



Your Personal Exams Guide



NDA



CDS



SSC CGL



CBSE UGC NET



IAS



SSC CHSL



CTET



MPSC



AFCAT



CSIR UDC NET



IBPS PO



UP POLICE



SSC MTS



SBI PO



BPSC



UP TET



IBPS RRB



IBPS CLERK



IES



UPSC CAPF



SSC Stenogr..



RRB NTPC



SSC GD



RBI GRADE B



RBI Assistant



DSSSB

SSC CGL 2018 Tier-I Previous Year Paper (07-Jun-2019) (Shift 3)

Total Time: 1 Hour

Total Marks: 200

Instructions

Sl No.	Section Name	No. of Question	Maximum Marks
1	General Intelligence and Reasoning	25	50
2	General Awareness	25	50
3	Quantitative Aptitude	25	50
4	English Comprehension	25	50

- 1.) A total of 60 minutes is allotted for the examination.
- 2.) The server will set your clock for you. In the top right corner of your screen, a countdown timer will display the remaining time for you to complete the exam. Once the timer reaches zero, the examination will end automatically. The paper need not be submitted when your timer reaches zero.
- 3.) There will, however, be sectional timing for this exam. You will have to complete each section within the specified time limit. Before moving on to the next section, you must complete the current one within the time limits.

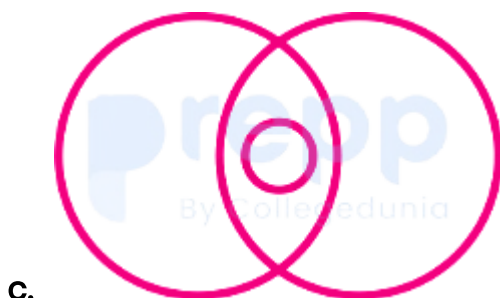
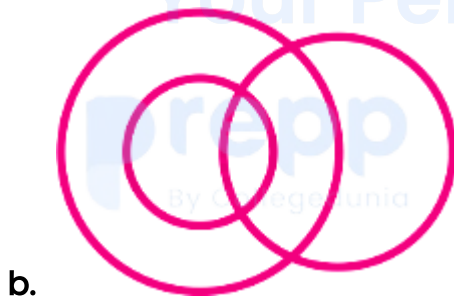
General Intelligence and Reasoning

1. निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन शब्द किसी तरीके से समान हैं और एक भिन्न है। बेजोड़ को चुनें। (+2, -0.5)

- a. अफगानिस्तान
- b. इंडोनेशिया
- c. आयरलैंड
- d. नेपाल

2. दी गई श्रेणियों के बीच संबंधों को सबसे बेहतर तरीके से दर्शाने वाले आरेख को चुनिए। (+2, -0.5)

ग्रामीण, गरीब व्यक्ति, पुरुष





d.

3. उस संख्या-जोड़ी का चयन कीजिए जिसमें दो संख्या उसी तरह संबंधित है जैसे संख्या -जोड़ी की दो संख्या संबंधित हैं। (+2, -0.5)

27 : 8

a. 12 : 3

b. 39 : 14

c. 19 : 5

d. 33 : 9

4. निम्नलिखित चार संख्याओं में से तीन संख्याएं किसी तरीके से समान हैं। उस संख्या को चुनें जो बाकि सबसे से भिन्न है। (+2, -0.5)

a. 343

b. 731

c. 1331

d. 2197

5. जिस प्रकार 'निर्णय', को 'दिया जाता है' उसी प्रकार, 'नियम' को '_____ ' किया जाता है। (+2, -0.5)

a. पालन

b. लागू

c. अभ्यास

d. लौटाना

-
6. उस शब्द-जोड़ी का चयन कीजिए जिसमें दो शब्द उसी तरह संबंधित हैं जैसे दो शब्द शब्द-जोड़ी में संबंधित हैं। (+2, -0.5)

स्मरक: स्मृति

a. ऑडिशन : संगीत

b. शामक औषध : नींद

c. नाटक : अभिनय

d. श्रोता : भाषण

-
7. उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे अक्षर-समूह से उसी तरह संबंधित है जैसे दूसरा अक्षर-समूह पहले अक्षर-समूह से संबंधित है। (+2, -0.5)

FLQV : JISU :: DJNR : ?

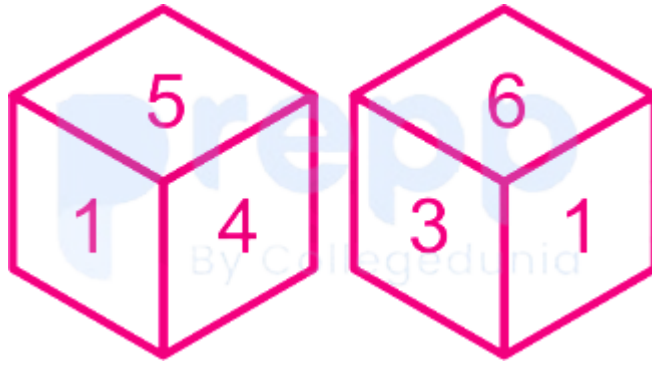
a. HGPO

b. FGQN

c. HMPS

d. HGLQ

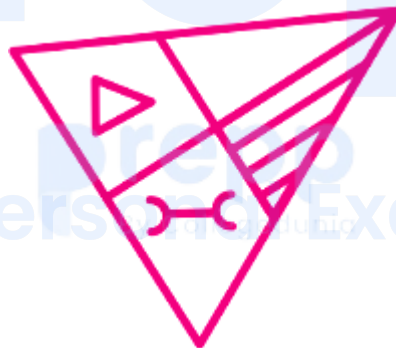
-
8. एक ही पासे की अलग अलग स्थितियां नीचे दर्शायी गई हैं। जब '3' नीचे होता है, तब कौन सी संख्या ऊपर होती है? (+2, -0.5)



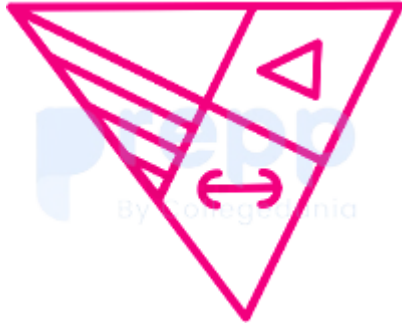
- a. 1
- b. 2
- c. 4
- d. 5

9. यदि एक दर्पण को रेखा आकृति के दायीं ओर रखा जाए, तो प्रश्न आकृति की सही दर्पण छवि चुनें।

(+2, -0.5)



a.



b.



c.



d.

Your Personal Exams Guide

10. नीचे प्रश्न में दो कथन और उसके बाद I, II और III से अंकित तीन निष्कर्ष दिए गये हैं। आपको दिए गये कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए और निर्णय कीजिए कि दिये गये निष्कर्षों में से कौनसा/कौनसे निष्कर्ष ज्ञात तथ्यों को नजरंदाज करने पर कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं। (+2, -0.5)

कुछ चतुर्भुज वर्ग हैं।

सभी वर्ग समचतुर्भुज हैं।

निष्कर्ष:

I. कोई भी चतुर्भुज समचतुर्भुज नहीं है।

II. सभी समचतुर्भुज वर्ग हैं।

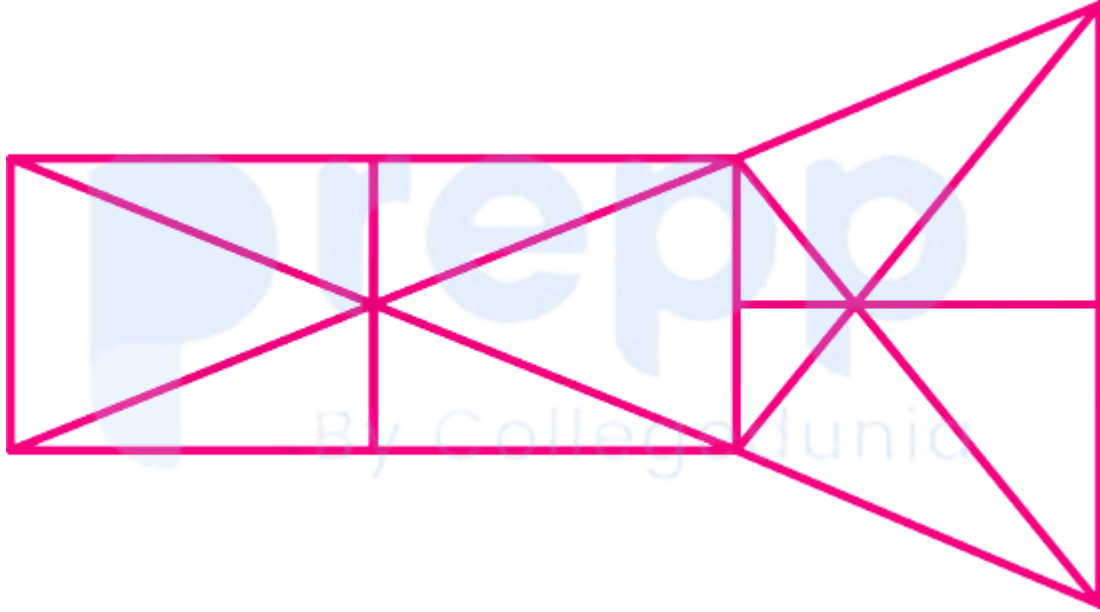
III. कुछ चतुर्भुज समचतुर्भुज हैं।

- a. केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है
- b. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- c. कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है
- d. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

11. यदि ANGEL को BOHFM के रूप में कूटबद्ध किया गया है, तो SAVAGE शब्द के कूट का तीसरा अक्षर क्या होगा? (+2, -0.5)

- a. U
- b. X
- c. B
- d. W

12. निम्नलिखित आकृति में कितने त्रिभुज हैं? (+2, -0.5)



- a. 29
- b. 31
- c. 27
- d. 25

13. निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थित कीजिए। (+2, -0.5)

1. डॉक्टर
 2. रोग निवृत्ति
 3. अस्पताल
 4. घर
 5. बीमारी
 6. दवाई की दुकान
- a. 5, 3, 1, 6, 2, 4

b. 5, 3, 6, 1, 3, 2

c. 1, 5, 3, 6, 4, 2

d. 4, 5, 6, 1, 3, 2

14. यदि

(+2, -0.5)

+ का अर्थ जोड़ - है

का अर्थ जोड़ * है

का अर्थ जोड़ / है

/ का अर्थ जोड़ + है

तो $60 * 10 / 40 + 6 - 5 =$

का संख्यात्मक मान क्या होगा?

a. 16

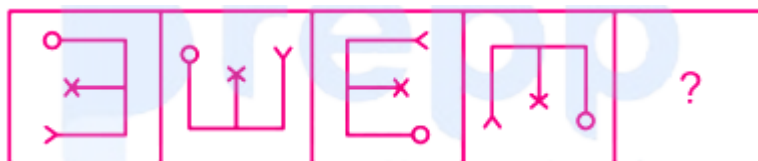
b. 3

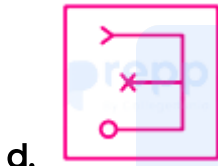
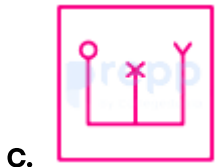
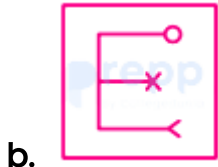
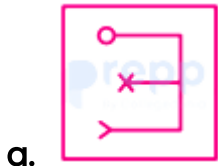
c. 200

d. 144

15. उस आकृति का चयन कीजिए जो अगली आकृति श्रृंखला में आएगी।

(+2, -0.5)





16. उस समूह का चयन कीजिए जिसमें संख्याएं उसी तरह से संबंधित हैं जैसे कि निम्नलिखित समूह की संख्याएं हैं। (+2, -0.5)

(11, 16, 20)

a. (15, 20, 24)

b. (9, 14, 19)

c. (21, 26, 32)

d. (17, 23, 26)

17. वर्णों के उस संयोजन को चुनिए जो दी गई वर्ण श्रृंखला में रिक्त स्थानों पर क्रमिक रूप से रखने पर उस श्रृंखला को पूर्ण करेगा। (+2, -0.5)

cd_ab_cd_abb_dda_b

- a. dbcbc
- b. dbdcb
- c. bbcdb
- d. cbdab

18. उस विकल्प का चयन कीजिए जो पांचवें पद से उसी तरह संबंधित है जैसे दूसरा पद पहले पद से और चौथा पद तीसरे पद से संबंधित है। (+2, -0.5)

6472 : 25 :: 7343 : 41 :: 6582 : ?

- a. 16
- b. 18
- c. 13
- d. 14

Your Personal Exams Guide

19. 15% के लाभ पर एक साइकिल को 4, 140 रुपये में बेचा गया। 25% का लाभ अर्जित करने के लिए इसे किस कीमत पर बेचा जा सकता था? (+2, -0.5)

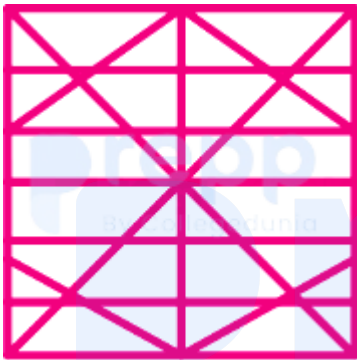
- a. 4,500 रुपये
- b. 4,200 रुपये
- c. 4,350 रुपये
- d. 4,850 रुपये

20. उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति निहित है।

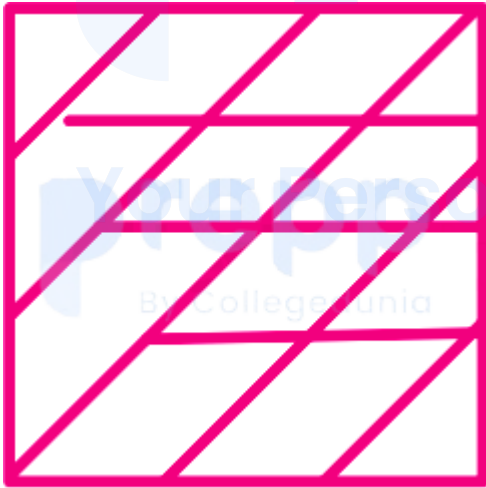
(+2, -0.5)

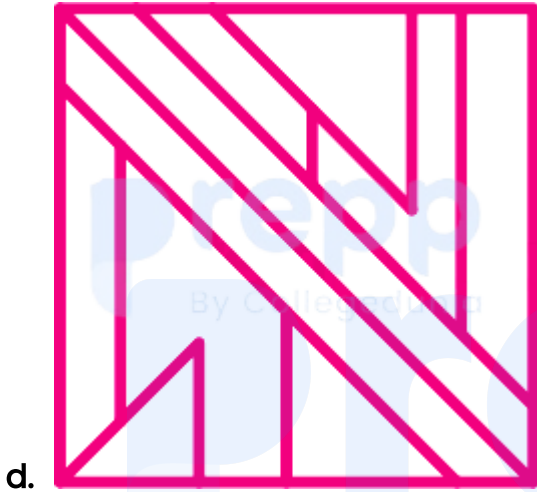
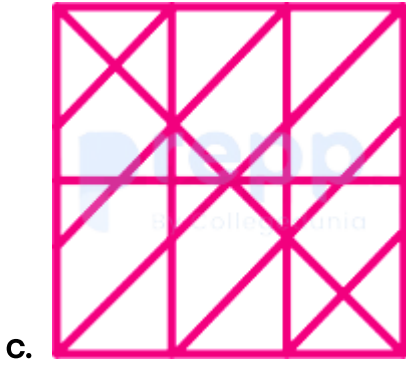


a.



b.





21. निम्नलिखित चार शब्द-समूहों में से तीन किसी तरीके से समान हैं और एक भिन्न है। बेजोड़ को चुनें। (+2, -0.5)

- a. तमिलनाडु : दक्षिण
- b. केरल : उत्तर-पश्चिम
- c. असम : उत्तर-पूर्व
- d. पंजाब : उत्तर

22. निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन किसी तरीके से समान हैं और एक भिन्न है। बेजोड़ को चुनें। (+2, -0.5)

- a. HLP
- b. DHL

c. PTX

d. LPQ

23. निम्नलिखित श्रृंखला में कौन सी संख्या प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेगी?

(+2, -0.5)

7, 11, 18, 29, ?, 76

a. 53

b. 47

c. 44

d. 61

24. एक वर्गाकार कागज़ के टुकड़े को मोड़ा और काटा जाता है। खोलने के बाद वह कैसा दिखाई देगा?

(+2, -0.5)



a.



b.



c.



d.



25. निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन किसी तरीके से समान हैं और एक भिन्न है। बेजोड़ को चुनें।

(+2, -0.5)

a. FNMG

b. SKLV

c. BKJC

d. PXWQ

prepp

Your Personal Exams Guide

General Awareness

26. एशियाई खेल, जिसे एशियाड के नाम से भी जाना जाता है, पूरे एशिया के खिलाड़ियों के बीच प्रत्येक _____ वर्ष में आयोजित एक बहु-खेल प्रतियोगिता है। (+2, -0.5)

- a. तीन
- b. चार
- c. छः
- d. पाँच

27. औद्योगिक उत्पादन के अखिल भारतीय सूचकांक (आईआईपी) की गणना के लिए आधार वित्तीय वर्ष है: (+2, -0.5)

- a. 2004-2005
- b. 2011-2012
- c. 2005-2006
- d. 2010-2011

28. कुतुब मीनार का नाम सूफी संत _____ के नाम पर रखा गया था। (+2, -0.5)

- a. कुतुब-उद-दीन ऐबक
- b. अलाउद्दीन साबिर कलियार
- c. सैयद वहीद अशरफ
- d. ख्वाजा कुतुबुद्दीन बख्तियार काकी

29. _____ ने डैन कोलोव 2019 कुश्ती प्रतियोगिता में पुरुषों की फ्रीस्टाइल कुश्ती 65 किलोग्राम वर्ग में स्वर्ण जीता। (+2, -0.5)

- a. योगेश्वर दत्त
- b. संदीप तोमर
- c. सुशील कुमार
- d. बजरंग पुनिया

30. कृष्णा नदी पर अल्माटी बांध परियोजना किन राज्यों के बीच का मुद्दा था? (+2, -0.5)

- a. कर्नाटक और गोवा
- b. कर्नाटक और आंध्र प्रदेश
- c. कर्नाटक और तमिल नाडु
- d. आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु

31. _____ ने विश्व प्रसिद्ध हरमंदिर साहिब का निर्माण किया, जिसे अमृतसर में स्वर्ण मंदिर के रूप में जाना जाता है। (+2, -0.5)

- a. गुरु राम दास
- b. गुरु अर्जन देव
- c. गुरु अंगद देव
- d. गुरु सिरी हर राय

32. _____ एक तरफ श्रीनगर और दूसरी तरफ कारगिल और लेह के बीच एक महत्वपूर्ण सड़क मार्ग है। (+2, -0.5)

- a. जोजी ला
- b. करारा टैग ला
- c. मुलिंग ला
- d. शिपकी ला

33. चीनी यात्री ह्वेन त्सांग ने किसके शासनकाल में भारत का दौरा किया था? (+2, -0.5)

- a. हर्षवर्धन
- b. चंद्रगुप्त विक्रमादित्य
- c. चंद्रगुप्त प्रथम
- d. समुद्रगुप्त

34. भारतीय वायु सेना (आईएएफ) की फ्लाईंग अफसर _____ ने रूसी निर्मित मिग - 21 लड़ाकू विमान में अपनी पहली एकल लड़ाकू उड़ान भरने वाली पहली भारतीय महिला बनकर इतिहास रच दिया। (+2, -0.5)

- a. भावना कंठ
- b. मोहना सिंह
- c. अवनी चतुर्वेदी
- d. अंजलि गुप्ता

35. दसवीं अनुसूची के तहत लोकसभा के सदस्य की अयोग्यता से संबंधित मुद्दे पर निर्णय कौन करता है? (+2, -0.5)

- a. उप राष्ट्रपति
- b. लोकसभा अध्यक्ष
- c. प्रधानमंत्री
- d. राष्ट्रपति

36. पृथ्वी पर एक बड़े क्षुद्रग्रह के प्रभाव से डायनासोर के विलुप्त होने के सिद्धांत को _____ द्वारा दिया गया था। (+2, -0.5)

- a. विल्हेम रॉन्टगन
- b. लुइस अल्वारेज़
- c. हेनरी मोसले
- d. विलियम क्रुकस

37. उत्तर-पूर्व भारत में 'स्थानान्तरी कृषि' को _____ के रूप में भी जाना जाता है। (+2, -0.5)

- a. चेना
- b. झूम
- c. लदांग
- d. लोगन

38. राष्ट्रपति द्वारा लोकसभा में मनोनीत सदस्यों की अधिकतम संख्या _____ है। (+2, -0.5)

- a. 4
- b. 2

c. 0

d. 1

39. किस पोषक तत्व की कमी से रतौंधी होता है?

(+2, -0.5)

a. विटामिन C

b. प्रोटीन

c. विटामिन K

d. विटामिन A

40. _____ ने ऊष्मप्रवैगिकी के पहले दो नियमों को संहिताबद्ध किया और यह माना कि तापमान का परम शून्य -273.15°C है। उन्हें इसके लिए केल्विन तापमान स्केल के नाम से सम्मानित किया गया था।

(+2, -0.5)

a. विलियम क्रुकस

b. लुइस अल्वारेज़

c. विलियम थॉमसन

d. रॉबर्ट हूक

41. लोरेंज वक्र क्या दर्शाता है?

(+2, -0.5)

a. एक निश्चित वस्तु की कीमत और उसकी मांग के बीच संबंध

b. आय वितरण

c. कर योग्य आय लोच

d. रोजगार की दर

42. मार्च 2019 में, अधिक वजन वाले कर्मचारियों को अतिरिक्त किलो घटाने और एक स्वस्थ जीवन शैली अपनाने के लिए _____ की सरकार ने 'लूज टू विन' कार्यक्रम शुरू किया। (+2, -0.5)

- a. संयुक्त अरब अमीरात
- b. ऑस्ट्रेलिया
- c. अमेरिका
- d. यूके

43. ब्राजील के भौतिक विज्ञानी और खगोलशास्त्री _____ को 2019 टेम्पलटन पुरस्कार से सम्मानित किया गया, जिसकी कीमत \$ 1.4 मिलियन थी, विज्ञान और आध्यात्मिकता सम्मिश्रण के लिए। (+2, -0.5)

- a. मार्सेलो ग्लीसेर
- b. एडविन हबल
- c. निकोलस कोपरनिकस
- d. चार्ल्स मेसियर

44. _____ मिथेन गैस को पृथक करने वाला पहला व्यक्ति था। उन्होंने पता लगाया कि इलेक्ट्रिक चिंगारी का उपयोग करके हवा में मिश्रित मिथेन को विस्फोट किया जा सकता है। (+2, -0.5)

- a. विलियम थॉमसन
- b. विलियम क्रुकस
- c. लुई पास्चर
- d. एलेसेंड्रो वोल्टा

45. _____ 3 वीं शताब्दी ईसा पूर्व और 12 वीं शताब्दी ईस्वी के बीच की अवधि से संबंधित बौद्ध कला (+2, -0.5)
और वास्तुकला के उत्कृष्ट प्रतिरूप के लिए प्रसिद्ध है।

- a. देवास
- b. विदिशा
- c. सांची
- d. सतना

46. मार्च 2018 में, भारतीय अभिनेत्री _____ को अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कार विजेता गैर लाभकारी संगठन, (+2, -0.5)
एजुकेट गर्ल्स के नए राजदूत के रूप में नामित किया गया था।

- a. दीपिका पादुकोने
- b. प्रियंका चोपड़ा
- c. कैटरीना कैफ
- d. ऐश्वर्या राय

47. सूरी राजा _____ ने अपने राज्य को वापस पाने के लिए हुमायूँ को हराया। (+2, -0.5)

- a. सिकंदर सूरी
- b. महमूद सूरी
- c. बहलोल सूरी
- d. शेरशाह सूरी

48. 1913 में परमाणु बैटरी का आविष्कार किसने किया था? (+2, -0.5)

- a. हेनरी मोसले
- b. बेंजामिन फ्रैंकलिन
- c. एलेसेंट्रो वोल्टा
- d. लुई पास्चर

49. सिख गुरुओं में से पांचवे गुरु कौन थे?

(+2, -0.5)

- a. गुरु अंगद
- b. गुरु हरगोबिंद
- c. गुरु अर्जन देव
- d. गुरु रामदास

50. मार्च 2019 में, ग्रामीण केन्या के एक विज्ञान शिक्षक ने _____ नाम से प्रतिष्ठित ग्लोबल टीचर प्राइज 2019 जीता, जिसकी कीमत \$ 1 मिलियन थी, जो दुनिया के सर्वश्रेष्ठ शिक्षक का सम्मान करता है।

(+2, -0.5)

- a. हनन अल हूरब
- b. पीटर तबीची
- c. नैसी एटवेल
- d. एंड्रिया ज़ाफ़िरकौ

Quantitative Aptitude

51. ₹ 8,100 की धनराशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्ष में 8% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज 5-महीनों में चक्रवृद्धि संयोजित है? (₹ 1 के निकटतम) (+2, -0.5)
- a. ₹ 873
- b. ₹ 824
- c. ₹ 842
- d. ₹ 837.3
-
52. किसी वस्तु पर उसके क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक मूल्य अंकित किया जाना चाहिए जिससे इस पर 20% और 6.25% की दो क्रमिक छूट देने के बाद इसके क्रय मूल्य पर 20% का लाभ प्राप्त हो? (+2, -0.5)
- a. $46\frac{1}{4}\%$
- b. 60%
- c. $66\frac{2}{3}\%$
- d. 50%
-
53. क्रमशः 5 सेमी और 11 सेमी लंबाई की दो ज्या समानांतर हैं और एक वृत्त के केंद्र O के एक ओर हैं। यदि ज्याओं के बीच की दूरी 3 सेमी है, तब वृत्त का व्यास क्या है? (+2, -0.5)
- a. $\sqrt{146}$ सेमी
- b. $\sqrt{142}$ सेमी
- c. 38 सेमी
- d. 37 सेमी

54. एक समद्विबाहु त्रिभुज के आधार और ऊँचाई क्रमशः 10 सेमी और 12 सेमी हैं। तब प्रत्येक बराबर भुजा की लंबाई क्या है? (+2, -0.5)

- a. 10 सेमी
- b. 7.5 सेमी
- c. 8.5 सेमी
- d. 13 सेमी

55. ₹ x की धनराशि को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A और B के हिस्से का अनुपात 7 : 12 है और B और C का 8 : 5 है। यदि A और C के हिस्सों के बीच अंतर ₹ 214 है, तब x का मान है? (+2, -0.5)

- a. 11, 770
- b. 11, 128
- c. 11, 342
- d. 11, 556

56. निर्देश: सारणी विभिन्न प्रकार की कारों के उत्पादन को (हज़ार में) दर्शाती है। (+2, -0.5)

वर्ष कार	2014	2015	2016	2017	2018
A	42	53	44	66	65
B	46	49	57	64	72
C	54	45	45	50	56
D	48	56	63	65	68
E	46	48	56	57	64

वर्ष 2018 में कारों का औसत उत्पादन वर्ष 2015 में D प्रकार की कार और वर्ष 2017 में B प्रकार की कारों के कुल एकत्रित उत्पादन से लगभग कितने प्रतिशत कम है?

- a. 45.83%
- b. 43.6%
- c. 42.4%
- d. 44.2%

57. निर्देश: सारणी विभिन्न प्रकार की कारों के उत्पादन को (हज़ार में) दर्शाती है।

(+2, -0.5)

वर्ष कार	2014	2015	2016	2017	2018
A	42	53	44	66	65
B	46	49	57	64	72
C	54	45	45	50	56
D	48	56	63	65	68
E	46	48	56	57	64

वर्ष 2016 में A प्रकार की वर और वर्ष 2014 में E प्रकार की कार का कुल एकत्रित उत्पादन, वर्ष 2014 से 2018 तक C प्रकार की कारों के कुल उत्पादन का कितने प्रतिशत है?

- a. 32
- b. 40
- c. 35
- d. 36

58. धातु के बने एक बेलनाकार रोल रोलर की लंबाई 1 मी है। इसकी अन्तः त्रिज्या 27 सेमी और इसके अन्दर लगाई गयी धातु की शीट की मोटाई 9 सेमी है। यदि 1 सेमी³ धातु का वजन 8 ग्राम है तो रोलर का वजन क्या है? (+2, -0.5)

- a. 453.6π किग्रा
- b. 442.4π किग्रा
- c. 449π किग्रा
- d. 441π किग्रा

59. $\sin^2 30^\circ \cdot \cos^2 45^\circ + 4\tan^2 30^\circ + (\sin^2 90^\circ)/2 + 2\cos 90^\circ$ का मान है: (+2, -0.5)

- a. 2
- b. $23/12$
- c. $15/8$
- d. $47/24$

60. यदि 10 अंकों वाली संख्या $67127y76x2$, 88 से विभाज्य है, तब $(7x - 2y)$ का मान है: (+2, -0.5)

- a. 10
- b. 3
- c. 5
- d. 7

61. चार विभिन्न धनात्मक संख्याएँ आरोही क्रम में लिखी गयी हैं। चारों संख्याओं के औसत का एक-तिहाई इन संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या से 19 कम है। यदि पहली तीन संख्याओं का औसत 12 है, तब दी गयी संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या क्या है? (+2, -0.5)

- a. 25

b. 24

c. 21

d. 22

62. $6 - 6 \div 6 \times 6 + (6 \div 6 \text{ of } 6) \times 6 - (3\frac{2}{3} \div \frac{11}{3} \text{ of } \frac{2}{3} \div 5)$ का मान है: (+2, -0.5)

a. 7/10

b. 2

c. 0

d. -1

63. सुरभि अपनी आय का 75% व्यय करती है। यदि उसकी आय में 20% की वृद्धि और बचत में 1% की कमी होती है, तब उसके व्यय में प्रतिशत वृद्धि क्या है? (+2, -0.5)

a. 22

b. 2.7

c. 27

d. 2.2

64. 96 किमी की एक यात्रा में धीमी ट्रेन (B) की तुलना में तेज़ ट्रेन (A) से एक घंटे कम समय लगता है। यदि B की औसत गति A से 16 किमी/घंटा कम है, तब A की औसत गति (किमी/घंटा में) क्या है? (+2, -0.5)

a. 64

b. 60

c. 48

d. 54

65. $\left(\frac{2 \tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ} \right) = ?$ (+2, -0.5)

a. $\sqrt{3}$

b. $1/3$

c. $1/\sqrt{3}$

d. 3

66. एक व्यक्ति एक वस्तु को 12% के लाभ पर बेचता है। यदि वह इसे 12% कम में खरीदता और इसे 9 रुपये कम में बेचता है, तो उसे 27% का लाभ प्राप्त होता है। वस्तु का वास्तविक क्रय मूल्य क्या है? (+2, -0.5)

a. ₹ 4,500

b. ₹ 4,000

c. ₹ 4,250

d. ₹ 3,750

67. यदि $\frac{6x}{(2x^2 + 5x - 2)} = 1$, $x > 0$ है, तब $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान है: (+2, -0.5)

a. $5\sqrt{17}/16$

b. $5\sqrt{17}/8$

c. $3\sqrt{17}/4$

d. $3\sqrt{17}/8$

68. यदि $(8x^3 + 27y^3) \div (2x + 3y) = (Ax^2 + Bxy + Cy^2)$ है, तब $(5A + 4B + 3C)$ का मान है: **(+2, -0.5)**

- a. 24
- b. 27
- c. 26
- d. 23

69. निर्देश: सारणी विभिन्न प्रकार की कारों के उत्पादन को (हज़ार में) दर्शाती है। **(+2, -0.5)**

वर्ष कार	2014	2015	2016	2017	2018
A	42	53	44	66	65
B	46	49	57	64	72
C	54	45	45	50	56
D	48	56	63	65	68
E	46	48	56	57	64

वर्ष 2017 में A प्रकार की कार और वर्ष 2014 में C प्रकार की कार के एकत्रित कुल उत्पादन का वर्ष 2014 में B प्रकार की कार, वर्ष 2017 में C प्रकार की कार और वर्ष 2018 में E प्रकार की कार के कुल एकत्रित उत्पादन से अनुपात क्या है?

- a. 12 : 11
- b. 5 : 6
- c. 2 : 3
- d. 3 : 4

70. निर्देश: सारणी विभिन्न प्रकार की कारों के उत्पादन को (हज़ार में) दर्शाती है।

(+2, -0.5)

वर्ष कार	2014	2015	2016	2017	2018
A	42	53	44	66	65
B	46	49	57	64	72
C	54	45	45	50	56
D	48	56	63	65	68
E	46	48	56	57	64

यदि D प्रकार की कार के उत्पादन से संबंधित जानकारी को वृत्त आलेख द्वारा दर्शाया जाता है, तब वर्ष 2017 में कारों के उत्पादन को दर्शाने वाले खंड का केंद्रीय कोण क्या होगा?

- a. 50°
- b. 81.6°

c. 75.6°

d. 78°

71. O केंद्र वाले एक वृत्त में, इसके बिंदु Q पर स्पर्श रेखा PQR है। AB वृत्त के अन्दर जीवा है जो स्पर्श रेखा के इस प्रकार समांतर है कि $\angle BQR = 70^\circ$ है। $\angle AQB$ की माप क्या है? (+2, -0.5)

a. 35°

b. 60°

c. 55°

d. 40°

72. यदि $\frac{\tan \theta}{1 - \cot \theta} + \frac{\cot \theta}{1 - \tan \theta} = 1 + k$ है, तब $k =$ ----- (+2, -0.5)

a. $\operatorname{cosec} \theta \cdot \sec \theta$

b. $\cot \theta + \sec \theta$

c. $\tan \theta + \sec \theta$

d. $\tan \theta \operatorname{cosec} \theta$

73. $\triangle ABC$ में, $AM \perp BC$ और AN , $\angle A$ का समद्विभाजक है। यदि $\angle B = 55^\circ$ और $\angle C = 35^\circ$ है तो $\angle MAN$ की माप क्या है? (+2, -0.5)

a. 10°

b. 15°

c. 5°

d. 12°

74. यदि $\frac{1}{\operatorname{cosec} \theta - 1} + \frac{1}{\operatorname{cosec} \theta + 1} = 2 \sec \theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तब $(\cot \theta + \cos \theta)$ का मान है: (+2, -0.5)

- a. $(\sqrt{2} + 1)/\sqrt{2}$
- b. $(1 + \sqrt{2})/2$
- c. $1 + \sqrt{2}$
- d. $(2 + \sqrt{3})/2$

75. A, B और C की दक्षताओं का अनुपात 3 : 5 : 1 है। एक साथ काम करते हुए, वे एक काम को 5 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A और B एक साथ 3 दिन काम करते हैं। शेष काम अकेले C द्वारा कितने दिनों में पूरा किया जायेगा? (+2, -0.5)

- a. 24 दिन
- b. 21 दिन
- c. 18 दिन
- d. 15 दिन

Your Personal Exams Guide

English Comprehension

76. **Direction:** 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. (+2, -0.5)

There was still a light on in Mo's room. He often stayed (1)_____ reading late into the night. Meggie had (2)_____ her love of books from her father. When she (3)_____ refuge with him from a bad dream, nothing could lull (4)_____ back to sleep better than Mo's calm breathing (5)_____ her and the sound of the pages turning.

Select the most appropriate option to fill in blank No.1.

- a. for
- b. away
- c. out
- d. up

77. Select the most appropriate antonym of the given word. (+2, -0.5)

TRANSIENT

- a. celestial
- b. permanent
- c. temporal
- d. stationary

78. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom in the given sentence. (+2, -0.5)

The heavy losses in business came like a bolt from the blue.

- a. an ominous warning
- b. an unexpected event
- c. a windfall
- d. a thunderstorm

79. Select the correct active form of the given sentence. (+2, -0.5)

The hunchback was being laughed at by everyone.

- a. Everyone laughed at the hunchback.
- b. Everyone laughs at the hunchback.
- c. Everyone was laughing at the hunchback.
- d. Everyone is laughing at the hunchback.

80. Select the most appropriate synonym of the given word. (+2, -0.5)

FURY

- a. fright
- b. anger
- c. sorrow
- d. cruelty

81. Select one word substitution for the given words.

(+2, -0.5)

To give up the throne

- a. bequeath
- b. abdicate
- c. consign
- d. usurp

82. In the sentence identify the segment which contains the grammatical error.

(+2, -0.5)

Each of the girls have given an impressive dance performance.

- a. have given
- b. an impressive
- c. Each of the girls
- d. dance performance

83. Select the correctly spelt word.

(+2, -0.5)

- a. concious
- b. complacant
- c. contemptible
- d. corrigible

- 84. Direction:** 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. (+2, -0.5)

There was still a light on in Mo's room. He often stayed (1)_____ reading late into the night. Meggie had (2)_____ her love of books from her father. When she (3)_____ refuge with him from a bad dream, nothing could lull (4)_____ back to sleep better than Mo's calm breathing (5)_____ her and the sound of the pages turning.

Select the most appropriate option to fill in blank No.5.

- a. beside
- b. around
- c. behind
- d. under

- 85. Direction:** 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. (+2, -0.5)

There was still a light on in Mo's room. He often stayed (1)_____ reading late into the night. Meggie had (2)_____ her love of books from her father. When she (3)_____ refuge with him from a bad dream, nothing could lull (4)_____ back to sleep better than Mo's calm breathing (5)_____ her and the sound of the pages turning.

Select the most appropriate option to fill in blank No.4

- a. his
- b. it

c. them

d. her

86. Given below are four jumbled sentences. Select the option that gives their correct order. **(+2, -0.5)**

A. What can we do to avoid anger and provocation?

B. Anger and tension are prevalent due to conflicts arising out of these differences.

C. Society is full of people who think and act differently.

D. We need to develop in ourselves the capacity for conversion to turn negative experiences into positive thinking.

a. ABDC

b. CBAD

c. CADB

d. ACBD

87. Fill in the blank with the most appropriate word. **(+2, -0.5)**

The committee members were in _____ over the budget for the function.

a. dissent

b. difference

c. deference

d. descent

88. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom in the given sentence. (+2, -0.5)

He kicked up a row when he was denied entry to the amusement park.

- a. waited in a queue
- b. cried with sorrow
- c. kicked the guard
- d. created a fuss

89. Select the correctly spelt word. (+2, -0.5)

- a. apearance
- b. attendence
- c. abundance
- d. arrogance

90. Select the correct passive form of the given sentence. (+2, -0.5)

Some people believe that discipline means blind submission to authority.

- a. It was believed by some people that discipline meant blind submission to authority.
- b. It has been believed by some people that discipline means blind submission to authority.
- c. It is believed by some people that discipline means blind submission to authority.

- d. It is belief by some people that discipline means blind submission to authority.

91. **Direction:** 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. (+2, -0.5)

There was still a light on in Mo's room. He often stayed (1)_____ reading late into the night. Meggie had (2)_____ her love of books from her father. When she (3)_____ refuge with him from a bad dream, nothing could lull (4)_____ back to sleep better than Mo's calm breathing (5)_____ her and the sound of the pages turning.

Select the most appropriate option to fill in blank No.3

- a. takes
- b. has taken
- c. took
- d. will take

92. Given below are four jumbled sentences. Select the option that gives their correct order. (+2, -0.5)

- A. Only the fittest creatures can survive while competing for food.
- B. Why do some species survive and others become extinct?
- C. His answer was that there is ceaseless struggle for life among all creatures.
- D. This was the question that Darwin asked himself.

- a. ABDC

b. BCDA

c. ADCB

d. BDCA

93. Select one word substitution for the given words.

(+2, -0.5)

A trade that is prohibited by law

a. inapt

b. illicit

c. incredible

d. illusive

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

(+2, -0.5)

If so many catches had not being dropped, we would have won the match.

a. won the match

b. If so many catches

c. we would have

d. had not being dropped

95. **Direction:** In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most

(+2, -0.5)

appropriate option for each blank.

There was still a light on in Mo's room. He often stayed (1)_____ reading late into the night. Meggie had (2)_____ her love of books from her father. When she (3)_____ refuge with him from a bad dream, nothing could lull (4)_____ back to sleep better than Mo's calm breathing (5)_____ her and the sound of the pages turning.

Select the most appropriate option to fill in blank No.2.

- a. gained
- b. inherited
- c. extracted
- d. procured

-
96. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, select No improvement. (+2, -0.5)

We must endeavour to increase women's access for education also employment.

- a. access in education also employment
- b. access to education and employment
- c. No improvement
- d. excess to education or employment

-
97. Fill in the blank with the most appropriate word. (+2, -0.5)

The old man wished to donate his _____ wealth for the upliftment of the downtrodden.

- a. immense
- b. intense
- c. elusive
- d. eminent

98. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, select No improvement. (+2, -0.5)

Let us not neglect important aspects of life although pursue momentary pleasures.

- a. through pursued in momentary pleasures.
- b. No improvement
- c. while pursuing momentary pleasures.
- d. by pursued moment pleasures.

99. Select the most appropriate synonym of the given word. (+2, -0.5)

RETICENT

- a. garrulous
- b. silent
- c. confident

d. extrovert

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

(+2, -0.5)

LIBERTY

- a. slavery
- b. freedom
- c. autonomy
- d. reservation

prepp

Your Personal Exams Guide

Answers

1. Answer: c

Explanation:

अफगानिस्तान, इंडोनेशिया और नेपाल एशिया में स्थित हैं जबकि आयरलैंड यूरोप में स्थित है।

इसलिए, आयरलैंड दिए गए विकल्पों में से बेजोड़ है।

2. Answer: a

Explanation:

न्यूनतम संभावित वेन आरेख निम्न प्रकार है:



इसलिए, विकल्प 1 वाली आकृति सही उत्तर है।

3. Answer: a

Explanation:

$$27 : 8 \rightarrow 8 \times 3 = 24; 24 + 3 = 27$$

इसी प्रकार,

$$12 : 3 \rightarrow 3 \times 3 = 9; 9 + 3 = 12$$

इसलिए, '12 : 3' सही उत्तर है।

4. Answer: b

Explanation:

$$343 = 7^3$$

$$1331 = 11^3$$

$$2197 = 13^3$$

लेकिन 731 एक पूर्ण घन नहीं है।

इसलिए, दिए गए विकल्पों में से 731 बेजोड़ है।

5. Answer: b

Explanation:

'निर्णय' संबंधित प्राधिकरण द्वारा 'दिया' गया है।

इसी प्रकार, 'नियम' संबंधित प्राधिकरण द्वारा 'लागू' किए जाते हैं।

इसलिए, 'लागू' सही उत्तर है।

6. Answer: b

Explanation:

स्मरक का उपयोग किसी की स्मृति को सहारा देने के लिए किया जाता है।

इसी तरह, नींद लाने के लिए शामक औषध का उपयोग किया जाता है।

इसलिए, 'शामक औषध: नींद' सही उत्तर है।

7. Answer: a

Explanation:

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

$F + 4 \rightarrow J$; $L - 3 \rightarrow I$; $P + 2 \rightarrow R$; $17 - 1 \rightarrow 16$ (+4; -3; +2; -1)

इसी प्रकार,

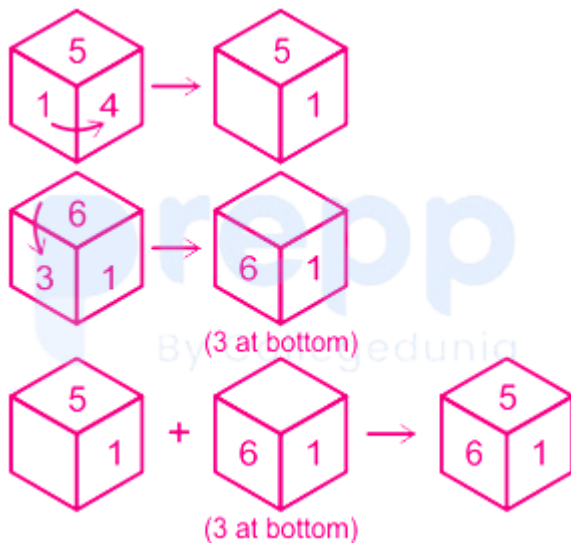
$D + 4 \rightarrow H$; $J - 3 \rightarrow G$; $N + 2 \rightarrow P$; $R - 1 \rightarrow Q$ (+4; -3; +2; -1)

इसलिए, 'HG PQ' सही उत्तर है।

8. Answer: d

Explanation:

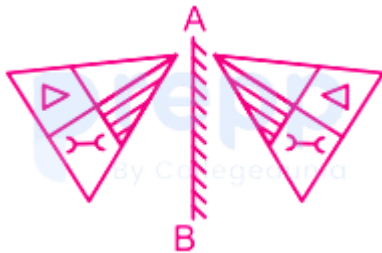
3, 4, 5, और 6, 1 के आसन्न हैं। इस प्रकार, 2, 1 के विपरीत है।



इसलिए, जब '3' नीचे होता है, तब '5' ऊपर होता है।

9. Answer: c

Explanation:

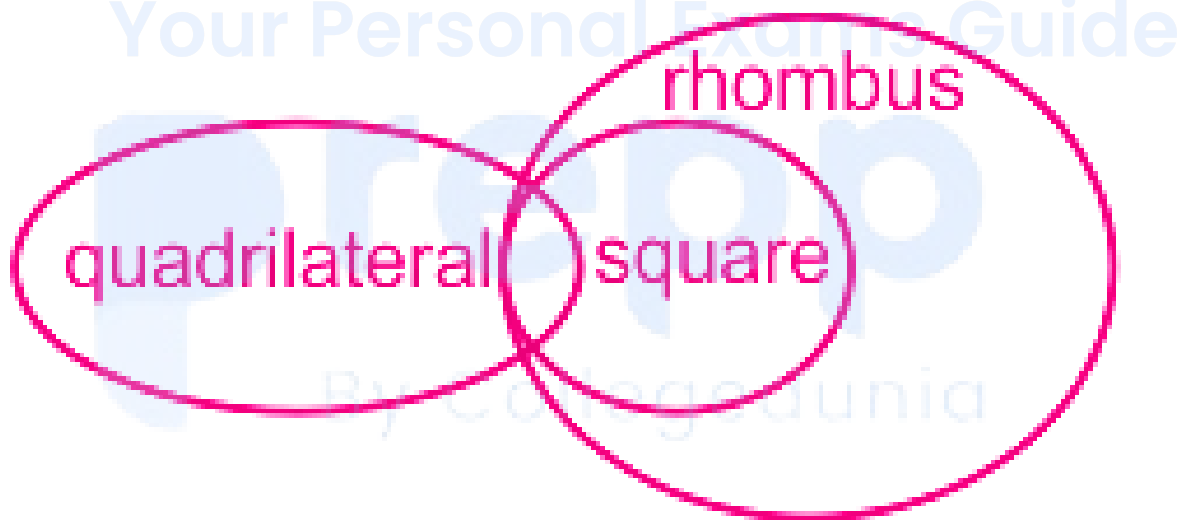


इसलिए, विकल्प 3 वाली आकृति सही उत्तर है।

10. Answer: a

Explanation:

दिए गए कथनों के लिए न्यूनतम संभावित वेन आरेख निम्न प्रकार है:



निष्कर्ष:

1. कोई भी चतुर्भुज समचतुर्भुज नहीं है। → असत्य (कुछ चतुर्भुज वर्ग हैं और सभी वर्ग समचतुर्भुज हैं)

II. सभी समचतुर्भुज वर्ग हैं। → असत्य (यह संभव है लेकिन निश्चित नहीं है)

III. कुछ चतुर्भुज समचतुर्भुज हैं। → सत्य (कुछ चतुर्भुज वर्ग हैं और सभी वर्ग समचतुर्भुज हैं)

इसलिए, केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

11. Answer: d

Explanation:

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

ANGEL: A + 1 → B; N + 1 → O; G + 1 → H; E + 1 → F; L + 1 → M

इसी प्रकार

SAVAGE: S + 1 → T; A + 1 → B; V + 1 → W; A + 1 → B; G + 1 → H; E + 1 → F

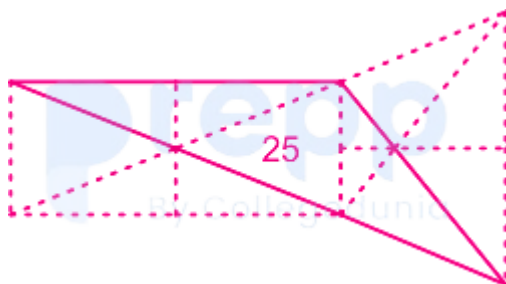
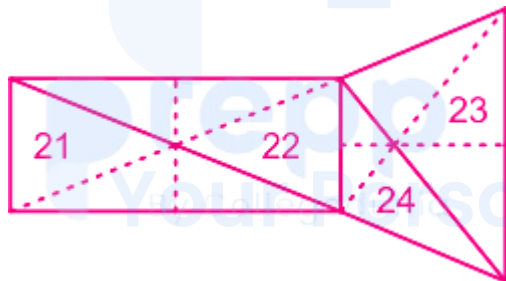
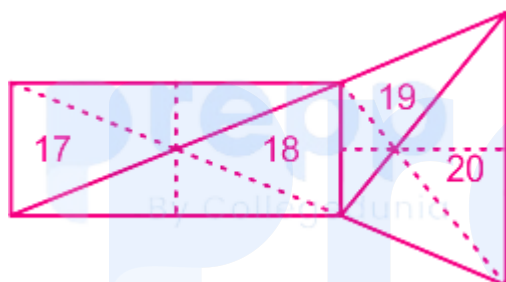
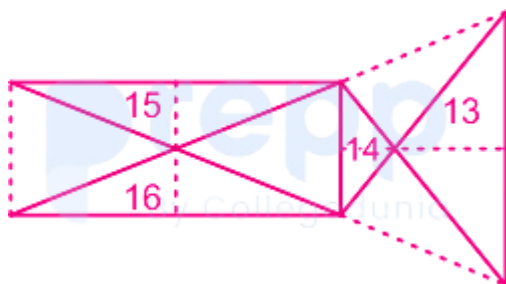
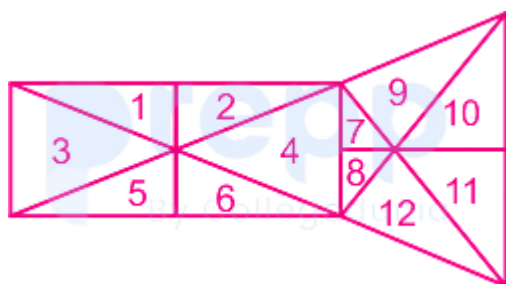
इस प्रकार, SAVAGE के लिए कूट ABWBHF है।

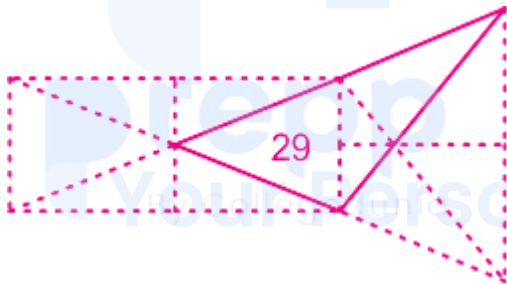
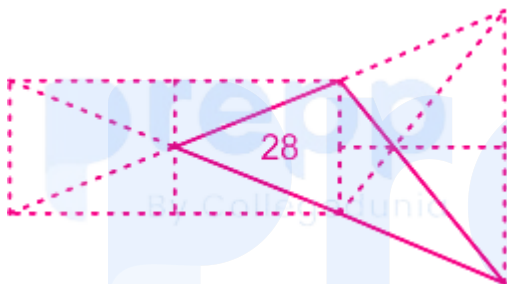
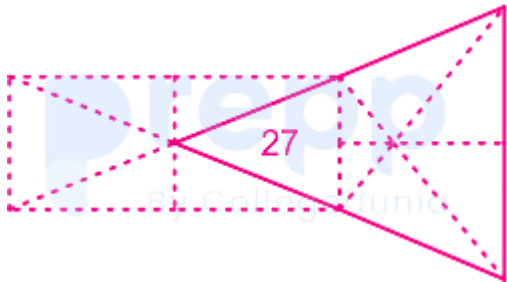
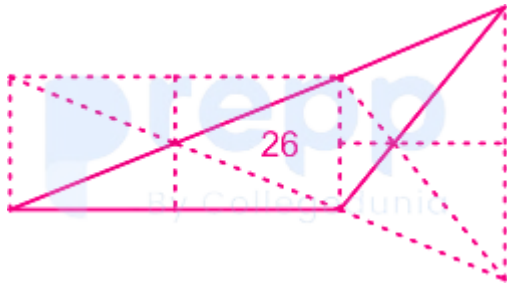
ABWBHF का तीसरा अक्षर = W

इसलिए, 'W' सही उत्तर है।

12. Answer: a

Explanation:





इसलिए, दी गई आकृति में 29 त्रिभुज हैं।

13. Answer: a

Explanation:

सही तार्किक क्रम है

बीमारी → अस्पताल → डॉक्टर → दवा की दुकान → रोग निवृत्ति → घर

इसलिए, '5, 3, 1, 6, 2, 4' सही उत्तर है।

14. Answer: a

Explanation:

चिह्न	+	-	*	/
अर्थ	-	*	/	+

B	Brackets in order (), {}, []	ब्रेकेट (), {}, [] क्रम में
O	of	का
D	Division (÷)	विभाजन (÷)
M	Multiplication (×)	गुणा (×)
A	Addition (+)	जोड़ (+)
S	Subtraction (-)	घटाव (-)

दिया है: $60 \div 10 + 40 + 6 - 5$

चिह्नों को प्रतिस्थापित करने के बाद: $60 \div 10 + 40 - 6 \times 5$

$$60 \div 10 + 40 - 6 \times 5$$

$$= 6 + 40 - 6 \times 5$$

$$= 6 + 40 - 30$$

$$= 46 - 30$$

$$= 16$$

इसलिए, 16 सही उत्तर है।

15. Answer: a

Explanation:

यहाँ, आकृति दक्षिणावर्त दिशा में घूमती है। इसके अलावा, आकृति के अंत में पहला और तीसरा चिह्न हर बार अपना स्थान बदलते हैं।



इसलिए, विकल्प 1 वाली आकृति सही उत्तर है।

16. Answer: a

Explanation:

(11, 16, 20): $16 - 11 = 5$; $20 - 16 = 4$

इसी प्रकार,

(15, 20, 24): $20 - 15 = 5$; $24 - 20 = 4$

इसलिए, '(15, 20, 24)' सही उत्तर है।

17. Answer: b

Explanation:

1) cddabbcdcabbbddacb → किसी स्वरूप का अनुसरण नहीं करता है

2) cddabbcddabbcddabb → स्वरूप का अनुसरण करता है

3) cdbabbcdcabbdddabb → स्वरूप का अनुसरण नहीं करता है

4 cdcabbcddabbaddabb → स्वरूप का अनुसरण नहीं करता है

वास्तविक श्रृंखला है: cddabb cddabb cddabb

इसलिए, लुप्त वर्ण d, b, d, c, b हैं।

18. Answer: a

Explanation:

$$67 - 42 = 25 \text{ (वैकल्पिक संख्याएं)}$$

$$74 - 33 = 41 \text{ (वैकल्पिक संख्याएं)}$$

इसी प्रकार,

$$68 - 52 = 16 \text{ (वैकल्पिक संख्याएं)}$$

इसलिए, 16 सही उत्तर है।

19. Answer: a

Explanation:

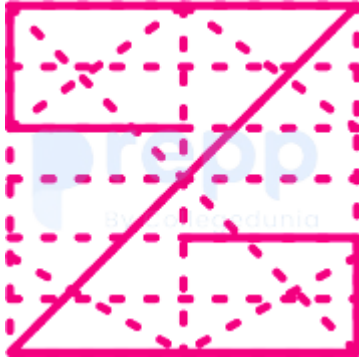
$$\text{साइकिल का क्रय मूल्य} = 4140 \times \frac{100}{115} = 3,600 \text{ रुपये}$$

$$25\% \text{ का लाभ अर्जित करने के लिए साइकिल का विक्रय मूल्य} = 3600 + 3600 \text{ का } 25\% = 3600 + 900 = 4,500 \text{ रुपये}$$

इसलिए, 4,500 रुपये सही उत्तर है।

20. Answer: a

Explanation:



इसलिए, विकल्प 1 वाली आकृति सही उत्तर है।

21. Answer: b

Explanation:

तमिलनाडु भारत के दक्षिण में स्थित है।

असम भारत के उत्तर-पूर्व में स्थित है।

पंजाब भारत के उत्तर में स्थित है।

लेकिन केरल भारत के दक्षिण में स्थित है।

इसलिए, केरल दिए गए विकल्पों में से बेजोड़ है।

22. Answer: d

Explanation:

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

$H + 4 \rightarrow L$; $L + 4 \rightarrow P$

$$D + 4 \rightarrow H; H + 4 \rightarrow L$$

$$P + 4 \rightarrow T; T + 4 \rightarrow X$$

$$L + 4 \rightarrow P; P + 1 \rightarrow Q$$

Hence, 'LPQ' is the odd one among the given options.

23. Answer: b

Explanation:

$$7 + 11 = 18$$

$$11 + 18 = 29$$

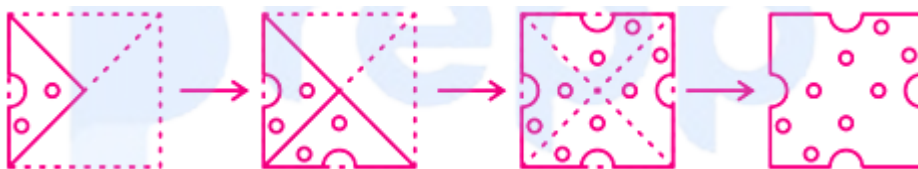
$$18 + 29 = 47$$

$$29 + 47 = 76$$

Hence, 47 is the correct answer.

24. Answer: b

Explanation:



इसलिए, विकल्प 2 में आकृति सही उत्तर है।

25. Answer: b

Explanation:

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

1) FNMG: $F + 1 \rightarrow G$; $N - 1 \rightarrow M$

2) SKLV: $S + 3 \rightarrow V$; $K + 1 \rightarrow L$

3) BKJC: $B + 1 \rightarrow C$; $K - 1 \rightarrow J$

4) PXWQ: $P + 1 \rightarrow Q$; $X - 1 \rightarrow W$

Hence, 'SKLV' is the correct answer.

26. Answer: b

Explanation:

- एशियाई खेल, जिसे एशियाड के नाम से भी जाना जाता है, पूरे एशिया के खिलाड़ियों के बीच हर **चार** साल में आयोजित होने वाली एक बहु-खेल प्रतियोगिता है।
- सबसे हाल ही में 18 अगस्त -2 सितंबर 2018 तक इंडोनेशिया के पालमबांग और जकार्ता में आयोजित किये गए थे।
- अगले खेल चीन में 10 से 25 सितंबर 2022 तक आयोजित किए जाएंगे।

खेल	Rank	स्वर्ण	रजत	कांस्य	कुल
2018 जकार्ता	9	15	24	30	69

27. Answer: b

Explanation:

- औद्योगिक उत्पादन के अखिल भारतीय सूचकांक (आईआईपी) की गणना के लिए आधार वित्तीय वर्ष **2011-2012** है।
- आईआईपी सूचकांक भारत की अर्थव्यवस्था के विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों के प्रदर्शन को दर्शाता है।
- यह सीएसओ (केंद्रीय सांख्यिकी संगठन) द्वारा मासिक आधार पर प्रकाशित किया जाता है।

28. Answer: d

Explanation:

- कुतुब मीनार का नाम सूफी संत **ख्वाजा कुतुबुद्दीन बख्तियार काकी** के नाम पर रखा गया था।
- इसके लिए आधारशिला कुतुब-उद-दीन ऐबक द्वारा रखी गई थी, जबकि इल्तुतुमिश ने इसे पूरा किया।
- स्मारक दिल्ली में एक यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल है।
- यह 5 मंजिला है और 73 मीटर लंबा है।
- ख्वाजा कुतुबुद्दीन बख्तियार काकी दिल्ली के चिश्ती अनुक्रम के सूफी संत थे।

29. Answer: d

Explanation:

- **बजरंग पुनिया** ने डैन कोलोव 2019 कुश्ती प्रतियोगिता में पुरुषों की फ्रीस्टाइल कुश्ती 65 किलोग्राम वर्ग में स्वर्ण जीता।
- पूजा ढांडा ने रूस में आयोजित प्रतियोगिता में 59 किलोग्राम वर्ग में स्वर्ण जीता।
- साक्षी मलिक ने 65 किलोग्राम वर्ग में रजत पदक का दावा किया।

30. Answer: b

Explanation:

- कृष्णा नदी पर अल्माटी बांध परियोजना **कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और महाराष्ट्र** के बीच का मुद्दा था।

- यह उत्तर कर्नाटक के बगलकोट जिले में स्थित एक पनबिजली परियोजना है।
- इसे बांध की ताकत बढ़ाने के लिए इसे नवीकरण हेतु धन के सर्वोत्तम उपयोग के लिए विश्व बैंक के पुरस्कार के लिए चुना गया था।

31. Answer: b

Explanation:

- गुरु अर्जन देव ने अमृतसर, पंजाब में स्वर्ण मंदिर के नाम से प्रसिद्ध हरमंदर साहिब का निर्माण किया।
- गुरु अर्जन देव 10 सिख गुरुओं में 5 वें गुरु थे।
- यह सिखों का एक महत्वपूर्ण तीर्थ स्थल है।
- मंदिर को सोने से जड़ा गया है।
- यह एक सरोवर के चारों ओर बनाया गया है जिसे गुरु राम दास ने 1577 में पूरा किया था।

32. Answer: a

Explanation:

- ज़ोजी ला एक तरफ श्रीनगर और दूसरी तरफ कारगिल और लेह के बीच एक महत्वपूर्ण सड़क मार्ग है।
- यह कश्मीर घाटी और द्रास घाटी को अलग करता है।
- फोटू ला के बाद, यह श्रीनगर-लेह राष्ट्रीय राजमार्ग पर दूसरा सबसे ऊंचा दर्रा है।

स्थान	प्रमुख दर्रा
जम्मू कश्मीर	बनिहाल दर्रा, खारदुंग दर्रा, इमिस ला दर्रा, क़ारा ताग
सिक्किम	नाथू ला, जेलेप ला
उत्तराखंड	मन दर्रा, मुलिंग ला
हिमाचल प्रदेश	शिपकी ला
अरुणाचल प्रदेश	बोमड़ी ला, दिहांग दर्रा

33. Answer: a

Explanation:

- चीनी यात्री ह्वेन त्सांग हर्षवर्धन के शासनकाल में भारत आया था।
- उन्हें प्रिंस ऑफ़ पिलग्रिम्स के रूप में भी जाना जाता है।
- हर्षवर्धन ने 606-647 सीई से उत्तर भारत पर शासन किया। वह वर्धन वंश का शासक था।
- चंद्रगुप्त विक्रमादित्य, चंद्रगुप्त प्रथम और समुद्रगुप्त सभी गुप्त वंश के शासक थे।

34. Answer: c

Explanation:

- भारतीय वायु सेना (आईएफ) की फ्लाइटिंग अफसर अवनी चतुर्वेदी ने रूसी निर्मित मिग -21 लड़ाकू विमान में अपनी पहली एकल लड़ाकू उड़ान भरने वाली पहली भारतीय महिला बनकर इतिहास रच दिया।
- भावना कंठ और मोहना सिंह भी जल्द ही समान उड़ान भरेंगे।

- तीनों को 2016 में आईएफ में शामिल किया गया था।

35. Answer: b

Explanation:

- दसवीं अनुसूची के तहत लोकसभा के सदस्य की अयोग्यता से संबंधित मुद्दे पर अध्यक्ष निर्णय लेता है।
- भारतीय संविधान की 10वीं अनुसूची को दल-बदल विरोधी कानून के रूप में भी जाना जाता है।
- यह 1985 में 52वें संशोधन द्वारा शामिल किया गया था।
- दलबदल का अर्थ है किसी संघ या पद का त्याग करना।

36. Answer: b

Explanation:

- पृथ्वी पर एक बड़े क्षुद्रग्रह के प्रभाव से डायनासोर के विलुप्त होने के सिद्धांत को लुइस अल्वारेज़ द्वारा दिया गया था।
- इस सिद्धांत को अल्वारेज़ परिकल्पना के रूप में जाना जाता है।
- लुइस वाल्टर अल्वारेज़ एक अमेरिकी भौतिक विज्ञानी थे।
- उन्हें 1968 में भौतिकी का नोबेल पुरस्कार दिया गया था।

वैज्ञानिक	राष्ट्रीयता	आविष्कार/खोज
विल्हेम रॉन्टगन	जर्मन	एक्स-रे
लुइस अल्वारेज़	अमेरिकन	अल्वारेज़ परिकल्पना
हेनरी मोसले	अंग्रेजी	परमाणु बैटरी
विलियम क्रुकस	अंग्रेजी	क्रोक्स नलिका

- विलियम क्रोक्स ने थैलियम तत्व की खोज की।

37. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर झुम है।

★ Key Points

- 'स्थानान्तरी कृषि' को उत्तर-पूर्व भारत में झुम के रूप में भी जाना जाता है।
- स्थानान्तरी कृषि एक कृषि प्रथा है, जिसमें, भूमि के भूखंडों की अस्थायी रूप से खेती की जाती है और फिर कृषक इसे छोड़ देते हैं और दूसरे भूखंड में चले जाते हैं, जिससे यह अपनी प्राकृतिक वनस्पति में वापस आ जाता है।
- रतालू, गन्ना, सब्जियाँ, आदि इस विधि से उगाई जाने वाली कुछ फसलें हैं।

38. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर 0 है।

★ Key Points

- लोकसभा के लिए मनोनीत सदस्यों की अधिकतम संख्या 0 है।
- जनवरी 2020 में, भारत की संसद और राज्य विधानसभाओं में एंग्लो-इंडियन आरक्षित सीटों को 2019 के 126 वें संविधान संशोधन विधेयक द्वारा बंद कर दिया गया था, जब इसे 104 वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 2019 के रूप में अधिनियमित किया गया था।

★ Additional Information

- संसद, जिसे संसद भी कहा जाता है, संघ की विधायिका है।
- इसमें राष्ट्रपति और दो सदन हैं- उच्च सदन और निचला सदन।
- उच्च सदन को राज्य सभा या राज्यों की परिषद भी कहा जाता है जबकि निचले सदन को लोक सभा या लोक सभा कहा जाता है।
- लोकसभा की वर्तमान ताकत 543 है।

39. Answer: d

Explanation:

पोषक तत्वों की कमी	रोग
विटामिन C	स्कर्वी
प्रोटीन	क्वाशिओर्कर
विटामिन K	रक्तसावी रोग
<u>विटामिन A</u>	<u>रतौंधी</u>

40. Answer: c

Explanation:

- विलियम थॉमसन ने ऊष्मप्रवैगिकी के पहले दो नियमों को संहिताबद्ध किया और कहा कि तापमान का परम शून्य -273.15°C है।
- उन्हें इसके लिए केल्विन तापमान स्केल के नाम से सम्मानित किया गया था।
- वह एक आयरिश-स्कॉटिश अभियंता और भौतिक विज्ञानी थे।

वैज्ञानिक	राष्ट्रीयता	आविष्कार/खोज
विलियम क्रुकस	ब्रिटिश	क्रुकस नली
लुइस अल्वारेज़	अमेरिकी	अल्वारेज़ परिकल्पना
विलियम थॉमसन	आयरिश-स्कॉटिश	ऊष्मप्रवैगिकी के पहले दो नियमों को संहिताबद्ध किया
रॉबर्ट हुक	लन्दन	हुक का नियम

41. Answer: b

Explanation:

- लॉरेंज वक्र आय वितरण को इंगित करता है।
- यह धन या आय के वितरण का एक आरेखीय निरूपण है।
- यह 1905 में मैक्स ओ लॉरेंज द्वारा धन वितरण की असमानता का निरूपण करने के लिए विकसित किया गया था।

42. Answer: a

Explanation:

- मार्च 2019 में, संयुक्त अरब अमीरात सरकार ने अधिक वजन वाले कर्मचारियों को अतिरिक्त किलो वजन घटाने और एक स्वस्थ जीवन शैली अपनाने के लिए 'लूज टू विन' कार्यक्रम शुरू किया।
- इसे इसके स्वास्थ्य और रोकथाम मंत्रालय द्वारा प्रक्षेपित किया गया था।
- कार्यक्रम के समूह में मंत्रालय से स्वास्थ्य शिक्षक और पोषण-विज्ञानी शामिल हैं।

43. Answer: a

Explanation:

- ब्राजील के भौतिक विज्ञानी और खगोलविद मार्सेलो ग्लीसर को उनके काम के लिए विज्ञान और आध्यात्मिकता सम्मिश्रण के लिए \$ 201 मिलियन टेम्पलटन 2019 से सम्मानित किया गया।
- वह यह पुरस्कार जीतने वाले लैटिन अमेरिका के पहले व्यक्ति हैं।
- टेम्पलटन पुरस्कार वर्ष 1972 में एक प्रसिद्ध निवेशक जॉन टेम्पलटन द्वारा शुरू किया गया था।
- मदर टेरेसा और दलाई लामा ने भी इसे अतीत में प्राप्त किया है।

44. Answer: d

Explanation:

- मिथेन गैस को पृथक करने वाला पहला व्यक्ति एलेसेंड्रो वोल्टा था।
- उन्होंने पता लगाया कि विद्युत् चिंगारी का उपयोग करके हवा में मिश्रित मिथेन को विस्फोट किया जा सकता है।

- उन्हें विद्युत् बैटरी का आविष्कार करने और संपर्क बिजली की खोज करने के लिए भी जाना जाता है।

वैज्ञानिक	राष्ट्रीयता	आविष्कार/खोज
विलियम थॉमसन	आयरिश-स्कॉटिश	ऊष्मागतिकी के पहले दो नियमों को संहिताबद्ध किया
विलियम क्रूक्स	अंग्रेजी	क्रोक्स नलिका
लुई पास्चर	फ्रेंच	पास्तेरीकरण
एलेसेंड्रो वोल्टा	इतालवी	पृथक मीथेन गैस

45. Answer: c

Explanation:

- साँची बौद्ध कला और वास्तुकला के उत्कृष्ट प्रतिरूप के लिए प्रसिद्ध है, जो तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व और 12 वीं शताब्दी ईस्वी के बीच की अवधि से संबंधित है।
- यह मध्य प्रदेश के रायसेन जिले में स्थित अपने स्तूप के लिए प्रसिद्ध है।
- ग्रेट स्तूप को अशोक द्वारा तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व में अधिकृत किया गया था।
- यह भारत की सबसे पुरानी पत्थरों की संरचनाओं में से एक है।

46. Answer: c

Explanation:

- मार्च 2018 में, भारतीय अभिनेत्री कैटरीना कैफ को अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार विजेता गैर-लाभकारी संगठन, एजुकेट गर्ल्स के नए राजदूत के रूप में नामित किया गया था।
- वह लैंगिक समानता और बालिका शिक्षा पर नए सिरे से ध्यान संकेंद्रित करने का प्रयास करेगी।

47. Answer: d

Explanation:

- सूरी राजा शेरशाह सूरी ने 1538 में अपने राज्य को वापस पाने के लिए हुमायूँ को हराया।
- वह सूरी साम्राज्य के संस्थापक थे।
- उन्होंने 1538-1545 तक शासन किया।
- हुमायूँ दूसरे मुगल सम्राट और बाबर के पुत्र थे।
- सिकंदर शाह सूरी सूरी साम्राज्य के 6 वें शासक थे।

48. Answer: a

Explanation:

- हेनरी मोसले ने 1913 में परमाणु बैटरी का आविष्कार किया था।
- उनकी बैटरी में चांदी की परत के साथ गोलाकार काँच का ग्लोब था।
- कांच के गोले में रेडियम का एक रेडियोधर्मी समस्थानिक होता है।
- प्रसारित आवेशित कणों ने आवेश का निर्माण किया, जिसने प्रभावी रूप से एक रेडियोधर्मी यंत्रचालित संधारित्र बनाया, जिससे एक विद्युत प्रवाह निकाला जा सकता है।

वैज्ञानिक	राष्ट्रीयता	आविष्कार / खोजें
हेनरी मोसले	अंग्रेज़ी	परमाणु बैटरी
बेंजामिन फ्रैंकलिन	अमेरिकन	फ्रैंकलिन स्टोव
एलेसेंड्रो वोल्टा	इटालवी	विद्युत् बैटरी
लुई पास्चर	फ्रेंच	पास्तेरीकरण

49. Answer: c

Explanation:

- गुरु अर्जन देव दस सिख गुरुओं में से पांचवें थे।
- गुरु अर्जन देव को स्वर्ण मंदिर के संस्थापक के रूप में याद किया जाता है।
- गुरु नानक देव जी सिखों के पहले गुरु थे।
- 10 वें और अंतिम गुरु थे गुरु गोबिंद सिंह जी। गुरु अंगद दूसरे, गुरु हरगोबिंद छठे और गुरु रामदास चौथे गुरु थे।

50. Answer: b

Explanation:

- मार्च 2019 में, ग्रामीण केन्या के एक विज्ञान शिक्षक, जिसका नाम पीटर तबीची था, ने प्रतिष्ठित ग्लोबल टीचर प्राइज 2019 जीता, जिसकी कीमत \$ 1 मिलियन थी, जो दुनिया के सर्वश्रेष्ठ शिक्षक का सम्मान करता है।
- वह भौतिकी और गणित के शिक्षक हैं और कुछ पाठ्य पुस्तकों और भीड़-भाड़ वाली कक्षाओं से वंचित स्कूल में उनकी उपलब्धियों के लिए सम्मानित किए गए।
- वह केरिको माध्यमिक स्कूल में पढ़ाते हैं और गरीब छात्रों की मदद करने के लिए अपनी आय का 80% भाग देते हैं।

51. Answer: d

Explanation:

$$\text{समय} = 1\frac{1}{4} \text{ वर्ष} = [5/4] \times 12 = 15 \text{ महीने}$$

$$\text{दर} = 8\% \text{ प्रति वर्ष}$$

यदि ब्याज 5 महीनों में संयोजित होता है, तब

$$\text{समय} = 15/5 = 3$$

$$\text{दर} = [8/12] \times 5 = [10/3]\%$$

जैसा कि हम जानते हैं,

$$\text{धनराशि} = P [1 + (r/100)]$$

$$A = 8100 \times (31/30) \times (31/30) \times (31/30) = 8937.3$$

$$\therefore \text{ब्याज} = A - P = 8937.3 - 8100 = 837.3$$

52. Answer: b

Explanation:

हम लिख सकते हैं, $20\% = 1/5$ और $6.25 = 1/16$

माना वस्तु का अंकित मूल्य $100x$ है।

दो क्रमिक छूट के बाद वस्तु का विक्रय मूल्य $= 100x \times [4/5] \times [15/16] = 75x$

$\therefore$ क्रय मूल्य पर 20% का निवल/शुद्ध लाभ प्राप्त होता है

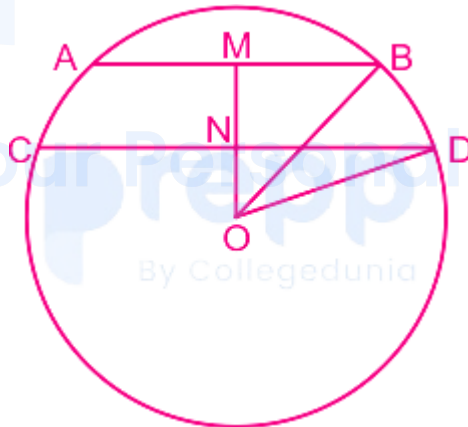
$\Rightarrow$ वस्तु का क्रय मूल्य $= 75x \times (100/120) = 62.5x$

क्रय मूल्य की तुलना में अंकित मूल्य अधिक है $= 100x - 62.5x = 37.5x$

$\therefore$ अभीष्ट प्रतिशत $= [37.5/62.5] \times 100 = 60\%$

53. Answer: a

Explanation:



$\Rightarrow AB = 5$ सेमी, और $CD = 11$ सेमी

$\Rightarrow AM = MB = 5/2$ सेमी

$\Rightarrow CN = ND = 11/2$ सेमी

माना ON की लंबाई x सेमी और त्रिज्या $OB = OD = r$ सेमी

ΔOND में,

$$\Rightarrow (OD)^2 = (ND)^2 + (ON)^2 \quad [\text{पाइथागोरस प्रमेय से}]$$

$$\Rightarrow r^2 = (11/2)^2 + (x)^2$$

$$\Rightarrow r^2 = (121/4) + x^2 \quad \text{-----(1)}$$

ΔOBM में

$$\Rightarrow (OB)^2 = (OM)^2 + (MB)^2 \quad [\text{पाइथागोरस प्रमेय से}]$$

$$\Rightarrow r^2 = (3 + x)^2 + (5/2)^2$$

$$\Rightarrow r^2 = 3^2 + x^2 + 6x + [25/4] \quad \text{-----(2)}$$

समीकरण (1) और समीकरण (2) से

$$\Rightarrow [121/4] + x^2 = 9 + x^2 + 6x + [25/4]$$

$$\Rightarrow 6x = [121/4] - [25/4] - 9$$

$$\Rightarrow x = 5/2 \text{ सेमी}$$

समीकरण (1) से

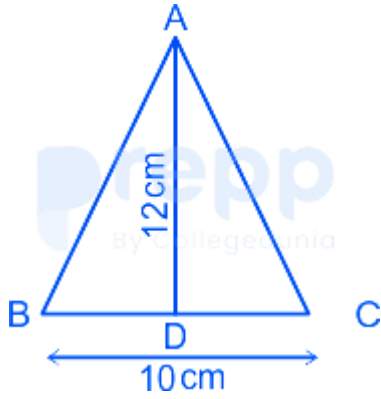
$$\Rightarrow r^2 = [121/4] + [5/2]^2$$

$$\Rightarrow r = \sqrt{(146)}/2$$

$$\Rightarrow \text{वृत्त का व्यास } 2r = \sqrt{146} \text{ सेमी}$$

54. Answer: d

Explanation:



ΔABC में

$\Rightarrow BC = 10$ और $AD = 12$ सेमी

जैसा कि हम जानते हैं, AD , BC पर लंबवत है।

समकोण त्रिभुज ABD में

$\Rightarrow AB^2 = BD^2 + AD^2$ (पाइथागोरस प्रमेय)

$\Rightarrow AB^2 = 5^2 + 12^2$

$\Rightarrow AB = \sqrt{25 + 144} = \sqrt{169} = 13$ सेमी

55. Answer: c

Explanation:

A और B का अनुपात = $7 : 12$ -----(1)

B और C का अनुपात = $8 : 5$ -----(2)

समीकरण (1) में 2 से और समीकरण (2) में 3 से गुणा करते हैं,

A और B का अनुपात = $14 : 24$

A और C का अनुपात = $24 : 15$

A, B और C का अनुपात = $14 : 24 : 15$

A और C का अंतर = $15 - 14 = 1$ इकाई

$\Rightarrow 1$ इकाई दर्शाता है = 214

$\Rightarrow A + B + C = 14 + 24 + 15 = 53$ इकाई

53 इकाई दर्शायेगा = $214 \times 53 = 11,342$

$\therefore (A + B + C)$ का मान = 11,342

56. Answer: a

Explanation:

वर्ष 2015 में D प्रकार की कार और वर्ष 2017 में B प्रकार की कारों का कुल उत्पादन = $56 + 64 = 120$ हजार

वर्ष 2018 में कारों का कुल उत्पादन = $65 + 72 + 56 + 68 + 64 = 325$ हजार

वर्ष 2018 में कारों का औसत उत्पादन = $325/5 = 65$ हजार

$\therefore$ अभीष्ट प्रतिशत = $[(120 - 65)/120] \times 100 = 45.83\%$

57. Answer: d

Explanation:

वर्ष 2016 में A प्रकार की कार और वर्ष 2014 में E प्रकार की कारों का कुल उत्पादन = $44 + 46 = 90$ हजार

वर्ष 2014 से 2018 तक C प्रकार की कारों का कुल उत्पादन = $54 + 45 + 45 + 50 + 56 = 250$ हजार

अभीष्ट प्रतिशत = $[90/250] \times 100 = 36\%$

58. Answer: a

Explanation:

बेलनाकार रोड रोलर की अन्तः त्रिज्या $r = 27$ सेमी

बेलनाकार रोड रोलर की बाह्य त्रिज्या $R = 27 + 9 = 36$ सेमी

रोड रोलर की लंबाई $= 1 \text{ m} = 100$ सेमी

बेलनाकार रोड रोलर का आयतन $= \pi(R^2 - r^2) h = \pi(36^2 - 27^2) \times 100 = 56700\pi$ सेमी³

दिया है कि, $1 \text{ सेमी}^3 = 8$ ग्राम

माना, $56700\pi \text{ सेमी}^3 = X$

$X = 8 \times 56700\pi = 453600\pi$ ग्राम

$453600\pi \text{ g} = 453.6\pi$ किग्रा

59. Answer: d

Explanation:

उपयोग की गई अवधारणा:

विभिन्न कोणों पर त्रिकोणमितीय फलनों का मान

	0°	30°	45°	60°	90°
sin	0	1/2	1/√2	√3/2	1
cos	1	√3/2	1/√2	1/2	0
tan	0	1/√3	1	√3	∞
cosec	∞	2	√2	2/√3	1
sec	1	2/√3	√2	2	∞
cot	∞	√3	1	1/√3	0

गणना:

$$\sin^2 30^\circ \cos^2 45^\circ + 4\tan^2 30^\circ + (\sin^2 90^\circ)/2 + 2\cos 90^\circ$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2^2} \times \frac{1}{(\sqrt{2})^2} + 4 \times \frac{1}{(\sqrt{3})^2} + \frac{1}{2} \times 1 + 2 \times 0$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} + \frac{4}{3} + \frac{1}{2} + 0$$

$$\Rightarrow 1/8 + 4/3 + 1/2$$

$$\Rightarrow 47/24$$

$\therefore$ सही उत्तर 47/24 है

60. Answer: d

Explanation:

यदि 10 अंकों वाली संख्या $67127y76x2$, 88 से विभाज्य है, तब संख्या 11 और 8 दोनों से भी विभाज्य होगी।

$\Rightarrow 6x2$, 8 से विभाज्य होगा यदि $x = 7$ या 3

यदि $x = 7$, तब,

$\Rightarrow 67127y7672$, 11 से विभाज्य है यदि $y = 0$

यदि $x = 3$, तब

$\Rightarrow 67127y7632$, 11 से विभाज्य है यदि $y = 7$

जब $x = 7$ और $y = 0$, तब

$$\Rightarrow 7x - 2y = 7 \times 7 - 2 \times 0 = 49$$

जब $x = 3$, और $y = 7$, तब

$$\Rightarrow 7x - 2y = 7 \times 3 - 2 \times 7 = 21 - 14 = 7$$

61. Answer: b

Explanation:

पहली तीन संख्याओं का औसत = 12

पहली तीन संख्याओं का योग = $12 \times 3 = 36$

माना उनमें सबसे बड़ी संख्या x है।

प्रश्नानुसार

$$\Rightarrow \left[x - \frac{(36 + x)}{4} \times \frac{1}{3} \right] = 19$$

$$\Rightarrow 12x - 36 - x = 19 \times 12$$

$$\Rightarrow x = 24$$

62. Answer: a

Explanation:

इस प्रश्न को हल करने के लिए नीचे दिए गए क्रम में BODMAS के नियम का उपयोग करते हैं :

चरण-1: समीकरण में 'कोष्ठक' में बंद भाग को पहले हल किया जाना चाहिए, और कोष्ठक में,

चरण-2: किसी गणितीय 'का' या 'गुणज' को इसके बाद हल करना चाहिए,

चरण-3: आगे, समीकरण के 'भाग' और 'गुना' वाले भागों की गणना की जानी चाहिए,

चरण-4: अंतिम लेकिन निम्नतम नहीं, समीकरण में 'जोड़' और 'घटना' वाले भागों की गणना की जानी चाहिए।

$$\Rightarrow 6 - 6 \div 6 \times 6 + (6 \div 6 \text{ of } 6) \times 6 - (3\frac{2}{3} \div \frac{11}{3} \text{ of } \frac{2}{3} \div 5)$$

$$\Rightarrow 6 - 6 \div 6 \times 6 + (6 \div 36) \times 6 - (\frac{11}{3} \div \frac{22}{9} \div 5)$$

$$\Rightarrow 6 - 6 \div 6 \times 6 + \frac{1}{6} \times 6 - (\frac{11}{3} \times \frac{9}{22} \times \frac{1}{5})$$

$$\Rightarrow 6 - 1 \times 6 + 1 - 3/10$$

$$\Rightarrow 1 - 3/10$$

$$\Rightarrow 7/10$$

63. Answer: c

Explanation:

माना सुरभि की आय $100x$ है।

$$\text{सुरभि का व्यय} = 100x \times (75/100) = 75x$$

$$\text{सुरभि की बचत} = 100x - 75x = 25x$$

$$\text{सुरभि की नई आय} = 100x \times (120/100) = 120x$$

$$\text{सुरभि की नई बचत} = 25x \times (99/100) = 24.75x$$

$$\text{सुरभि का नया व्यय} = 120x - 24.75x = 95.25x$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रतिशत} = [(95.25x - 75x)/75x] \times 100 = (20.25x/75x) \times 100 = 27\%$$

64. Answer: c

Explanation:

विस्तृत हल:

माना ट्रेन A की गति x किमी/घंटा है।

$$\text{ट्रेन B की गति} = (x - 16) \text{ किमी/घंटा}$$

प्रश्नानुसार

$$\Rightarrow \frac{96}{x-16} - \frac{96}{x} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{96 \times 16}{x(x-16)} = 1$$

$$\Rightarrow x^2 - 16x = 96 \times 16$$

$$\Rightarrow x^2 - 16x - 1536 = 0$$

$$\Rightarrow (x - 48)(x + 32) = 0$$

$$\Rightarrow x = 48 \text{ और } x = -32 \text{ (संभव नहीं है)}$$

$$\therefore \text{ट्रेन A की गति} = 48 \text{ किमी/घंटा}$$

★ Shortcut Trick

विकल्पों की जाँच करते हैं

माना ट्रेन A की गति 48 किमी/घंटा है।

$$\text{और ट्रेन B की गति} = 48 - 16 = 32$$

$$\Rightarrow (96/32) - (96/48) = 1$$

$$\Rightarrow 3 - 2 = 1$$

$$\Rightarrow 1 = 1 \text{ (संतुष्ट करता है)}$$

65. Answer: a

Explanation:

महत्वपूर्ण त्रिकोणमितीय मान

	0°	30°	45°	60°	90°
sin	0	1/2	1/√2	√3/2	1
cos	1	√3/2	1/√2	1/2	0
tan	0	1/√3	1	√3	∞
cosec	∞	2	√2	2/√3	1
sec	1	2/√3	√2	2	∞
cot	∞	√3	1	1/√3	0

गणना:

$$\Rightarrow \left(\frac{2 \tan 30^\circ}{1 - \tan^2 30^\circ} \right) = \frac{2 \times \frac{1}{\sqrt{3}}}{1 - \frac{1}{3}} = \frac{2}{\sqrt{3}} \times \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{3}$$

$$\therefore \sqrt{3}$$

66. Answer: d

Explanation:

माना वस्तु का क्रय मूल्य x है।

यदि व्यक्ति वस्तु को 12% लाभ में बेचता, तो वस्तु का विक्रय मूल्य $= x \times (112/100)$

यदि व्यक्ति वस्तु को 12% कम में खरीदता, तो वस्तु का नया क्रय मूल्य $= x \times (88/100)$

प्रश्नानुसार

$$\Rightarrow [(112x/100) - 9] - (88x/100) = (27/100) \times (88x/100)$$

$$\Rightarrow 1.12x - 9 - 0.88x = 0.2376x$$

$$\Rightarrow 1.12x - 1.1176x = 9$$

$$\Rightarrow x = 9/0.0024 = 3750$$

वैकल्पिक हल:

वस्तु का क्रय मूल्य 100 रुपये है।

$\Rightarrow$ विक्रय मूल्य 112 रुपये होगा.

नया क्रय मूल्य (12% कम) = 88 रुपये

नया विक्रय मूल्य (27% लाभ) = 88 का 127% = 111.76 रुपये

अब, दोनों की के विक्रय मूल्यों के बीच का अंतर $= 112 - 111.76 = 0.24$ रुपये

जब अंतर 0.24, क्रय मूल्य = 100 रुपये

जब अंतर 9 है, क्रय मूल्य $= 100 \times 9 / 0.24 = 3750$

इसलिए वस्तु का क्रय मूल्य 3750 रूपये है।

67. Answer: b

Explanation:

दिया हुआ:

$$\frac{6x}{(2x^2 + 5x - 2)} = 1$$

उपयोग किया गया सूत्र:

$$(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$$

$$(a + b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a + b)$$

गणना:

$$\frac{6x}{(2x^2 + 5x - 2)} = 1$$

x से विभाजित करें

$$\Rightarrow 6 = 2x + 5 - (2/x)$$

$$\Rightarrow x - 1/x = 1/2$$

जैसा कि हम जानते हैं, $(x + 1/x)^2 - (x - 1/x)^2 = 4$

$$\Rightarrow (x + 1/x)^2 = 4 + 1/4 = 17/4$$

$$\Rightarrow (x + 1/x) = \sqrt{17}/2$$

जैसा कि हम जानते हैं, $(x + 1/x)^3 = x^3 + 1/x^3 + 3(x + 1/x)$

$$\Rightarrow (17\sqrt{17})/8 = x^3 + 1/x^3 + 3 \times [\sqrt{17}/2]$$

$$\Rightarrow x^3 + 1/x^3 = [17\sqrt{17}/8] - [3\sqrt{17}/2] = 5\sqrt{17}/8$$

∴ आवश्यक मान $5\sqrt{17}/8$ है

68. Answer: d

Explanation:

$$\Rightarrow (8x^3 + 27y^3) \div (2x + 3y)$$

$$\text{जैसा कि हम जानते हैं, } a^3 + b^3 = (a + b) (a^2 - ab + b^2)]$$

$$\Rightarrow [(2x)^3 + (3y)^3] \div (2x + 3y)$$

$$\Rightarrow [(2x + 3y) (4x^2 - 6xy + 9y^2)] \div (2x + 3y)$$

$$\Rightarrow (4x^2 - 6xy + 9y^2)$$

$$(Ax^2 + Bxy + Cy^2) \text{ से तुलना करते हैं}$$

$$\Rightarrow A = 4, B = (-6) \text{ और } C = 9$$

$$\Rightarrow 5A + 4B + 3C$$

$$\Rightarrow 5 \times 4 + 4 \times (-6) + 3 \times 9$$

$$\Rightarrow 20 - 24 + 27$$

$$\Rightarrow 23$$

69. Answer: d

Explanation:

$$\text{वर्ष 2017 में A प्रकार की कार और वर्ष 2014 में C प्रकार की कार का कुल उत्पादन} = 66 + 54 = 120 \text{ हज़ार}$$

$$\text{वर्ष 2014 में B प्रकार की कार, वर्ष 2017 में C प्रकार की कार और वर्ष 2018 में E प्रकार की कार का कुल उत्पादन} = 46 + 50 + 64 = 160 \text{ हज़ार}$$

$$\therefore \text{अभीष्ट अनुपात} = 120 : 160 = 3 : 4$$

70. Answer: d

Explanation:

D प्रकार की कारों का कुल उत्पादन = $48 + 56 + 63 + 65 + 68 = 300$ हजार

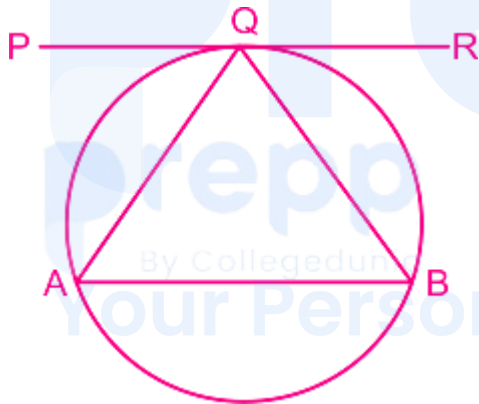
वर्ष 2017 में D प्रकार की कारों का कुल उत्पादन = 65 हजार

$\Rightarrow 300$ हजार दर्शाता है $= 360^\circ$

$\Rightarrow 65$ हजार दर्शायेगा $= [360^\circ/300] \times 65 = 78^\circ$

71. Answer: d

Explanation:



$\Rightarrow \angle BQR = 70^\circ$ (दिया है)

$\Rightarrow \angle BQR = \angle QBA = 70^\circ$ (एकांतर अन्तः कोण)

$\Rightarrow \angle BQR = \angle QAB = 70^\circ$ (एकांतर खंड प्रमेय)

$\triangle AQB$ में

$\Rightarrow \angle AQB + \angle QAB + \angle QBA = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle AQB + 70^\circ + 70^\circ = 180^\circ$

$$\Rightarrow \angle AQB = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

72. Answer: a

Explanation:

विस्तृत हल:

$$\Rightarrow \frac{\tan \theta}{1 - \cot \theta} + \frac{\cot \theta}{1 - \tan \theta} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{\tan \theta}{1 - \frac{1}{\tan \theta}} + \frac{\frac{1}{\tan \theta}}{1 - \tan \theta} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{\tan^2 \theta}{\tan \theta - 1} + \frac{1}{\tan \theta(1 - \tan \theta)} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{(\tan^3 \theta - 1)}{\tan \theta(\tan \theta - 1)} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{(\tan \theta - 1)(\tan^2 \theta + 1 + \tan \theta)}{\tan \theta(\tan \theta - 1)} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{(\tan^2 \theta + 1 + \tan \theta)}{\tan \theta} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \tan \theta + \cot \theta + 1 = 1 + k$$

$$\Rightarrow [\sin \theta / \cos \theta] + [\cos \theta / \sin \theta] = k$$

$$\Rightarrow (\sin^2 \theta + \cos^2 \theta) / (\cos \theta \sin \theta) = k$$

$$\Rightarrow 1 / (\cos \theta \sin \theta) = k$$

$$\Rightarrow \operatorname{cosec} \theta \sec \theta = k$$

लघु विधि:

$$\theta = 30^\circ \text{ रखते हैं}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{1}{\sqrt{3}}}{1 - \sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}}{1 - \frac{1}{\sqrt{3}}} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}(1 - \sqrt{3})} + \frac{3}{(\sqrt{3} - 1)} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}(1 - \sqrt{3})} \times \frac{(1 + \sqrt{3})}{(1 + \sqrt{3})} + \frac{3}{(\sqrt{3} - 1)} \times \frac{(\sqrt{3} + 1)}{(\sqrt{3} + 1)} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{3(\sqrt{3} + 1)}{2} - \frac{(1 + \sqrt{3})}{2\sqrt{3}} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{9 + 3\sqrt{3} - 1 - \sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = 1 + k$$

$$\Rightarrow \frac{4 + \sqrt{3}}{\sqrt{3}} - 1 = k$$

$$\Rightarrow k = 4/\sqrt{3}$$

विकल्प 1 की मदद से

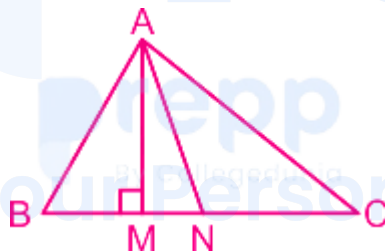
$$\Rightarrow \operatorname{cosec} \theta \sec \theta$$

$$\Rightarrow \operatorname{cosec} 30 \sec 30$$

$$\Rightarrow 2 \times 2/\sqrt{3} = 4/\sqrt{3} \text{ (संतुष्ट करता है)}$$

73. Answer: a

Explanation:



दिया है, $\angle B = 55^\circ$ और $\angle C = 35^\circ$

जैसा कि हम जानते हैं,

$$\Rightarrow \angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \angle A = 180^\circ - 55^\circ - 35^\circ = 90^\circ$$

$$\therefore \angle BAN = (\angle A/2) = 90/2 = 45$$

$\triangle AMB$ में

$$\Rightarrow \angle BAM + \angle ABM + \angle BMA = 180$$

$$\Rightarrow \angle BAM = 180^\circ - 55^\circ - 90^\circ$$

$$\Rightarrow \angle BAM = 35^\circ$$

अब,

$$\Rightarrow \angle MAN = \angle BAN - \angle BAM = 45^\circ - 35^\circ = 10^\circ$$

लघु विधि :

$$\Rightarrow \angle MAN = (\angle B - \angle C)/2 = (55^\circ - 35^\circ)/2 = 10^\circ$$

74. Answer: a

Explanation:

$$\Rightarrow \frac{1}{\operatorname{cosec}\theta - 1} + \frac{1}{\operatorname{cosec}\theta + 1} = 2 \sec\theta$$

$$\Rightarrow \frac{\operatorname{cosec}\theta + 1 + \operatorname{cosec}\theta - 1}{\operatorname{cosec}^2\theta - 1} = 2 \sec\theta$$

$$\Rightarrow \frac{2 \operatorname{cosec}\theta}{\cot^2\theta} = 2 \sec\theta$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{2}{\sin\theta}}{\frac{\cos^2\theta}{\sin^2\theta}} = \frac{2}{\cos\theta}$$

$$\Rightarrow \tan\theta = 1$$

$$\Rightarrow \tan\theta = \tan 45^\circ$$

$$\Rightarrow \theta = 45^\circ$$

$$\Rightarrow \cot\theta + \cos\theta$$

$$\Rightarrow \cot 45^\circ + \cos 45^\circ$$

$$\Rightarrow 1 + (1/\sqrt{2})$$

$$\Rightarrow (\sqrt{2} + 1)/\sqrt{2}$$

★ Shortcut Trick

$$\Rightarrow \theta = 45^\circ$$

$$\Rightarrow [1/(\sqrt{2} - 1)] + [1/(\sqrt{2} + 1)] = 2\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2} + 1 + \sqrt{2} - 1 = 2\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow 2\sqrt{2} = 2\sqrt{2} \text{ (संतुष्ट है)}$$

$$\Rightarrow \cot \theta + \cos \theta$$

$$\Rightarrow \cot 45^\circ + \cos 45^\circ$$

$$\Rightarrow 1 + (1/\sqrt{2})$$

$$\Rightarrow (\sqrt{2} + 1)/\sqrt{2}$$

75. Answer: b

Explanation:

A, B और C की दक्षता का अनुपात = 3 : 5 : 1

कुल काम = $(3 + 5 + 1) \times 5 = 9 \times 5 = 45$

A और B द्वारा 3 दिन में किया गया काम = $(3 + 5) \times 3 = 24$

शेष काम = $45 - 24 = 21$

C शेष काम को पूरा करेगा = $21/1 = 21$ दिन

76. Answer: d

Explanation:

From the context of the passage, we can understand that the blank is a word that needs to be coupled with the verb 'stay' and it needs to mean '**to stay awake**'.

Out of the given prepositions, only the preposition 'up' fits the context since the phrasal verb '**stay up**' means to stay awake, esp. for a long time.

None of the other prepositions combines with 'stay' to convey this exact meaning.

Hence, **option 4 is correct.**

77. Answer: b

Explanation:

The word '**transient**' means 'temporary or lasting for only a short time'.

The meanings of the the other words are:

- **Celestial** - belonging or relating to heaven
- **Temporal** - relating to time
- **Stationary** - not moving or not intended to be moved
- **Permanent** - lasting for a long time or for ever

We can see that the meaning of transient is completely opposite to the meaning of the word 'permanent'.

Hence, **option 2 is correct.**

78. Answer: b

Explanation:

The idiom '**bolt from the blue**' means 'a sudden, unexpected event'.

For example: *The resignation of the chairman came like **a bolt from the blue**.*

Out of the given options, we can see that option 2 exactly expresses this meaning.

Hence, **option 2 is correct.**

79. Answer: c

Explanation:

The sentence is in passive voice. In active voice, the object 'everyone' must be written before the subject 'hunchback.'

In passive voice:

Object + verb + *by* subject

In active voice :

Subject + verb + object

The tense here is past continuous thus '**was laughing**' will be the correct verb to be used here.

Hence, **option 3 is the correct answer**. All the other options make use of incorrect tenses thereby changing the meaning of the sentences.

80. Answer: b

Explanation:

The word '**fury**' means 'wild or extreme anger'.

For example: *The **fury** of the crowd was directed towards the police.*

It is clear that 'fury' means the same thing as option 2 i.e. 'anger'.

Hence, option 2 is correct.

81. Answer: b

Explanation:

Here are the meanings of the given options:

- **Bequeath**– to arrange for money or property to be given to somebody after your death
- **Abdicate**– to give up a throne, high office, dignity, or function
- **Consign** – to send something to someone
- **Usurp** – to take control of a position of power, especially without having the right to

Out of the given words, we can see that the word '**abdicate**' means exactly what the given words convey.

Here's an example: *In 1918, Kaiser Wilhelm **abdicated** as German emperor.*

Hence, **option 2 is correct.**

82. Answer: a

Explanation:

The word 'each' is always used to refer to a single individual. Even as it is followed by a plural noun such as in the construction 'each of the girls', the **subject of the sentence will remain singular.**

Hence, the verb must also take its singular form.

Therefore, the correct form of the verb should be '**has**', not 'have' and the correct sentence will be: *Each of the girls **has** given an impressive dance performance.*

Hence, the correct answer is **option 1**, since that is the part of the sentence with error.

83. Answer: c

Explanation:

Out of the given words, only '**contemptible**' is spelt correctly. The word is an adjective and describes something that 'receives harsh judgment and deserves it'.

Hence, **option 3 is correct.**

Here are the spellings and meanings of the other words:

- **Conscious** - awake, thinking, and knowing what is happening around you
- **Complacent** - feeling so satisfied with your own abilities or situation that you feel you do not need to try any harder
- **Corrigible** - capable of being set right : reparable

84. Answer: a

Explanation:

The last part of the passage talks about 'Mo's calm breathing' and the sleepy effect it has on Meggie.

Out of the given options, the preposition '**beside**' makes the most sense since it logically describes that Meggie and Mo are sitting next to each other. Meggie couldn't possibly hear Mo's breathing 'around' or 'under' her. Also, it is unlikely that Mo would be sitting 'behind' Meggie.

Therefore, **option 1 is correct.**

85. Answer: d

Explanation:

The first clause of the sentence in which the given blank is located, starts with the words 'when she'.

'She' i.e. **Meggie must also be the person being discussed in the second clause** since no other character is mentioned anywhere in the sentence.

Hence, the correct answer must be the pronoun '**her**', referring to Meggie.

Therefore, **option 4 is correct.**

86. Answer: b

Explanation:

The first sentence of the passage should stand independent in meaning and introduce the topic of the passage.

While sentences A, C and D all seem independent, we can see that only sentence C introduces the broader topic that A and D further elaborate upon.

Hence, sentence C is the first sentence.

Sentence B must be next since it directly refers to and expands upon 'these differences' that were being talked about in C ('people who think and act differently').

Now, out of the remaining two sentences, we can see that the next logical sentence should be sentence A, since sentence D is directly in response to the question that is asked by A. Hence, **D must follow A.**

Finally, the last sentence will be D and we can see that it elaborates upon and answers the questions asked in A before it.

Therefore, the order will be **CBAD** and the correct option is **option 2.**

87. Answer: a

Explanation:

Here are the meanings of the given words:

- **Dissent** – a strong difference of opinion on a particular subject
- **Difference** – the way in which two or more things which you are comparing are not the same
- **Deference** – respect and politeness
- **Descent** – movement from a higher to a lower level or position

Out of the given words, we can see that '**dissent**' is the most logical answer for the given blank. It conveys the meaning that the committee members could not agree about the budget for the function.

Hence, **option 1 is correct.**

88. Answer: d

Explanation:

The idiom '**kick up a row**' means 'to show great anger about something, especially when this does not seem necessary'; in other words 'to create a fuss'.

For example: *Rahul **kicked up an enormous row** about having to wait just 5 more minutes at the office.*

We can see that option 4 mentions this meaning.

Hence, **option 4 is correct.**

89. Answer: c

Explanation:

Out of the given words, only '**abundance**' is spelt correctly. The word is a noun and means 'an amount that is more than enough'.

Hence, option 2 is correct.

Here are the correct spellings and meanings of the other words:

- **Appearance** – an occasion when someone appears in public
- **Attendance** – the act of being present at a place
- **Arrogance** – unpleasantly proud and behaving as if you are more important than other people

90. Answer: c

Explanation:

In order to convert the given sentence into passive:

- The sentence has two clauses and since the main clause lacks an object, 'it' is used as one at the time of conversion. Therefore, the first clause becomes '**it is believed by some people...**' and the subordinate clause remains the same.
- Note that the tense of the active sentence is **simple present** and therefore the tense of the passive sentence is also in the same tense ('it is believed').

Therefore, the correct answer is **option 3**.

91. Answer: c

Explanation:

'**Take refuge**' means '**to find a safe place**'.

All of the events mentioned in the passage are based in the past. Hence, when the passage talks about Meggie taking refuge, this must also be an event from the past.

Out of the given options, only **option 3** is in the past tense.

Hence, **option 3** is correct.

92. Answer: d

Explanation:

The first sentence of the passage should stand independent in meaning and introduce the topic of the passage.

While sentence A and B are both independent, we can see that A seems to be an answer to the question first asked in B.

Hence, **sentence B** is the first sentence.

Sentence D will be next since it directly refers to and expands 'this question' that was asked in the previous sentence.

Now, out of the remaining two sentences, we can see that **the next logical sentence should be sentence C**, since 'his answer' in C is directly in response to 'the question' raised in D.

Finally, **the last sentence will be A** and we can see that it also elaborates and explains the 'answer' mentioned in C before it.

Therefore, the order will be **BDCA** and the correct option is **option 4**.

93. Answer: b

Explanation:

Here are the meanings of the given options:

- **Inapt** – not suitable for the situation
- **Illicit** – illegal or disapproved of by society

- **Incredible** – impossible, or very difficult, to believe
- **Illusive**– dreamlike or not based in reality

Out of the given words, we can see that the word ' **illicit**' means exactly what the given words convey.

Hence, option 2 is correct.

94. Answer: d

Explanation:

The construction 'had being' is **not a grammatical construction**.

The given sentence can be made grammatical by correcting the verb form to denote that something happened in the past. This is represented by the **past perfect tense** i.e. *had + been + past participle of verb*.

Note that the verb 'be' in past perfect constructions is in its past participle form 'been' instead of its present continuous tense 'being'.

The correct sentence will be: *If so many catches had not **been** dropped, we would have won the match.*

Hence, option 4 is correct.

95. Answer: b

Explanation:

Here are the meanings of the given words:

- **gain** – to get something that is useful
- **inherit** – to be born with the same physical or mental characteristics as one of your parents

- **extract** – to remove or take out something
- **procure** – to get something, especially after an effort

We understand from the context of the passage that Mo is a person who loves reading books. We are also introduced to Meggie, who is also fond of books and is Mo's daughter.

Hence, out of all the mentioned words, it makes most sense that Meggie **'inherited'** her love of books from her father, Mo.

Therefore, the correct option is **option 2**.

96. Answer: b

Explanation:

The correct answer is option 2.

The phrase '**access to something**' is used to mean 'the right or opportunity to use something'.

The given sentence clearly talks about women **getting the opportunity** to get educated and employed. The phrase 'access for' in the given sentence, therefore, is incorrect and does not convey the intended meaning.

The word '**also**' is **also not used correctly** in the given sentence. The given context only needs simple conjunction such as 'and' to join the two nouns 'education' and 'employment'.

The word '**excess**' **doesn't fit here** since it means an amount that is more than acceptable, expected, or reasonable. It is therefore not relevant to the context at all.

Hence, only **option 2 is correct**.

97. Answer: a

Explanation:

The meanings of the given options are:

- **Immense** – extremely large in size or degree
- Intense – extreme and forceful or (of a feeling) very strong
- Elusive – difficult to describe, find, achieve, or remember
- Eminent – famous, respected, or important

Out of all the options, we can see that the word '**immense**' fits the context of the sentence best since it conveys the meaning that the old man had a large amount of wealth.

Hence, **option 1 is correct.**

98. Answer: c

Explanation:

In the given sentence, we can see that two **contradictory** ideas are being discussed in two clauses i.e. 'not neglecting important aspects of life' and 'pursuing momentary pleasures'.

'Through' and 'by' are used to mean 'by the means of' and hence, do not make sense in the given context since we cannot achieve one of the ideas by the means of another.

We can also understand that this sentence is framed as an advice to suggest that both of these things should **take place at the same time**.

This means that 'although' is also the incorrect way of putting these two ideas together since it is used to mean 'in spite of something'.

The conjunction '**while**' is the correct word to combine these two ideas and clauses together. It is used to combine two actions that are happening at the same time.

Now, the verb in the second clause will be in its -ing form after the conjunction 'while'.

For example in the sentence: *I sprained my ankle **while** I was jogging.*

This second clause can also be contracted by omitting the subject and the 'be' verb.

For example: *I sprained my ankle while jogging.*

Hence, **option 3 is correct.**

99. Answer: b

Explanation:

The correct answer is option 2 i.e. silent.

The word 'reticent' is an adjective that describes a person 'inclined to be **silent** or uncommunicative in speech'.

We can see that the word 'silent' is clearly a synonym of the given word.

Hence, **option 2 is correct.**

Here are the meanings of the other given options:

- **Garrulous**– having the habit of talking a lot, especially about things that are not important
 - **Confident**– full of conviction
 - **Extrovert** – an energetic person who enjoys being with other people
-

100. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **option 1 i.e. slavery.**

The word '**liberty**' means 'the quality or state of being free'.

Here are the meanings of the given words:

- **Slavery**– the condition of being legally owned by someone else.
- **Freedom** – the state of being allowed to do what you want to do.
- **Autonomy** – the quality or state of being self-governing.
- **Reservation**– an arrangement to have something (such as a room, table, or seat) held for your use at a later time.

Out of the given words, we can see that the word '**slavery**' is directly opposite in meaning to the word 'liberty'.

'Freedom' and 'autonomy' are in fact, synonyms of the word 'liberty'.

Hence, **option 1 is correct.**

Prepp

Your Personal Exams Guide