming and atmospheric carbon dioxide (CO₂).

- (A) RSPQ (B) QPRS
(C) PQRS (D) SPQR

81. 1. In just one year, India's e-waste generation jumped 27 per cent, says a recent report by the Central Pollution Control Board (CPCB).

P. In addition, CPCB notes that collection of e-waste has been abysmal in recent years.

Q. For instance, in 2018-19, just 10 per cent of e-waste (78,281 tonnes) was collected.

R. In 2019-20, the country generated 1,014,961 tonnes of e-waste, as against the 771,215 tonnes generated in 2018-19.

S. This was still an improvement over 2017-18, when 3.5 per cent of 708,445 tonnes of e-waste was collected.

6. The CPCB report was released in connection with a case regarding e-waste disposal in the National Green Tribunal.

- (A) RPQS (B) PQRS
(C) SPQR (D) QPRS

Direction (82-83): Find out error, if any:

82. Latest research reveal how (A)/ the novel coronavirus attacks the body, (B)/ and why we are unable to fight it effectively. (C)/ No error (D)

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

83. Multilateral banks like the World Bank (A)/ have continued to invest in fossil fuels (B)/ despite pledging to fight climate change. (C)/ No error (D)

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

Direction (84-85): Select the most appropriate meaning of the given idiom.

84. **Take French leave**

- (A) to be on vacation
(B) to leave without permission
(C) to leave after seeking approval
(D) to be on sick leave

85. **From pillar to post**

- (A) from a long time
(B) to become worse
(C) from one place to another
(D) far from reality

Direction (86-87): Select the most appropriate word to fill in the blank.

86. To save the world from the worst ravages of climate change, _____ carbon pollution is no longer enough.

- (A) smashing (B) seeming
(C) slighting (D) slashing

87. Exercise is both powerful and wide-reaching, _____ not just muscles and the cardiovascular system, but almost every part of the body.

- (A) affecting (B) affirming
(C) alluring (D) apprising

Direction (88-89): Select the word which means the same as the group of words given.

88. One who helps others in distress

- (A) callous (B) fatalist
(C) samaritan (D) periodontist

89. A person who does not believe in the institution of marriage

- (A) missionary (B) misogamist
(C) misogynist (D) misanthrope

Direction (90-93): Out of the following choose the word which expresses the word opposite in meaning to the given word.

90. BENIGN

- (A) hostile (B) calm
(C) friendly (D) severe

91. GLOOMY

- (A) cheerful (B) vibrant
(C) doleful (D) fanciful

92. REQUISITE

- (A) optional (B) resemble
(C) rescind (D) essential

93. REVULSION

- (A) repulsion (B) rejuvenation
(C) delight (D) downturn

94. Select the correctly spelled word.

- (A) acustommed (B) accustomed
(C) accustomed (D) accustommed

95. Select the correct spelling of the word.

- (A) humorus (B) humerous
(C) humorous (D) humorous

Direction (96-100): In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.

When the Human Genome Project ___(96)___ that they had completed the first human genome in 2003, it was a/ an ___(97)___ accomplishment - for the first time, the DNA blueprint of human life was unlocked. But it came with a catch - they weren't actually able to put together all the genetic information in the genome. There were gaps: unfilled, often repetitive regions that were too ___(98)___ to piece together. With ___(99)___ in technology that could ___(100)___ these repetitive sequences, scientists finally filled those gaps in May 2021, and the first end-to-end human genome was officially published on Mar. 31, 2022.

96. (A) announced (B) speculated
(C) disrupted (D) revered

97. (A) memento (B) momentous
(C) momentary (D) monument

98. (A) vibrant (B) tranquil
(C) carefree (D) confusing

99. (A) interests (B) barriers
(C) advancements (D) misconceptions

100. (A) handle (B) pursue
(C) construct (D) obstruct

Space for rough work

Reasoning Aptitude

1. **Answer: (B)**

- a. RMODIB – MORBID.
- c. OLOENCL – COLONEL.
- d. APTNCAI – CAPTAIN.

'HRDLEA' को छोड़कर सभी अक्षर-समूह को सार्थक शब्द बनाने के लिए पुनर्व्यवस्थित किया जा सकता है।

2. **Answer: (B)**

शब्द	sheela	is	intelligent	girl	smart
कोड	xyz	lmn	abc	uvx	rts

'smart' का कोड है 'rts'।

3. **Answer: (C)**

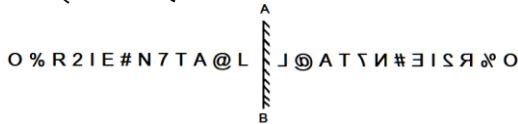
रैंक के अनुसार पद की व्यवस्था है;

Cadet (2) → Lieutenant (4) → Captain (6) → Major (5) → Colonel (1) → Brigadier (3)

इसलिए, सही तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम '2, 4, 6, 5, 1, 3' है।

4. **Answer: (D)**

जब दर्पण को 'AB' पर रखा जाता है तो दिए गए संयोजन की दर्पण छवि इस प्रकार है:



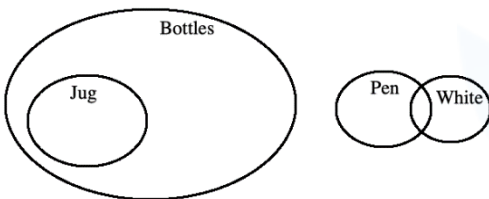
5. **Answer: (B)**

यहाँ पैटर्न है:

MRKTS / MRKTS / M R K T S / M R K T S / M R K T S

6. **Answer: (D)**

उपरोक्त कथनों से संभावित वेन आरेख:



I. कुछ व्हाइट जग हैं: (असत्य) जैसा कि ऊपर दिए गए चित्र में व्हाइट रंग का कुछ हिस्सा जो पेन का हिस्सा है, कभी भी जग का हिस्सा नहीं हो सकता क्योंकि जग के सभी हिस्से बोटल हैं और कोई बोटल पेन नहीं दी गई है।

II. कोई जग व्हाइट नहीं है: (असत्य) जैसा कि ऊपर दिए गए चित्र में व्हाइट रंग का कुछ हिस्सा जो पेन का हिस्सा है, जग का हिस्सा कभी नहीं हो सकता क्योंकि जग के सभी हिस्से बोटल हैं और कोई बोटल पेन नहीं दी गई है।

III. कुछ व्हाइट जग नहीं हैं: (सत्य) जैसा कि ऊपर दिए गए चित्र में व्हाइट रंग का कुछ हिस्सा जो पेन का हिस्सा है, कभी भी जग का हिस्सा नहीं हो सकता क्योंकि जग के सभी हिस्से बोटल हैं और कोई बोटल पेन नहीं दी गई है।

इसलिए, केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

7. **Answer: (A)**

निम्नलिखित प्रतिरूप है:

$$B+3 = E, E+3 = H, H+3 = K, K+3 = N$$

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

$$L+7 = S, S+7 = Z, Z+7 = G, G+7 = N$$

8. **Answer: (A)**

दी गई अभिव्यक्ति:

$$28 - 34 \div 8 \times 3 + 32 = 6$$

विकल्प (a) में गणितीय प्रतीक और संख्याओं को बदलने के बाद (हित एंड ट्रायल विधि द्वारा) हम प्राप्त करते हैं;

$$= 28 + 32 \div 8 \times 3 - 34 = 6$$

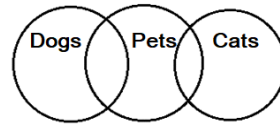
$$= 28 + 4 \times 3 - 34$$

$$= 28 + 12 - 34$$

$$= 6$$

9. **Answer: (A)**

कुछ पेट्स डॉग हो सकते हैं और कुछ पेट्स कैट्स हो सकते हैं, लेकिन कोई कैट डॉग नहीं हो सकती।



10. **Answer: (D)**

दिए गए सभी राज्य 'बांस: केरल' को छोड़कर इससे जुड़ी फसलों के सबसे बड़े उत्पादक (भारत में) हैं।

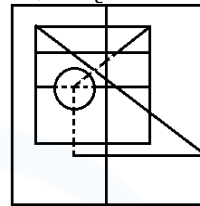
असम भारत में बांस का सबसे बड़ा उत्पादक है।

11. **Answer: (C)**

11 लोग ऐसे हैं, जो ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं और केवल भौतिकी पढ़ते हैं।

12. **Answer: (B)**

सही आकृति जिसमें आकृति x सन्निहित है, वह है;



13. **Answer: (C)**

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क इस प्रकार है:

अक्षरों को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित करें।

प्रत्येक अक्षर के स्थानीय मान में 2 जोड़ दें (वर्णानुक्रम में लिखे जाने पर)।

'BICKERS' का कोड:

B	I	C	K	E	R	S
B	C	E	I	K	R	S
2	3	5	9	11	18	19
4	5	7	11	13	20	21

'VARNISH' का कोड:

V	A	R	N	I	S	H
A	H	I	N	R	S	V
1	8	9	14	18	19	22
3	10	11	16	20	21	24

14. **Answer: (C)**

चारकोल का रंग आमतौर पर 'ब्लैक' होता है। लेकिन जैसा कि दिया गया है, 'ब्लैक' को 'ब्राउन' कहा जाता है।

अतः चारकोल का रंग 'ब्राउन' है।

15. **Answer: (B)**

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{अजय की आयु} = \text{भुवन की आयु} - 5 \text{ ----- (1)}$$

$$\text{अजय की आयु} = \text{चारु की आयु} + 5 \text{ ----- (2)}$$

$$\text{भुवन की आयु} = \text{देवेश की आयु} \text{ ----- (3)}$$

समीकरण 1 और 2 से,

$$\text{भुवन की आयु} - 5 = \text{चारु की आयु} + 5$$

$$\text{भुवन की आयु} - \text{चारु की आयु} = 10$$

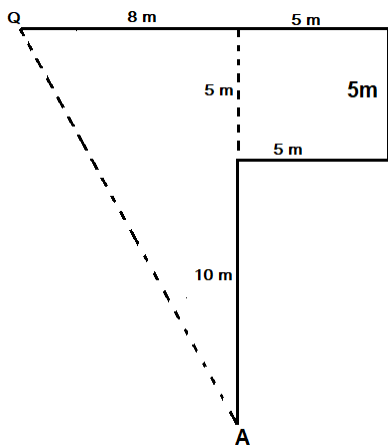
समीकरण 3 से,

$$\text{देवेश की आयु} - \text{चारु की आयु} = 10 \text{ वर्ष}$$

16. **Answer: (B)**

हम निम्नलिखित चित्र बनाते हैं:





उपरोक्त आकृति से, बिंदु Q, A के संबंध में उत्तर-पश्चिम दिशा में है।

पाइथागोरस प्रमेय लागू करने पर, हमारे पास है,

$$AQ^2 = \sqrt{8^2 + 15^2}$$

$$AQ^2 = \sqrt{64 + 225}$$

$$AQ^2 = \sqrt{289}$$

$$AQ = 17 \text{ मीटर}$$

17. Answer: (D)

अभिव्यक्ति 'M7D2K8A7E' से हम प्राप्त करते हैं;

M(+) brother of D(+) married to K(-)

A(+) brother of E

'M', 'E' का चाचा है।

18. Answer: (B)

दिए गए प्रतीकों के लिए गणितीय संकारक को प्रतिस्थापित करने पर,

$$21 + 4 - 3 \times 60 \div 12$$

$$= 21 + 4 - 3 \times 5$$

$$= 21 + 4 - 15$$

$$= 25 - 15 = 10$$

19. Answer: (C)

तर्क है;

अभीष्ट संख्या = (पहली संख्या के अंकों का योग + पहली संख्या) × पहली संख्या।

a.) $(25+7)^2 = 1024$

b.) $(39+12)^2 = 2601$

c.) $(42+6)^2 = 2304$

d.) $(60+6)^2 = 4356$

अतः, गलत संख्या युग्म '(42, 2401)' है।

20. Answer: (A)

यहाँ अनुसरण किया गया पैटर्न है:

कॉलम I में:

$$(20 \times 8 - 20) = (160 - 20) = 140$$

कॉलम III में:

$$(15 \times 14 - 15) = (210 - 15) = 195$$

इसी प्रकार,

कॉलम II में:

$$(18 \times 13 - 18) = (234 - 18) = 216$$

21. Answer: (A)

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क इस प्रकार है:

$$\sqrt{361} = 19, 19 + 361 = 380$$

$$\sqrt{729} = 27, 27 + 729 = 756$$

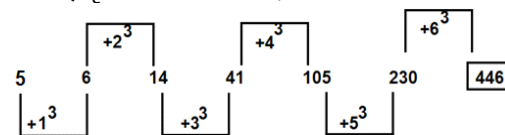
इसी प्रकार,

$$\sqrt{784} = 28, 28 + 784 = 812$$

चौथी संख्या = 812

22. Answer: (D)

दी गई श्रृंखला के पीछे तर्क;



लुप्त संख्या '446' है।

23. Answer: (C)

लकड़ी पेड़ों से प्राप्त होती है, जो जंगल में उगती है, जिसे पल्प में परिवर्तित किया जाता है। पल्प को फिर कागज में बदल दिया जाता है। अंत में, कागज से किताब बनती है।

2. जंगल, 3. लकड़ी, 5. पल्प, 4. कागज, 1. किताब

अतः सही क्रम 23541 है।

24. Answer: (B)

ग्लिंट प्रकाश की चमक है।

इसी तरह उच्च नाद तेज आवाज करना है।

25. Answer: (C)

दिया गया युग्म: '54: 3483'.

तर्क है;

$$= 54 \times (5 + 4)^2$$

$$= 54 \times 81 = 4374.$$

उसी प्रकार,

$$= 38 \times (3 + 8)^2$$

$$= 38 \times 121 = 4598.$$

General Studies

26. Answer: (D)

डायोड बल्ब की खोज **1904** में **सर जे.एस. फ्लेमिंग**। वह एक अंग्रेज इलेक्ट्रिकल इंजीनियर और भौतिक विज्ञानी थे जिन्होंने भौतिकी में इस्तेमाल होने वाले दाहिने हाथ के कानून को भी तैयार किया था।

27. Answer: (D)

इलेक्ट्रॉनिक, सूचना प्रौद्योगिकी और संचार मंत्री अश्विनी वैष्णव नई दिल्ली में डिजिटल पेमेंट उत्सव और व्यापक अभियान योजना का शुभारंभ किया। आज़ादी का अमृत उत्सव और भारत की G-20 अध्यक्षता के तहत चल रहे समारोह के दौरान डिजिटल पेमेंट उत्सव का व्यापक अभियान शुरू किया गया है। इसका उद्देश्य देशव्यापी डिजिटल पेमेंट को बढ़ावा देना है। यह उत्सव इस वर्ष 09 फरवरी से 09 अक्टूबर तक मनाया जाएगा। इसके तहत G-20 डिजिटल आर्थिक कार्य समूह आयोजन शहरों, लखनऊ, हैदराबाद, पुणे और बेंगलूरू पर अधिक ध्यान दिया जाएगा। इससे पहले 5 दिसंबर, 21 से 5 मार्च, 2022 तक 'डिजिटल पेमेंट उत्सव' का आयोजन किया गया था।

28. Answer: (A)

पानी के अंदर, गोलाकार हवा का बुलबुला **अवतल लेंस** की तरह काम करता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि पानी हवा की तुलना में सघन है, इसलिए बुलबुले में पानी से हवा में यात्रा करने वाली प्रकाश की किरण सामान्य से दूर झुक जाएगी, अर्थात् यह अलग हो जाएगी। एक अवतल लेंस की सतह अंदर की ओर मुड़ी होती है और इसे अपसारी लेंस के रूप में भी जाना जाता है।

29. Answer: (B)

अमेरिका स्थित अंतरराष्ट्रीय संगठन इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ चीफ्स ऑफ पुलिस (IACP) ने संस्थागत श्रेणी में 'अपराध निवारण में नेतृत्व' के लिए छत्तीसगढ़ पुलिस के 'निजात' अभियान को चुना है। छत्तीसगढ़ पुलिस द्वारा शुरू किए गए नशीली दवाओं और अवैध शराब विरोधी अभियान में अवैध ड्रग्स या नशीले पदार्थों के कारोबार के खिलाफ कड़ी कार्रवाई, जन जागरूकता और परामर्श और पुनर्वास में सहयोग शामिल है।

30. Answer: (A)

'तांगलिया' गुजरात की एक प्रसिद्ध बुनाई शैली है। यह केवल गुजरात के सुरेंद्रनगर जिले में डांगसिया समुदाय द्वारा किया जाता है। यह आमतौर पर भरवाड़ चरवाहा समुदाय की महिलाओं द्वारा शाल और लपेटने वाली स्कर्ट के रूप में पहना जाता है।

31. Answer: (C)

काशीवाजाकी-करीवा परमाणु ऊर्जा संयंत्र:
यह जापान में स्थित है।

यह दुनिया का सबसे बड़ा परमाणु संयंत्र है।

क्षमता: 7965 मेगावाट

हैनबिट परमाणु ऊर्जा संयंत्र:

यह दक्षिण कोरिया में स्थित है।

क्षमता: 5899 मेगावाट

ज़ेपसोरिज़िया परमाणु ऊर्जा संयंत्र:

यह यूक्रेन में स्थित है।

क्षमता: 5700 मेगावाट

32. Answer: (B)

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के गवर्नर शक्तिकांत दास ने कहा कि क्यूआर कोड आधारित काँइन वेंडिंग मशीन लॉन्च करने के लिए एक पायलट परियोजना शुरू किया जायेगा। RBI गवर्नर ने बताया कि देश में सिक्कों तक पहुंच को आसान बनाने के लिए यह प्रोजेक्ट लांच किया जायेगा। RBI गवर्नर शक्तिकांत दास की अध्यक्षता वाली छह सदस्यीय मौद्रिक नीति समिति की बैठक में यह फैसला लिया गया है। RBI देश के 12 शहरों में QR कोड आधारित काँइन वेंडिंग मशीन (QCVM) पर एक पायलट प्रोजेक्ट शुरू करेगा।

33. Answer: (B)

केले में उच्च मात्रा में विटामिन बी6 के साथ-साथ मैग्नीशियम और पोटैशियम भी होता है। इसमें कुछ फाइबर और प्रोटीन भी होता है। यह विटामिन सी का भी अच्छा स्रोत है।

केले का वैज्ञानिक नाम: मूसा

केला शरीर द्वारा सफेद रक्त कोशिकाओं के उत्पादन में सहायता करता है और वजन घटाने में सहायता करता है और तंत्रिका तंत्र को मजबूत करता है।

34. Answer: (B)

संविधान में मौलिक अधिकारों की मात्र घोषणा उनके प्रवर्तन के लिए प्रभावी मशीनरी प्रदान किए बिना अर्थहीन, बेकार और बेकार है, यदि और जब उनका उल्लंघन किया जाता है।

इसलिए, अनुच्छेद 32 एक पीड़ित नागरिक के मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन के लिए उपचार का अधिकार प्रदान करता है। मौलिक अधिकारों की रक्षा का अधिकार अपने आप में एक मौलिक अधिकार है। यह मौलिक अधिकारों को वास्तविक बनाता है। इसीलिए डॉ. अम्बेडकर ने अनुच्छेद 32 को संविधान का सबसे महत्वपूर्ण अनुच्छेद कहा- 'एक ऐसा अनुच्छेद जिसके बिना यह संविधान शून्य हो जाएगा।

35. Answer: (D)

अखुन मुल्ला शाह मस्जिद का निर्माण दारा शिकोह ने 1649 में अपने आध्यात्मिक गुरु मुल्ला शाह के लिए करवाया था। यह हरि पर्वत पहाड़ी, श्रीनगर, जम्मू और कश्मीर के पूर्वी हिस्से में स्थित है।

36. Answer: (C)

भारत के स्टार बल्लेबाज सूर्यकुमार यादव 30 साल की उम्र के बाद इंटरनेशनल क्रिकेट के तीनों फॉर्मेट में डेब्यू करने वाले पहले भारतीय बने गए हैं। उन्होंने अपना टेस्ट डेब्यू 32 साल 148 दिन की उम्र में ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ किया। सूर्यकुमार ने 30 साल 181 दिन की उम्र में अपना टी20 डेब्यू किया था। सूर्यकुमार यादव के साथ विकेटकीपर-बल्लेबाज के।एस। भरत ने भी अपना टेस्ट डेब्यू किया। सूर्यकुमार को रवि शास्त्री से और भरत को चेतेश्वर पुजारा से डेब्यू कैप मिली।

37. Answer: (D)

कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, या विटामिन प्रति यूनिट द्रव्यमान की तुलना में वसा पाचन के बाद अधिकतम ऊर्जा जारी करते हैं। इसे लिपिड्स के नाम से भी जाना जाता है।

38. Answer: (B)

नया भारतीय रुपया (₹) प्रतीक देवनागरी व्यंजन "र" (ra) और लैटिन अक्षर "R" से लिया गया है। इसे 2010 में अपनाया गया था। इसे एक भारतीय अकादमिक और डिजाइनर उदय कुमार धर्मलिंगम द्वारा डिजाइन किया गया है। यह भारतीय तिरंगे पर आधारित है।

39. Answer: (A)

मैग्मेटिक वॉटर को जुवेनाइल पानी भी कहा जाता है। इस प्रकार का पानी सीधे पृथ्वी के मेंटल की गहराई से आता है। यह मैग्मा घुसपैठ के साथ बड़ी गहराई से उगता है और खनिज विज्ञान को प्रभावित करता है।

40. Answer: (C)

करी पेड़ या मीठी नीम का वैज्ञानिक नाम 'मुर्रा कोएनिगी' है। यह पौधा रुटेसी परिवार का है। यह पेड़ भारत का मूल निवासी है। करी पेड़ के पत्ते विटामिन ए, विटामिन बी, विटामिन सी, विटामिन बी2, कैल्शियम और आयरन का एक समृद्ध स्रोत हैं।

41. Answer: (A)

काली खांसी बोर्डेला पर्दुसिस नामक बैक्टीरिया के कारण होती है। यह एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैलता है। यह संक्रमित व्यक्ति के खांसने और छींकने से आसानी से फैलता है।

42. Answer: (D)

जागरूकता फैलाने, बदलाव को प्रेरित करने और कैंसर के वैश्विक प्रभाव को कम करने के लिए हर साल 4 फरवरी को विश्व कैंसर दिवस मनाया जाता है। इसका उद्देश्य कैंसर के बारे में गलत धारणाओं और इससे जुड़े पूर्वाग्रहों को कम करना है, जिससे लोगों को इसके बारे में सही जानकारी प्राप्त करने में मदद मिल सके। यह दिन यूनिफन ऑफ इंटरनेशनल कैंसर कंट्रोल (UICC) की एक पहल है।

थीम 2022:

"केयर गैप को बंद करें"

यह दिन 4 फरवरी 2000 को पेरिस, फ्रांस में न्यू मिलेनियम के लिए विश्व कैंसर सम्मेलन के दौरान अस्तित्व में आया।

43. Answer: (B)

जिंक फास्फाइड (Zn3P2) चूहों को मारने के लिए प्रयोग किया जाता है। यह चूहों और अन्य कृन्तकों को मारने के लिए कृतकनाशी के रूप में उपयोग करता है। यह कृन्तकों के पेट में जहरीली गैस फॉस्फीन पैदा करती है जो वास्तव में उन्हें मार देती है।

44. Answer: (B)

थॉमस मैथ्यू द्वारा "रतन एन टाटा: द ऑथराइज्ड बायोग्राफी" नामक एक नई पुस्तक लिखी गई है। पुस्तक भारत के सबसे बड़े उद्योगपतियों और परोपकारी लोगों में से एक के जीवन का इतिहास है। यह 84 वर्षीय रतन टाटा के बचपन, कॉलेज के वर्षों और उनके शुरूआती प्रभावों के बारे में प्रचुर विवरण के साथ एक आधिकारिक जीवनी है।

पुस्तक हार्पर कॉलिन्स द्वारा प्रकाशित।

45. Answer: (A)

ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज मंत्री गिरिराज सिंह ने नई दिल्ली में मिशन अंत्योदय सर्वेक्षण (एमएएस) 2022-23 का उद्घाटन किया। ग्रामीण विकास विभाग 2017-18 से देश की सभी ग्राम पंचायतों में मिशन अंत्योदय सर्वेक्षण का कार्य कर रहा है। इस सर्वेक्षण का उद्देश्य विभिन्न योजनाओं के अभिसरण के माध्यम से लोगों के जीवन और आजीविका को मापने योग्य परिणामों में बदलना है। इस अवसर पर गिरिराज सिंह ने कहा कि देशभर की ग्राम पंचायतों में वार्षिक सर्वेक्षण मिशन अंत्योदय रूपरेखा का एक महत्वपूर्ण पहलू है।

46. Answer: (D)

दर्पण और दिग्दर्शन दोनों समाचार पत्रों का प्रकाशन बालशास्त्री जांभेकर ने किया। उन्हें बॉम्बे में पत्रकारिता के माध्यम से सामाजिक सुधारों का अग्रदूत माना जाता है। उन्होंने 1832 में "दर्पण" अखबार और 1840 में "दिग्दर्शन" शुरू किया। उन्होंने विधवा पुनर्विवाह, जीवन के लिए वैज्ञानिक दृष्टिकोण आदि जैसे सामाजिक सुधारों के प्रति लोगों में जागरूकता बढ़ाने के लिए अपने समाचार पत्रों का उपयोग एक उपकरण के रूप में किया। उन्होंने "बॉम्बे नेटिव जनरल लाइब्रेरी" भी पाया।

47. Answer: (A)

नायलॉन में प्रकाश की गति 1.96×10^8 मीटर/सेकेंड होती है।

प्रकाश की गति भिन्न-भिन्न माध्यमों में भिन्न-भिन्न होती है:

माध्यम	प्रकाश की गति
निर्वात	3×10^8 m/s
कांच	2×10^8 m/s
पानी	2.25×10^8 m/s
तारपीन का तेल	2.04×10^8 m/s
सैंधा नमक	1.96×10^8 m/s

48. Answer: (C)

भारत की G20 अध्यक्षता के तहत दो दिवसीय अर्बन-20 सिटी शेरपाओं की बैठक अहमदाबाद में आयोजित की जा रही है। इस बैठक का उद्देश्य शहरों के बीच एकजुटता को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित करना है ताकि सामान्य समाधान ढूंढे जा सकें जो G20 के समग्र उद्देश्यों के अनुरूप हों। यह G20 आयोजनों में से तीसरा अवसर है जब G20 के समूह की भारत की अध्यक्षता के हिस्से के रूप में गुजरात में आयोजित किया जा रहा है। शहरों के सतत विकास पर चर्चा करने के लिए इस दो दिवसीय आयोजन में 30 से अधिक अंतरराष्ट्रीय शहर प्रतिभाग कर रहे हैं।

49. Answer: (A)

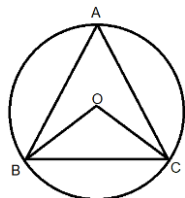
राज्यसभा के सभापति लोकसभा के अध्यक्ष के विपरीत संसद के सदनों की संयुक्त बैठक की अध्यक्षता नहीं कर सकते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि वह घर का सदस्य नहीं है। राज्यसभा के सभापति यह तय नहीं कर सकते कि कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं। राज्यसभा के सभापति का वेतन लोकसभा के अध्यक्ष के समान होता है। वोट बराबर होने की स्थिति में वह अपना वोट डाल सकता है।

50. Answer: (D)

भारत सरकार ने 2025 तक 220 नए हवाई अड्डे बनाने का लक्ष्य रखा है। सरकार ने 33 नए घरेलू कार्गो टर्मिनल बनाने, पायलटों के लिए 15 नए उड़ान प्रशिक्षण स्कूल स्थापित करने, अधिक रोजगार सृजित करने और ड्रोन क्षेत्र पर ध्यान बढ़ाने की भी योजना बनाई है। उल्लेखनीय है कि देश में महिला पायलटों की कुल संख्या केवल 15% है जो दुनिया के अन्य हिस्सों की तुलना में बहुत अधिक है।

Quantitative Aptitude

51. Answer: (D)



'O' ΔABC का परिकेंद्र है, OB और OC को मिलाइए।

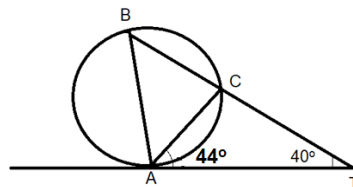
OB और OC वृत्त की त्रिज्या हैं, इसलिए OB और OC बराबर हैं।

ΔBOC में, $\angle OBC = \angle OCB = 38^\circ$ (समान भुजाओं के सम्मुख कोण समान होते हैं)

अतः, $\angle BOC = 180^\circ - (2 \times \angle OBC) = 180^\circ - (2 \times 38^\circ) = 104^\circ$

चुंकि, $\angle BAC = (1/2) \times \angle BOC = (1/2) \times 104^\circ = 52^\circ$

52. Answer: (A)



दिया है, $\angle CAT = 44^\circ$ और $\angle CTA = 40^\circ$

$\angle ACB = 44^\circ + 40^\circ = 84^\circ$ [$\angle ACB$ बहिष्कोण है $\angle CAT$ और $\angle CTA$ का]

और, $\angle ABC = \angle CAT = 44^\circ$ (वैकल्पिक खंड प्रमेय)

ΔABC में,

$\angle BAC = 180^\circ - 84^\circ - 44^\circ = 52^\circ$

53. Answer: (D)

वह समय जिसके बाद 'A' और 'B' फिर से प्रारंभिक बिंदु पर मिलेंगे = वृत्ताकार क्षेत्र के एक चक्कर को पूरा करने के लिए 'A' और 'B' द्वारा लिए गए समय का LCM

इसलिए, (12 और 15) का ल.स.प. = 60

आवश्यक समय = 60 मिनट

54. Answer: (A)

शून्यों की संख्या = भागफलों का योग

भागफल जब '65' को '5' से विभाजित किया जाता है = 13

भागफल जब '13' को '5' से विभाजित किया जाता है = 2

तो, 65! में शून्य की संख्या = $13 + 2 = 15$

55. Answer: (B)

$$? = \frac{2}{1 + x^{(b-a)} + x^{(c-a)}} + \frac{2}{1 + x^{(a-b)} + x^{(c-b)}} + \frac{2}{1 + x^{(b-c)} + x^{(a-c)}}$$

$$= \frac{2}{1 + \frac{x^b}{x^a} + \frac{x^c}{x^a}} + \frac{2}{1 + \frac{x^a}{x^b} + \frac{x^c}{x^b}} + \frac{2}{1 + \frac{x^b}{x^c} + \frac{x^a}{x^c}}$$

$$= \frac{2x^a}{x^a + x^b + x^c} + \frac{2x^b}{x^a + x^b + x^c} + \frac{2x^c}{x^a + x^b + x^c}$$

$$= \frac{2(x^a + x^b + x^c)}{x^a + x^b + x^c}$$

56. Answer: (B)

60 और 80 के बीच अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या = $25 + 20 = 45$

40 और 100 के बीच अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या = $15 + 30 + 25 + 20 + 35 + 10 = 135$

आवश्यक अनुपात = $45:135 = 1:3$

57. Answer: (A)

वर्ष 2010 और 2014 में एक साथ दिए गए तीन स्कूलों में नामांकित लड़कों की कुल संख्या = $(48 + 46 + 50) + (38 + 45 + 48) = 275$

वर्ष 2006 और 2012 में एक साथ दिए गए तीन स्कूलों में नामांकित लड़कियों की कुल संख्या = $(52 + 58 + 46) + (52 + 52 + 40) = 300$

आवश्यक अनुपात = $275:300 = 11:12$

58. Answer: (B)

एक दर्जन जोड़ी मोजों का विक्रय मूल्य = $200 \times 0.90 = ₹180$

एक जोड़ी मोजे का विक्रय मूल्य = $180/12 = ₹15$

₹45 में खरीदे जा सकने वाले शॉक्स के जोड़े = $45/15 = 3$

59. Answer: (B)

बता दें कि कुल काम 30 और 24 का LCM = 120 यूनिट है

'A' और 'B' की कुल मिलाकर क्षमता = $120/30$

= 4 यूनिट/दिन

'B' और 'C' की एक साथ क्षमता = $120/24$

= 5 यूनिट/दिन

'C' की दक्षता = $2 \times$ 'A' की दक्षता

'C' और 'A' की क्षमता के बीच अंतर = $5 - 4$

= 1 यूनिट/दिन

माना 'A' की दक्षता 'x' इकाई/दिन है

इसलिए, $2x - x = 1$

या, $x = 1$

अतः, 'A' की दक्षता = 1 इकाई/दिन

'B' की क्षमता = $4 - 1 = 3$ यूनिट/दिन

अकेले 50% काम पूरा करने के लिए 'B' द्वारा लिया गया समय =

$120/(2 \times 3) = 20$ दिन

60. Answer: (A)

माना स्विमिंग पूल को पूरा भरने में लगा समय = 't' घंटे

दिया गया,

प्रत्येक पाइप से पानी की गति = 3 किमी/घंटा

5 पाइप से पानी का निकलना = स्विमिंग पूल का आयतन

पानी का निकलना = पाइप का क्षेत्रफल \times प्रत्येक पाइप से पानी की गति

$1.2 \times 0.4 \times 5 \times 3000 \times t = 120 \times 80 \times 3$

या, $t = 4$

इसलिए, स्विमिंग पूल को पूरी तरह से भरने में लगने वाला समय = 4

घंटे

61. Answer: (A)

माना बिंदु 'A' और बिंदु 'B' के बीच की दूरी 'x' किमी है

समय का अंतर = 1.5 घंटे = $(x/50 + x/50) - (x/75 + x/50)$

या, $1.5 = (x/50) - (x/75)$

या, $1.5 = (3x - 2x)/150$

या, $x = 150 \times 1.5 = 225$

अभीष्ट दूरी = 225 किमी

62. Answer: (A)

माना पानी में नाव की गति = 'x' किमी/घंटा

और धारा की गति = 'y' किमी/घंटा

इसलिए, $\{12/(x - y)\} + \{18/(x + y)\} = 3$ (1)

और, $\{36/(x - y)\} + \{24/(x + y)\} = 8$ (2)

समीकरण (1) $\times 3$ - समीकरण (2),

$\{54/(x + y)\} - \{24/(x + y)\} = 1$

या, $30/(x + y) = 1$

या, $x + y = 30$(3)

समीकरण (1) से,

$12/(x - y) = 3 - (18/30)$

या, $x - y = 5$(4)

समीकरण (3) और (4) से,

या, $x = 35/2 = 17.5$ किमी/घंटा

63. Answer: (C)

माना डाले गए कुल मतों की संख्या = $100x$

अमान्य मतों की संख्या = $0.2 \times 100x = 20x$

वैध मतों की संख्या = $100x - 20x = 80x$

विजेता को कुल वैध मतों का 60% अर्थात् $0.6 \times 80x$

= $48x$ प्राप्त हुआ

इसलिए, हारने वाले को मिले वोटों की संख्या

= $60x - 48x = 32x$

प्रश्न के अनुसार,

$48x - 32x = 640$

या, $16x = 640$

या, $x = 40$

इसलिए, डाले गए मतों की कुल संख्या = $100x$

= $100 \times 40 = 4000$

64. Answer: (B)

माना अमूल और पारुल की वर्तमान आयु क्रमशः '9x' वर्ष और '5x' वर्ष है।

आज से आठ वर्ष बाद,

अमूल की आयु = $(9x + 8)$ वर्ष

पारुल की आयु = $(5x + 8)$ वर्ष

प्रश्नानुसार,

$(9x + 8)/(5x + 8) = 13/9$

या, $81x + 72 = 65x + 104$

या, $16x = 32$

या, $x = 2$

अमूल की वर्तमान आयु = $9x = 9 \times 2 = 18$ वर्ष

तथा पारुल की वर्तमान आयु = $5x = 5 \times 2 = 10$ वर्ष

आवश्यक अंतर = $18 - 10 = 8$ वर्ष

65. Answer: (A)

मौलिक रूप से,

माना सब्जियों का क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य क्रमशः $\text{₹}x$, $\text{₹}y$ है

सब्जियों का नया विक्रय मूल्य = $\text{₹}2y$

प्रश्न के अनुसार,

$(2y - x) = 3(y - x)$

या, $2y - x = 3y - 3x$

या, $y = 2x$

मूल लाभ % = $\{(y - x)/x\} \times 100 = \{(2x - x)/x\} \times 100 = 100\%$

66. Answer: (C)

दिया गया है, कुल लाभ = $\text{₹}8,000$

व्यवसाय के प्रबंधन के लिए A द्वारा प्राप्त लाभ

= $0.054 \times 8000 = \text{₹}432$

शेष लाभ = $(8000 - 432) = \text{₹}7,568$

A, B और C के निवेश का अनुपात = $(6000 \times 8):(7500 \times$

$6):(12000 \times 3) = 480:450:360 = 16:15:12$

C का लाभ = $(12/43) \times 7568$

= $12 \times 176 = \text{₹}2,112$

67. Answer: (B)

शुरू में,

मिश्रण में दूध की मात्रा = $(3/4) \times 40 = 30$ लीटर

मिश्रण में पानी की मात्रा = $(1/4) \times 40 = 10$ लीटर

12 लीटर शुद्ध दूध से बदलने के बाद,

मिश्रण में दूध की मात्रा = $30 - 12 \times (3/4) + 12$

= $21 + 12 = 33$ लीटर

मिश्रण में पानी की मात्रा = $10 - 12 \times (1/4) = 10 - 3$

= 7 लीटर

आवश्यक अनुपात = 33:7

68. Answer: (A)

माना मूलधन $\text{₹}P$ है।

प्रश्नानुसार;

$[(1.1)^3 - 1] \times P - [0.10 \times 3] \times P = 465$

या, $0.031P = 465$

या, $P = 15,000$

अतः आवश्यक राशि = $\text{₹}15,000$

69. Answer: (C)

माना 'A' ने अपनी राशि 'N' वर्षों के लिए निवेश की

'N' वर्षों के बाद 'A' की राशि = $1500 + \{(1500 \times 5 \times N)/100\}$

= $\text{₹}\{1500 + (75 \times N)\}$ --- (1)

(N - 2) वर्षों के बाद 'B' की राशि = $1200 + \{1200 \times 10 \times (N -$

$2)/100\} = \text{₹}\{1200 + 120(N - 2)\}$ --- (2)

समीकरण (1) और (2) से

$1500 + (75 \times N) = 1200 + 120(N - 2)$

या, $300 = (120 \times N) - 240 - (75 \times N)$

या, $540 = 45 \times N$

या, $N = 540/45 = 12$

70. Answer: (C)

पहली n प्राकृतिक संख्या के वर्ग के योग का औसत = $\{(n + 1) \times (2n + 1)\}/6 = \{(15 + 1) \times (30 + 1)\}/6$
 $= (16 \times 31)/6 = 496/6 \sim 82.67$

71. Answer: (A)

प्रश्नानुसार;

$$3^{(2x-y)} = \sqrt{27} = 3^{3/2}$$

$$\text{और, } 3^{(x+y)} = \sqrt{27} = 3^{3/2}$$

$$\text{अतः, } 2x - y = 3/2 \text{ ---- (1)}$$

$$\text{तथा, } x + y = 3/2 \text{ ---- (2)}$$

समीकरण (1) और (2) को जोड़ने पर,

$$\text{या, } 3x = 3$$

$$\text{या, } x = 1$$

समीकरण (2) से,

$$y = (3/2) - 1 = 0.5$$

$$\text{अतः, } y = 0.5$$

72. Answer: (B)

$$\{1/(a-1)(b-1)\} + \{1/(b-1)(c-1)\} + 1/(c-1)(a-1)$$

$$\text{या, } \{(c-1+a-1+b-1)/(a-1)(b-1)(c-1)\}$$

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

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

73. Answer: (A)

$$3 \text{ वर्ष बाद कार का मूल्य} = ₹411600$$

$$\text{मूल्यहास दर} = 12\frac{1}{2}\% = (25/2)\%$$

माना कार की शुरुआती कीमत ₹'P' थी।

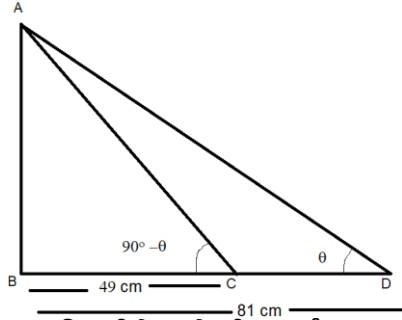
प्रश्नानुसार;

$$P \times \{1 - (25/2) \times 100\}^3 = 411600$$

$$\text{या, } P \times (7/8)^3 = 411600$$

$$\text{या, } P = 411600 \times (8/7) \times (8/7) \times (8/7)$$

$$= ₹6,14,400$$

74. Answer: (B)

माना बिजली के खंभे की ऊँचाई = AB

$\angle C$ और $\angle D$ पूरक कोण हैं

$\triangle ABC$ में,

$$\tan(90^\circ - \theta) = AB/BC$$

$$\cot = AB/49 \text{ ---- (1)}$$

$\triangle ABD$ में,

$$\tan = AB/BD = AB/81 \text{ ---- (2)}$$

समीकरण (1) और (2) को गुणा करने पर हम पाते हैं

$$(\cot \times \tan) = (AB/49) \times (AB/81)$$

$$\text{या, } 1 = (AB/49) \times (AB/81)$$

$$\text{या, } AB = \sqrt{(49 \times 81)} = 7 \times 9 = 63 \text{ m}$$

75. Answer: (B)

कंपनी 'B' में कार्यरत श्रमिकों की संख्या का डिग्री वितरण = 78.8°

कंपनियों 'C' और 'D' में एक साथ काम करने वाले श्रमिकों की

संख्या का डिग्री वितरण = $(77^\circ + 60^\circ) = 137^\circ$

$$\text{इसलिए, } \{y - (3x/2)\} = \{137^\circ - (3 \times 78.8^\circ)/2\} = 137^\circ -$$

$$118.2^\circ = 18.8^\circ \text{ के अनुरूप डिग्री वितरण}$$

$$\text{या, आवश्यक मान} = (14400/360^\circ) \times 18.8^\circ = 752$$

76. Answer: (D)

The sentence tells us how they established their own company when they were in college. The highlighted phrase is correct, which makes D the right answer.

Set off/ set out - to depart from a place. Set apart - distinguish.

77. Answer: (D)

DO OVER (do something again from the beginning) will fit here as the sentence tells us that the actors had to do the scene over again as the cameraman forgot to press record. So, the sentence needs no improvement making D the right answer.

Do in - to kill or break something. Do out - to tidy and decorate an area. Do down - to criticize someone or something.

78. Answer: (B)

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

1. The subject clause will become the object clause. Here, the subject THE CAPE will change to the object, and the object THE HERO will change into the subject and begin the sentence.

2. Replace WAS WORN with WORE.

3. Remove the conjunction BY before THE HERO.

Option B is the right answer.

79. Answer: (C)

Option C is the right answer.

The sentence is in direct speech and in imperative mood (command, request or exclamation). To convert this sentence to the indirect speech, follow these rules:

1. Remove the exclamation mark and the inverted commas.

2. Begin the indirect speech sentence with the reporting speech clause HE REQUESTED since the direct form contains the adverb PLEASE.

3. Put TO between the reporting and reported speeches.

5. The simple present tense SPEAK will be used here to fit the infinitive construction TO + VERB.

80. Answer: (B)

QPRS is the final order. 1 begins the passage by telling us that no place felt the heat in 2020 like the Arctic. Q comes next by giving the reason for the same - the ice cover of the Arctic melted to its second-lowest annual minimum extent. P follows by defining the Arctic sea ice minimum. R comes next by giving the lowest annual minimum in the Arctic recorded so far. S follows by adding that 2020 was not an exceptional year for Arctic with respect to the decline in Arctic sea ice. 6 concludes the passage by adding that the sea ice decline is linked to global warming and atmospheric carbon dioxide. So, B is the right answer.

81. Answer: (A)

RPQS is the final order. 1 begins the passage by introducing the subject - increase in India's e-waste generation. R comes next by citing the data of waste generated in 2019-20 vis-a-vis 2018-19. P follows by further adding that the collection of e-waste has been abysmal (terrible) in recent years. Q comes next by giving data of 2018-19. S comes next by stating that the e-waste collected in 2018-19 was still an improvement over 2017-18. 6 concludes the passage by adding that the CPCB report was released in connection with a case regarding e-waste disposal in the National Green Tribunal. So, A is the correct answer.

82. Answer: (A)

In A, replace the plural verb REVEAL with the singular verb REVEALS to agree with the singular subject RESEARCH. So, A is the correct answer.

83. Answer: (D)

The sentence is grammatically correct and contains no error. So, D is the correct answer.

84. Answer: (B)

The idiom TAKE FRENCH LEAVE means to leave without permission. So, B is the correct answer.

85. Answer: (C)

The idiom FROM PILLAR TO POST means to go from one place to another. So, C is the correct answer.

86. Answer: (D)

We need a continuous verb form to modify the object CARBON POLLUTION. The sentence tells us that SLASHING (reducing, lowering) carbon pollution is no longer enough. So, D is the correct answer.

Smashing - breaking. Seeming (adjective) - apparent, outward. Slighting (adjective) - insulting, disparaging.

87. Answer: (A)

We need a continuous verb form to modify the subject EXERCISE. The sentence tells us that exercise is powerful and wide-reaching, AFFECTING (influencing) muscles and the cardiovascular system. So, A is the correct answer.

Affirming - declaring, asserting. Alluring - attracting, tempting. Apprising - informing.

88. Answer: (C)

A SAMARITAN is one who helps others in distress. So, C is the correct answer.

Callous - An insensitive and cruel person. Fatalist - one who believes in fate. Periodontist - a doctor who treats gum diseases.

89. Answer: (B)

A MISOGAMIST is a person who does not believe in the institution of marriage. So, B is the correct answer.

Missionary - a person sent on a religious mission. Misogynist - a person who dislikes women. Misanthrope - a person who dislikes humankind and avoids human society.

90. Answer: (A)

BENIGN means innocent, harmless. HOSTILE is its antonym. So, A is the correct answer.

Calm - serene, quiet. Friendly - cordial, warm. Severe - acute.

91. Answer: (C)

GLOOMY means dark, sombre. DOLEFUL is its synonym. So, C is the correct answer.

Cheerful and vibrant are its antonyms. Fanciful - exotic.

92. Answer: (D)

REQUISITE means necessary, vital. ESSENTIAL is its synonym. So, D is the correct answer.

Optional is its antonym. Resemble - duplicate. Rescind - cancel, revoke.

93. Answer: (C)

REVULSION means disgust. DELIGHT is its antonym. So, C is the correct answer.

Rejuvenation - refreshment. Downturn - slump, downslide.

94. Answer: (C)

The correctly spelled word is ACCUSTOMED (used to; acclimatized). Thus, C is the right answer.

95. Answer: (C)

The correct spelling is HUMOROUS and it means amusing, funny. So, C is the correct answer.

96. Answer: (A)

We need a verb to agree with the subject HUMAN GENOME PROJECT. ANNOUNCED (declared) will fit here as the sentence talks about how the Human Genome Project made a declaration about their scientific achievement. Thus, A is the right answer.

Speculated - conjectured; guessed. Disrupted - hampered. Revered - respected.

97. Answer: (B)

We need an adjective to modify the noun ACCOMPLISHMENT. MOMENTOUS (important; significant) will fit here as the sentence talks about the important accomplishment made by the Human Genome Project. Thus, B is the right answer.

Memento - reminder. Momentary - lasting for a short time; temporary. Monument - a historical structure.

98. Answer: (D)

We need an adjective to modify the noun REGIONS. The sentence talks about how there were gaps in the genome, which were too incomprehensible to piece together. CONFUSING (unclear; difficult to understand) will fit here, making D the right answer.

Vibrant - colourful; bright. Tranquil - peaceful; quiet. Carefree - free from anxiety or responsibility.

99. Answer: (C)

We need a noun here to form the subject of the verb COULD. ADVANCEMENTS (progress) will fit here as the sentence talks

about how progressions in technology could work with the repetitive sequences. Thus, C is the right answer.

Interests - hobbies. Barriers - obstacles. Misconceptions - false beliefs.

100. Answer: (A)

We need a base form verb to follow the modal verb COULD. HANDLE means work with and will fit here as the sentence talks about with latest developments in technology could work with the repetitive sequences. Thus, A is the right answer.

Pursue - follow. Construct - erect. Obstruct - block.