



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 CHSL 2021 (Tier-I) Previous Year Paper (30-May-2022) (Shift 2)

Total Time: 1 Hour

Total Marks: 200

Instructions

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

English Language

1. Select the most appropriate ANTONYM of the given word. (+2, -0.5)

Clamour

- a. Quiet
- b. Complaint
- c. Babble
- d. Danger

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

This is credible information provided by the informer.

- a. detachable
- b. commendable
- c. digestible
- d. dependable

-
3. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error. (+2, -0.5)

The thief / entered the house, / in the middle of the night, / quiet.

- a. The thief
- b. in the middle of the night
- c. entered the house

d. quiet

4. Parts of the given sentence have been given as options. One of them contains a grammatical error. Select the option that has the error. (+2, -0.5)

He is such an untruthful man, that no one will believing him.

- a. will believing him
 - b. He is such
 - c. that no one
 - d. an untruthful man,
-

5. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. (+2, -0.5)

The sweet and bitter memories of her past make her weak and sad.

- a. ought to make her pallid and unhappy
 - b. had to make her pale and unhappy
 - c. must make her pastel and unhappy
 - d. made her feeble and unhappy
-

6. Select the most appropriate meaning of the given idiom. (+2, -0.5)

Have a soft spot for someone

- a. To argue something with no effect
- b. To like someone a lot

- c. To show the true nature of someone
 - d. To resolve a problem successfully
-

7. In the following passage, a word has been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in the blank. (+2, -0.5)

In a _____ move, the robbers chose their next place of attack over 255 km away from the locations they had earlier _____ in Dewas.

- a. righteous, incorporated
 - b. noble, decided
 - c. shrewd, targeted
 - d. corrupt, vanished
-

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

Reconnoitre

- a. Glance
 - b. Disclaim
 - c. Inspect
 - d. Overlook
-

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

Rescind

- a. Revoke

- b. Sign
 - c. Validate
 - d. Accredited
-

10. Select the option that expresses the given sentence in active voice. (+2, -0.5)

The thieves were caught by the police.

- a. The police was caught the thieves.
 - b. The police were caught the thieves.
 - c. The police had caught the thieves.
 - d. The police caught the thieves.
-

11. Select the most appropriate meaning of the given idiom. (+2, -0.5)

Pull the plug

- a. End something
 - b. Distract someone
 - c. Launch something
 - d. Annoy someone
-

12. Select the INCORRECTLY spelt word. (+2, -0.5)

- a. Possession
- b. Jealous

c. Suspicious

d. Luxurious

13. Select the option that expresses the given sentence in passive voice. (+2, -0.5)

One expects better behaviour from a senior student.

a. Better behaviour was expected from senior student.

b. As a senior student you need to behave.

c. Better behaviour is expected from a senior student.

d. Senior student behaviour is expected better.

14. Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph. (+2, -0.5)

A. One morning the Giant was lying awake in bed when he heard some lovely music.

B. Then the Hail stopped dancing over his head, and the North Wind ceased roaring, and a delicious perfume came to him through the open casement. "I believe the Spring has come at last," said the Giant; and he jumped out of bed and looked out.

C. It was really only a little linnet singing outside his window, but it was so long since he had heard a bird sing in his garden that it seemed to him to be the most beautiful music in the world.

D. It sounded so sweet to his ears that he thought it must be the King's musicians passing by.

a. ADCB

b. BACD

c. BADC

d. ACDB

15. Select the most appropriate meaning of the given idiom. (+2, -0.5)

At loggerheads

a. In one's absence

b. At mercy

c. Disagreeing with

d. To write down

16. Select the most appropriate ANTONYM of the highlighted and underlined word. (+2, -0.5)

Let's ascertain whether his claims have any truth.

a. detect

b. approve

c. disprove

d. prove

17. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words. (+2, -0.5)

A journey undertaken by a group of people with a particular purpose, especially that of exploration or research.

- a. Voyage
 - b. Expedition
 - c. Sojourn
 - d. Pilgrimage
-

18. Select the correct option to fill in the blank.

(+2, -0.5)

She couldn't eat the _____ pizza by herself

- a. whole
 - b. heal
 - c. hole
 - d. haul
-

19. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

(+2, -0.5)

I am watching a movie, when my mother came into the room.

- a. I watched a movie
 - b. I was watching
 - c. I would be watching
 - d. No substitution required
-

20. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error. (+2, -0.5)

The notice / that the office / posted over the wall / is very appropriate.

- a. that the office
- b. posted over the wall
- c. The notice
- d. is very appropriate

21. In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank. (+2, -0.5)

The contract (1) _____ the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) _____ Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) _____ paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) _____, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) _____ and understood.

Select the most appropriate option to fill in blank number 1.

- a. as
- b. between
- c. before
- d. beside

22. In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank. (+2, -0.5)

The contract (1) _____ the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) _____ Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) _____ paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) _____, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) _____ and understood.

Select the most appropriate option to fill in blank number 2.

- a. in
- b. of
- c. since
- d. about

23. In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank. (+2, -0.5)

The contract (1) _____ the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) _____ Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) _____ paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) _____, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) _____ and understood.

Select the most appropriate option to fill in blank number 3.

- a. plausible

- b. imaginary
- c. drastic
- d. transparent

24. In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank. (+2, -0.5)

The contract (1) _____ the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) _____ Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) _____ paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) _____, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) _____ and understood.

Select the most appropriate option to fill in blank number 4.

- a. beside
- b. across
- c. beyond
- d. because

25. In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank. (+2, -0.5)

The contract (1) _____ the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) _____ Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) _____ paradise of the individual, from whence no one

can be expelled (4) _____, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) _____ and understood.

Select the most appropriate option to fill in blank number 5.

- a. prejudiced
- b. neglected
- c. heard
- d. removed

Prepp

Your Personal Exams Guide

General Intelligence

26. एक निश्चित कोड भाषा में, 'PULSE' को 'QTMRF' लिखा जाता है और 'HEART' को 'IDBQU' लिखा जाता है। उस भाषा में 'LIVER' कैसे लिखा जाएगा? (+2, -0.5)
- a. KJWFS
 - b. MHWDS
 - c. MJUFS
 - d. MKWFQ
-
27. यदि 13 सितम्बर 2003 को शनिवार है, तो 14 फरवरी 2005 को सप्ताह का कौन सा दिन होगा? (+2, -0.5)
- a. शुक्रवार
 - b. बुधवार
 - c. सोमवार
 - d. शनिवार
-
28. एक निश्चित कूट भाषा में, 'GRAPES' को 'EPYNCC' और 'ROSE' को 'PMQC' के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'SAGE' को कैसे लिखा जाएगा? (+2, -0.5)
- a. QYCE
 - b. CYEQ
 - c. QEYC
 - d. QYEC
-

29. उस विकल्प का चयन कीजिये जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से और छठी संख्या पांचवीं संख्या से संबंधित है। (+2, -0.5)

9 : 17 :: 22 : ? :: 30 : 59

- a. 22
- b. 56
- c. 43
- d. 72

30. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा? (+2, -0.5)

67, 79, 64, ?, 61, 85

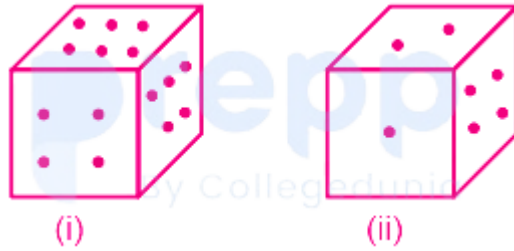
- a. 82
- b. 84
- c. 80
- d. 83

31. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी? (+2, -0.5)

2, 26, ?, 170, 290, 442

- a. 50
- b. 37
- c. 65
- d. 82

32. एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियां प्रदर्शित की गई हैं। चार बिन्दुओं वाले फलक के विपरीत फलक पर बिन्दुओं की संख्या कितनी है? (+2, -0.5)



- a. 5
b. 1
c. 3
d. 2
33. दी गई श्रृंखला में निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी? (+2, -0.5)

12, 37, 114, 347, 1048, ?

- a. 3252
b. 3153
c. 3253
d. 3152
34. उस विकल्प का चयन करें जो पांचवें पद से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरा पद पहले पद से संबंधित है और चौथा पद तीसरे पद से संबंधित है। (+2, -0.5)

ABILITY : ITYLABI :: INSTEAD : EADTINS :: ENGLISH : ?

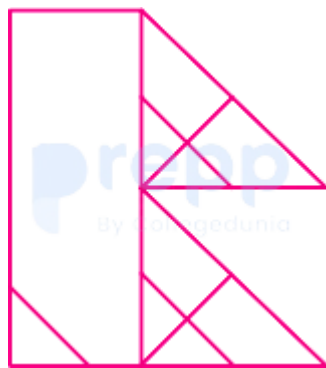
- a. ISHLENG
- b. LISHNGE
- c. ESHLING
- d. IHSLEGN

35. यदि I का अर्थ ' $\div$ ' है, J का अर्थ ' $\times$ ' है, K का अर्थ '-' है और L का अर्थ '+' है, तब निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा? (+2, -0.5)

$$15 L (3 J 9) K (12 J 2) L (189 I 9) L 29 = ?$$

- a. 72
- b. 65
- c. 62
- d. 68

36. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं? (+2, -0.5)

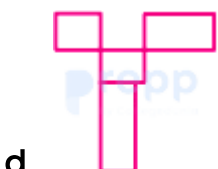
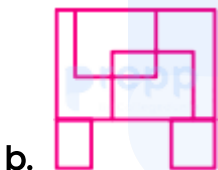
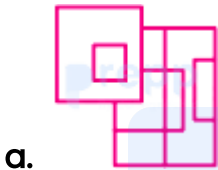


- a. 13
- b. 12

c. 15

d. 14

37. उस विकल्प का चयन करें जो दी गई आकृति में इसके भाग के रूप में अंतर्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)। (+2, -0.5)



38. उस विकल्प का चयन कीजिए जो उन अक्षरों को दर्शाता है, जिसे रिक्त स्थान में बाएं से दाएं रखने पर अक्षर श्रृंखला को पूर्ण करेगा। (+2, -0.5)

D _ R X E C M R _ E _ M R X _ A M _ X E

- a. B X M E R
- b. E B X M R
- c. M X B E R
- d. X M B E R

39. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी? (+2, -0.5)

2168, 1979, 1790, 1601, 1412, ?

- a. 1223
- b. 1301
- c. 1212
- d. 1179

40. उस विकल्प का चयन कीजिए जो पांचवें शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से और चौथा शब्द तीसरे शब्द से संबंधित है। (+2, -0.5)

(शब्दों को सार्थक अंग्रेजी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों की संख्या/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होनी चाहिए)

भालू : शावक :: उल्लू : ओव्लेट :: हिरण : ?

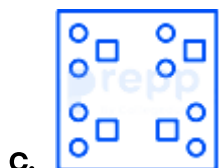
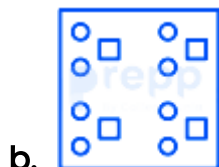
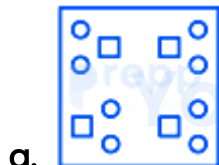
- a. फॉन
- b. पिल्ला
- c. बछड़ा
- d. बछेड़ा

41. उस विकल्प का चयन कीजिए जो पांचवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या, पहली संख्या से और चौथी संख्या, तीसरी संख्या से संबंधित है। (+2, -0.5)

$$4 : 31 :: 7 : 223 :: 6 : ?$$

- a. 137
- b. 133
- c. 122
- d. 131

42. नीचे दी गई आकृतियों में कागज को मोड़कर काटने का क्रम दिया गया है। यह कागज खोलने पर कैसा दिखाई देगा? (+2, -0.5)





d.

43. दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए * चिह्नों को क्रमिक रूप से बदलने के लिए गणितीय चिह्नों के सही संयोजन का चयन करें। (+2, -0.5)

$$16 * 4 * 8 * 10 * 2 * 16$$

a. $\times, \div, -, +, =$

b. $-, \div, +, \times, =$

c. $\div, +, \times, -, =$

d. $\div, -, +, \times, =$

44. दी गई श्रृंखला को पूरा करने के लिए कौन-सा अक्षर-समूह प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा? (+2, -0.5)

RJGZ, NQWM, ?, FECM, BLSZ

a. JXMZ

b. KQDZ

c. KWMZ

d. JWZM

45. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई संख्या श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी? (+2, -0.5)

209, 318, 427, 536, ?, 754

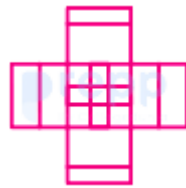
a. 655

b. 645

c. 664

d. 635

46. उस विकल्प आकृति का चयन करें जो दी गई आकृति में उसके भाग के रूप में सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)। (+2, -0.5)



47. दिए गए संयोजन की सही दर्पण छवि का चयन करें जब दर्पण को MN पर रखा जाता है जैसा कि दिखाया गया है। (+2, -0.5)



b. ७१५५६१

c. ७१५५६१

d. ७१६५६१

48. चिह्नों को बदलने और दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए गणितीय चिह्नों के सही संयोजन का चयन करें। (+2, -0.5)

$$48 * 6 * 17 * 3 * 12 * 5 * 1$$

a. $\times, -, =, +, \times, +$

b. $\div, +, -, =, +, \times$

c. $+, =, -, \times, +, \div$

d. $\div, +, \times, =, \times, -$

49. सही विकल्प का चयन करें जो निम्नलिखित शब्दों की व्यवस्था को तार्किक और सार्थक क्रम में इंगित करता है। (+2, -0.5)

1.सौर प्रणाली

2.पृथ्वी

3.भारत

4.एशिया

5.आकाशगंगा

a. 5,1,2,4,3

b. 1,2,3,4,5

c. 5,4,3,2,1

d. 2,1,3,4,5

50. तीन कथन दिए गए हैं, जिसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय करें कि कौन सा निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता है। (+2, -0.5)

कथन:

कुछ वर्षा चक्रवात हैं।

कुछ चक्रवात प्रवात हैं।

कोई प्रवात गड़गड़ाहट नहीं है।

निष्कर्ष:

I. कुछ चक्रवात वर्षा हैं।

II. कोई गड़गड़ाहट चक्रवात नहीं है।

III. कोई प्रवात वर्षा नहीं है।

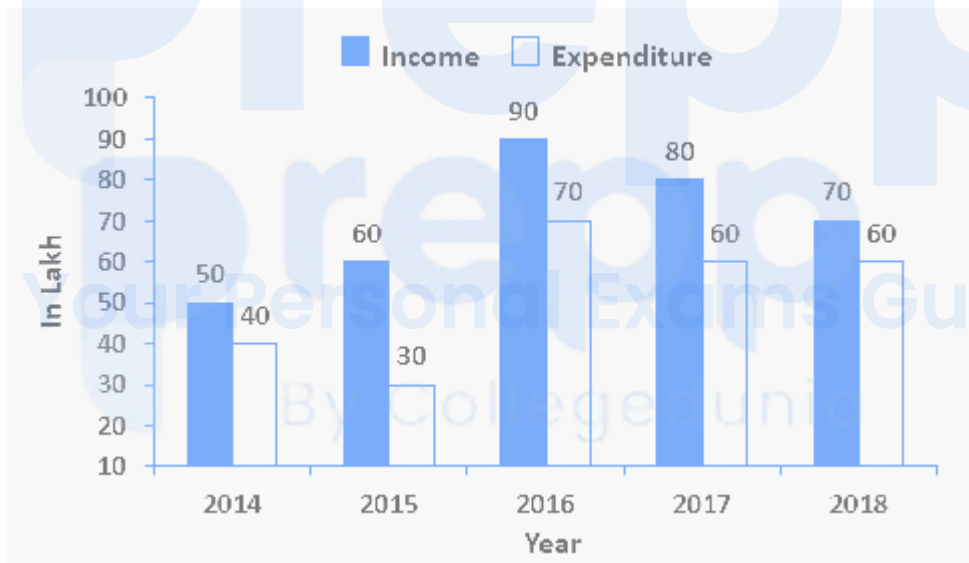
- a. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- b. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- c. केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं
- d. केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं

Quantitative Aptitude

51. A एक कार्य को 15 दिनों में कर सकता है, लेकिन B की मदद से वह इसे 9 दिनों में कर सकता है। B इसे (+2, -0.5)
कितने समय में अकेला कर सकता है?

- a. 22.5 दिनों में
- b. 18 दिनों में
- c. 21 दिनों में
- d. 20.5 दिनों में

52. निम्नलिखित दंड आरेख वर्ष 2014 से 2018 तक लगातार पांच वर्षों में कंपनी की आय और व्यय की (+2, -0.5)
जानकारी प्रदान करता है।



वर्ष 2015 और 2017 में कंपनी द्वारा अर्जित लाभ के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- a. 10 लाख रुपये
- b. 12 लाख रुपये
- c. 5 लाख रुपये

d. 15 लाख रुपये

53. $\sin 18^\circ$ का मान $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$ दिया गया है। इस मान का प्रयोग करते हुए $\cos 18^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

a. $\frac{\sqrt{10+2\sqrt{5}}}{4}$

b. $\frac{\sqrt{5}+1}{4}$

c. $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

d. $\frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$

54. 24 चूड़ियाँ खरीदने पर ईशा को 6 चूड़ियाँ मुफ्त मिलती हैं। ईशा को कितने प्रतिशत की छूट मिलती है? (+2, -0.5)

a. 25%

b. 20%

c. 10%

d. 15%

55. निम्न तालिका एक परीक्षा में चार अलग-अलग विषयों में चार छात्रों के अंक दिखाती है। जब सभी चार विषयों में प्राप्त अंकों को एक साथ लिया गया, तो चार छात्रों में से किसने सबसे कम कुल अंक प्राप्त किए? (+2, -0.5)

नाम	अंग्रेजी	हिंदी	गणित	विज्ञान
P	65	75	72	58
Q	73	67	78	52
R	71	59	55	65
S	57	73	58	71

- a. P
- b. R
- c. S
- d. Q

56. एक दुकानदार दो प्रकार के चावल को मिलाता है, जिनकी कीमत क्रमशः ₹40 प्रति किलोग्राम और ₹47.50 प्रति किलोग्राम है, इस प्रकार उसके पास 15 किलोग्राम मिश्रित चावल है, जिसकी कुल कीमत ₹645 है। उस चावल का वजन (किलोग्राम में) क्या है जिसकी कीमत ₹47.50 प्रति किलोग्राम है? (+2, -0.5)

- a. 5
- b. 6
- c. 10
- d. 9

57. एक कक्षा में 10 छात्रों के समूह का औसत अंक A है और 15 छात्रों के समूह का औसत $A + 8$ है जिसमें दिए गए 10 छात्रों का समूह शामिल है। 10 छात्रों के समूह द्वारा प्राप्त कुल अंक X है और 15 छात्रों के समूह द्वारा प्राप्त कुल अंक Y है। यदि $X : Y = 3 : 5$, तो $A + X + Y$ का मान _____ है। (+2, -0.5)

- a. 1964
- b. 1845
- c. 2012
- d. 1992

58. दो ट्रेनें आगरा से कलकत्ता के लिए क्रमशः सुबह 9:00 बजे और सुबह 9:30 बजे प्रस्थान करती हैं, और क्रमशः 240 किलोमीटर/घंटा और 300 किलोमीटर/घंटा की गति से यात्रा करती हैं। आगरा से कितने (+2, -0.5)

किलोमीटर की दूरी पर दोनों ट्रेनों मिलेंगी?

- a. 270 किलोमीटर
- b. 300 किलोमीटर
- c. 600 किलोमीटर
- d. 240 किलोमीटर

59. सर्वसमिका $4(z + 7)(2z - 1) = Az^2 + Bz + C$, z के सभी वास्तविक मानों के लिए सही है। $A^2 - B - C$ का मान ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. -16
- b. 40
- c. 36
- d. 16

60. बेलनाकार आकार के एक पात्र का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका व्यास 14 सेंटीमीटर और ऊँचाई 25 सेंटीमीटर है। [$\pi = 22/7$ का प्रयोग करें] (+2, -0.5)

- a. 1452 वर्ग सेंटीमीटर
- b. 1392 वर्ग सेंटीमीटर
- c. 1408 वर्ग सेंटीमीटर
- d. 1424 वर्ग सेंटीमीटर

61. ₹ 10,000 पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से वार्षिक और अर्धवार्षिक आधार पर संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर कितना होगा? (+2, -0.5)

- a. ₹4.80
- b. ₹5.01
- c. ₹6.02
- d. ₹4.08

62. निम्नलिखित तालिका में 5 विषयों में अमित, बबलू, केविन और दर्शन द्वारा 100 में से प्राप्त अंक दिए गए हैं। (+2, -0.5)

विषय	अमित	बबलू	केविन	दर्शन
गणित	98	89	96	88
जीव विज्ञान	95	95	99	94
भौतिक विज्ञान	96	97	94	96
रसायन विज्ञान	89	86	87	88
अंग्रेजी	96	95	94	98

निम्नलिखित में से किसने ठीक 94% का औसत अंक प्राप्त किया?

- a. दर्शन
- b. केविन
- c. बबलू
- d. अमित

63. एक दुकानदार ₹3,000 मूल्य के उत्पाद बेचना चाहता था। उसने दो विकल्प दिए - 10% की क्रमागत तीन छूट देना, या 30% की एकल छूट देना। यदि कोई खरीदार पहले विकल्प को चुनता है तो वह दूसरे विकल्प की तुलना में कितना अतिरिक्त/कम भुगतान करता है? (+2, -0.5)

- a. ₹87 कम

b. ₹60 अतिरिक्त

c. ₹87 अतिरिक्त

d. ₹60 कम

64. एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। एक उम्मीदवार को 38% मत मिले और वह 7200 मतों से हार गया। वैध मतों की कुल संख्या _____ है। (+2, -0.5)

a. 27360

b. 30000

c. 273600

d. 3600

65. यदि $x = 9$, तो $x^5 - 10x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 10x - 1$ का मान है: (+2, -0.5)

a. 10

b. 8

c. 9

d. 1

66. 42 और 63 का तृतीयानुपाती है (+2, -0.5)

a. 96.2

b. 63.8

c. 94.5

d. 42.5

67. एक व्यक्ति कार से शहर A से शहर B तक 24 किलोमीटर/घंटा की गति से यात्रा करता है और शहर B से शहर A तक 16 किलोमीटर/घंटा की गति से लौटता है। पूरी यात्रा में उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 19.5 किलोमीटर/घंटा
- b. 20 किलोमीटर/घंटा
- c. 19 किलोमीटर/घंटा
- d. 19.2 किलोमीटर/घंटा

68. एक ठोस खिलौना एक बेलन, शंकु और एक अर्धगोलाकार कटोरे के संयोजन से निर्मित है। खिलौने के कुल आयतन में बेलन का आयतन 50% है, शंकु का आयतन 20% है। शंकु, बेलन और अर्धगोलाकार कटोरे के आयतन का अनुपात ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 2 : 3 : 5
- b. 5 : 2 : 3
- c. 2 : 5 : 3
- d. 4 : 5 : 3

69. $\{(28 - 33) + 99\} + 136 \div 4 \times 5 - (44 - 22) = ?$ (+2, -0.5)

- a. 250
- b. 200
- c. 230
- d. 270

70. 90° के केंद्रीय कोण वाले 7 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त के त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 38.50 वर्ग सेमी
- b. 35 वर्ग सेमी
- c. 20.67 वर्ग सेमी
- d. 28 वर्ग सेमी

71. यदि कोई कंपनी किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 20% की छूट देती है और उस विशेष वस्तु पर 20% का लाभ प्राप्त करती है, तो कंपनी ने अपने वस्तु को लागत मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक अंकित किया? (+2, -0.5)

- a. 50%
- b. 20%
- c. 40%
- d. 25%

72. लंबाई 90 सेमी, चौड़ाई 50 सेमी और ऊँचाई 4 मीटर के एक घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या है? (+2, -0.5)

- a. 18.15 वर्गमीटर
- b. 1.21 वर्गमीटर
- c. 6.05 वर्गमीटर
- d. 12.1 वर्गमीटर

73. -10 से 35 तक के पूर्णांकों में से 5 से विभाज्य प्राकृत संख्याओं का औसत है: (+2, -0.5)

- a. -13.88

b. 17.5

c. 15

d. 20

74. यदि $2x + y = 8$ और $xy = 6$, तो $4x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

a. 24

b. 16

c. 28

d. 40

75. एक घनाकार बर्तन, जिसकी लंबाई 20 सेमी है, में फिट की जा सकने वाली सबसे लंबी छड़ी की लंबाई _____ है। (+2, -0.5)

a. 20 सेमी

b. $20\sqrt{2}$ सेमी

c. $10\sqrt{3}$ सेमी

d. $20\sqrt{3}$ सेमी

General Awareness

76. _____, बांसुरी के विश्व प्रसिद्ध प्रतिपादक हैं। (+2, -0.5)

- a. अंजनीबाई मालपेकर
- b. मीरा बनर्जी
- c. अजय चक्रवर्ती
- d. हरि प्रसाद चौरसिया

77. मार्च 2021 के अनुसार, 88.07 मीटर के श्रो के साथ, भाला स्टार नीरज चोपड़ा ने _____ में तीसरे (+2, -0.5)
भारतीय ग्रां प्री में राष्ट्रीय रिकॉर्ड बनाया।

- a. जलंधर
- b. भटिंडा
- c. पटियाला
- d. लुधियाना

78. निम्नलिखित में से किस स्वतंत्रता सेनानी ने 'सत्य के साथ मेरे प्रयोग' लिखी थी? (+2, -0.5)

- a. बीआर अम्बेडकर
- b. जवाहर लाल नेहरू
- c. महात्मा गांधी
- d. भगत सिंह

79. अली अकबर खान के शिष्य राजीव तारानाथ एक प्रसिद्ध _____ वादक हैं। (+2, -0.5)

- a. तबला
- b. बांसुरी
- c. सरोद
- d. सन्तूर

80. कुम कुम मोहंती को निम्नलिखित में से किस नृत्य शैली में उनके योगदान के लिए पद्म श्री पुरस्कार मिला? (+2, -0.5)

- a. छाऊ
- b. मणिपुरी
- c. भरतनाट्यम
- d. ओडिसी

81. कारक भुगतान के प्रवाह का निम्नलिखित में से कौन सा दृष्टिकोण राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाने का आधार बनता है? (+2, -0.5)

- a. उपभोग कोण
- b. व्यय कोण
- c. आय वितरण कोण
- d. उत्पादन कोण

82. 'स्ट्रेट फ्रॉम द हार्ट: एन ऑटोबायोग्राफी' निम्नलिखित में से किस भारतीय क्रिकेटर की आत्मकथा है? (+2, -0.5)

- a. कपिल देव
- b. सौरव गांगुली

- c. सचिन तेंदुलकर
- d. युवराज सिंह

83. निम्नलिखित में से कौन सा शहर ग्रीष्मकालीन ओलंपिक 2028 की मेजबानी करेगा? (+2, -0.5)

- a. मिशिगन
- b. शिकागो
- c. न्यूयॉर्क
- d. लॉस एंजेलिस

84. जनवरी 2021 में विकास किशनराव गवली बनाम _____ के मामले में, उच्चतम न्यायालय ने पाया कि ओबीसी आरक्षण 50% से अधिक नहीं हो सकता। (+2, -0.5)

- a. मध्य प्रदेश राज्य
- b. महाराष्ट्र राज्य
- c. गोवा राज्य
- d. तेलंगाना राज्य

85. प्रसिद्ध शास्त्रीय नृत्यांगना तंजौर बालसरस्वती को 1977 में _____ से सम्मानित किया गया था। (+2, -0.5)

- a. पद्म विभूषण
- b. पद्म भूषण
- c. पद्म श्री
- d. भारत रत्न

86. महाराष्ट्र राज्य में राज्यसभा की कितनी सीटें हैं?

(+2, -0.5)

- a. 19
- b. 10
- c. 31
- d. 25

87. सोलेनम लाइकोपर्सिकम एल. निम्न में से किस सब्जी का वैज्ञानिक नाम है?

(+2, -0.5)

- a. आलू
- b. टमाटर
- c. प्याज़
- d. लहसुन

88. निम्नलिखित में से 'थर्ड मैन' किस खेल से संबंधित है?

(+2, -0.5)

- a. हॉकी
- b. फुटबॉल
- c. टेनिस
- d. क्रिकेट

89. वोल्टमीटर उन बिंदुओं से कैसे जुड़ा है जिनके बीच विभवान्तर को मापा जाना है?

(+2, -0.5)

- a. एक ही चुंबकीय क्षेत्र के साथ

- b. समांतर क्रम में
- c. संकेंद्रित वृत्तों में
- d. एक दूसरे के लंबवत

90. जून 2021 तक, भारत की पुरुष फुटबॉल टीम के कप्तान _____ सक्रिय अंतरराष्ट्रीय फुटबॉल खिलाड़ियों में दूसरे सबसे अधिक गोल करने वाले खिलाड़ी बन गए। (+2, -0.5)

- a. अनिरुद्ध थापा
- b. सहल समद
- c. सुनील छेत्री
- d. संदेश झिंगन

91. निम्नलिखित में से किस भारतीय कर्नाटक संगीतकार ने 1991 में पद्म विभूषण पुरस्कार प्राप्त किया और स्विट्जरलैंड में प्रदर्शन कला और अनुसंधान अकादमी की स्थापना की? (+2, -0.5)

- a. किशन महाराज
- b. डॉ मंगलमपल्ली बालमुरलीकृष्ण
- c. गुलाम मुस्तफा खान
- d. छन्नूलाल मिश्रा

92. पृथ्वी की कौन सी बाहरी परत कम घनत्व वाली, मोटी और ग्रेनाइट संरचना से एंडेसिटिक है? (+2, -0.5)

- a. समुद्री भूपर्पटी
- b. महाद्वीपीय भूपर्पटी

- c. मेंटल
- d. बाहरी कोर

93. थैलोफाइटा प्रभाग के पादप से निकाले गए घोल की पहचान करें। (+2, -0.5)

- a. हल्दी का घोल
- b. फेनोल्फथेलिन घोल
- c. लिटमस घोल
- d. पत्ता गोभी का घोल

94. टाइटेनियम डाइऑक्साइड, जिसका उपयोग टूथपेस्ट जैसे उत्पादों में सफेद वर्णक के रूप में किया जाता है, किस खनिज से प्राप्त होता है? (+2, -0.5)

- a. फ्लोराइट
- b. इल्मेनाइट
- c. सिलिका
- d. अभ्रक

95. सूर्य शास्त्रीय नृत्य महोत्सव _____ में प्रत्येक वर्ष 10 दिनों के लिए आयोजित किया जाता है। (+2, -0.5)

- a. रामेश्वरम
- b. मदुरै
- c. तिरुवनंतपुरम
- d. मैसूरु

96. कनक राजू को निम्नलिखित में से किस नृत्य शैली में योगदान के लिए 2021 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया था? (+2, -0.5)

- a. गुसादी
- b. छऊ
- c. सत्रिया
- d. सादिर

97. विद्युतचुंबकीय स्पेक्ट्रम प्रकाश की पूरी श्रृंखला का वर्णन करता है जो आम तौर पर तरंग दैर्घ्य के ----- क्षेत्रों में और बढ़ती ऊर्जा और आवृत्ति के क्रम में विभाजित होता है। (+2, -0.5)

- a. छह
- b. आठ
- c. सात
- d. पांच

98. किस कलाकार के संगीत एल्बम का शीर्षक 'लैंड ऑफ गोल्ड' है? (+2, -0.5)

- a. मीता नाग
- b. अनुपमा भागवत
- c. अनुष्का शंकर
- d. राजना स्वामीनाथन

99. निम्नलिखित में से कौन प्रसिद्ध पुस्तक 'एलिसेज एडवेंचर्स इन वंडरलैंड' के लेखक हैं? (+2, -0.5)

- a. रोनाल्ड डाहल
- b. रस्किन बांड
- c. लुईस कैरोल
- d. अर्नेस्ट हेमिंग्वे

100. चंदन की लकड़ी भारत में किस प्रकार के वनों में पाई जाती है?

(+2, -0.5)

- a. उष्णकटिबंधीय कांटेदार वन और झाड़ियाँ
- b. उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन
- c. सदाबहार वन
- d. उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन

prepp

Your Personal Exams Guide

Answers

1. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'Quiet'.

★ Key Points

- **Clamour** is a noun which means a loud and confused noise, especially that of people shouting.
 - Example - *The questions rose to a **clamour**.*
- The meaning of the given options are as follows -
 - **Quiet** - making little or no noise.
 - Example- *The car has a **quiet**, economical engine.*
 - **Complaint** - a statement that something is unsatisfactory or unacceptable.
 - Example- *I intend to make an official **complaint**.*
 - **Babble** - talk rapidly and continuously in a foolish, excited, or incomprehensible way.
 - Example- *They **babbled** on about their holiday.*
 - **Danger** - the possibility of suffering harm or injury.
 - Example- *Her life was in **danger**.*
- From the above meanings it is evident that **quiet** is the correct antonym for the word **clamour**.

Hence, **option 1** is the correct answer.

2. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'dependable'.

★ Key Points

- Credible is an adjective which means able to be believed; convincing.
 - Example – *Few people found his story **credible**.*
- The meaning of the given options are as follows –
 - detachable – able to be removed or separated from something. – *This shirt has a **detachable** collar.*
 - commendable – deserving praise. – *Her effort is **commendable**.*
 - digestible – (of food) able to be digested. – *You need something easily **digestible** because you have an upset stomach.*
 - dependable – trustworthy and reliable. – *He has always been a **dependable** source of information.*
- From the above meanings it is evident that dependable is the correct synonym for the word credible.
- Hence, option 4 is the correct answer.

3. Answer: d

Explanation:

The erroneous part is 'quiet'.

★ Key Points

- The adverb "quietly" should modify the verb "entered" in this context.
- **Quiet** is a **verb** and cannot be used to describe how the thief entered the house.
- Hence, the erroneous part of the sentence is 'quiet' which makes **option 4** the correct answer.
- The sentence can be corrected by using the adverb **quietly** which means *in a quiet manner*.

Correct sentence – *The thief / entered the house, / in the middle of the night, / **quietly***

4. Answer: a

Explanation:

The erroneous part is 'will believing him.'

★ Key Points

- The given sentence is in the **present tense form**.
- *will believing him* is in the **future tense form** making it incorrect.
- So, **option 1** is the correct answer.
- Since the subject of the sentence is **third person singular (He)**, we need to use the present tense form **believes** to make the sentence correct.

Correct sentence – *He is such an untruthful man, that no one **believes** him.*

5. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'made her feeble and unhappy'.

★ Key Points

- The use of 'past' in the context gives us the idea that the action took place in the past.
- 'make' is in the present indefinite tense. Hence, its tense form is incorrect.
- So, to improve the sentence, we need to replace the word **make**.
- Of the given options, only 'made' (past tense) should replace the word 'make'.
- The rest of the **options** are grammatically incorrect.
- Hence, **option 4** is the correct replacement for the underlined part.

Correct sentence – *The sweet and bitter memories of her past **made her weak and sad**.*

6. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'To like someone a lot' .

★ Key Points

- **Have a soft spot for someone** is an idiom that means **to feel a great deal of affection for someone or like them a lot**.
 - **Example** – *Tarun had a soft spot for Rita.*
- So, **to like someone a lot** is the most appropriate meaning of the given idiom.
- Hence, **option 2** is the correct answer.

7. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'shrewd, targeted' .

★ Key Points

- First let us look into the meaning of the given word combinations in the options

–

Option	Word 1	Meaning	Word 2	Meaning
1	righteous	morally right or justifiable.	incorporated	take in or contain (something) as part of a whole; include.
2	noble	having or showing fine personal qualities or high moral principles.	decided	make a choice from a number of alternatives.
3	shrewd	having or showing sharp powers of judgement; astute.	targeted	select as an object of attention or attack.
4	corrupt	having or showing a willingness to act dishonestly in return for money or personal gain.	vanished	disappear suddenly and completely.

- Now the first blank of the given passage needs a word that would describe the cunning move taken by the robbers to fool the police.
- So, **shrewd** is the correct word for the first blank.
- **Targeted** is also appropriate for the second blank which needs a word to describe the action of the robbers regarding the locations they are robbing.
- Hence, **option 3** or **shrewd, targeted** are the correct words for the given blanks.

Correct sentence – In a **shrewd** move, the robbers chose their next place of attack over 255 km away from the locations they had earlier **targeted** in Dewas.

8. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'Inspect'.

★ Key Points

- Reconnoitre is a verb which means to make a military observation of (a region).
 - Example – *They **reconnoitred** the beach some weeks before the landing.*
- The meaning of the given options are as follows –
 - Glance – take a brief or hurried look. – *Shiela **glanced** at the clock.*
 - Disclaim – refuse to acknowledge; deny. – *The school **disclaimed** any responsibility for his death.*
 - Inspect – look at (someone or something) closely, typically to assess their condition or to discover any shortcomings. – *Customs officers came aboard to **inspect** our documents.*
 - Overlook – fail to notice. – *He **overlooked** her many transgressions.*
- From the above meanings it is evident that inspect is the correct synonym for the word **reconnoitre**.
- Hence, option 3 is the correct answer.

9. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'Revoke'.

★ Key Points

- Rescind is a verb which means to cancel, or repeal (a law, order, or agreement).
 - Example – *Her driving license was **rescinded** after three warnings.*
- The meaning of the given options are as follows –
 - Revoke – officially cancel (a decree, decision, or promise). – *The men appealed and the sentence was **revoked**.*
 - Sign – write one's name on (a letter, card, document, etc.) to identify oneself as the writer or sender. – *He **signed** reluctantly.*
 - Validate – check or prove the validity or accuracy of. – *All analytical methods should be **validated** in respect of accuracy.*

- Accredited – give credit to (someone) for something. – *He was **accredited** with being one of the world's fastest sprinters.*
- From the above meanings it is evident that **revoke** is the correct synonym for the word **rescind**.
- Hence, option 1 is the correct answer.

10. Answer: d

Explanation:

The correct answer is '**The police caught the thieves.**'

★ Key Points

- The subject of the Passive Voice is changed into the object of the Active Voice. Also, the object of the Passive Voice is changed into the subject of the Active Voice.
- The removal of the helping verb and the preposition 'by' is necessary while changing the voice of the sentence from Passive to Active.
- The Passive voice in this question is in **Past Indefinite**. Thus, the Active voice will also be in **Past Indefinite**.
- In Passive voice, the format is: **Object of the Active voice (Subjective case) + was/were + V3 + by + Subject of the Active voice (Objective case)**.
- Thus, the format of Active voice is: **Subject + V2 + Object**.
- For example:
 - The Champions League was won by Real Madrid. (Passive Voice)
 - Real Madrid won the Champions League. (Active Voice)
- The options except option (4) don't follow the correct grammatical format of the Active Voice.

Therefore, the correct answer is: The police caught the thieves.

11. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'end something'.

★ Key Points

- Pull the plug is an idiom that means **to do something that prevents an activity from continuing, especially by no longer giving money to support it.**
 - Example – *If the viewing figures drop much more, the TV network will probably **pull the plug** on the whole series.*
- So, end something is the most appropriate meaning of the given idiom.
- Hence, option 1 is the correct answer.

12. Answer: c

Explanation:

The erroneous spelling is 'Suspecious'.

★ Key Points

- The correct spelling for the word is **suspicious** which means having or showing a cautious distrust of someone or something.
 - **Example** – *He was **suspicious** of her motives.*
- The meanings of the other options are as follows –
 - **Possession** – the state of having, owning, or controlling something. – *She had taken **possession** of the house.*
 - **Jealous** – feeling or showing an envious resentment of someone or their achievements, possessions, or perceived advantages. – *He was always **jealous** of his brother.*
 - **Luxurious** – extremely comfortable or elegant, especially when involving great expense. – *These rooms are very **luxurious**.*
- Hence, **option 3** is the correct answer.

13. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'Better behaviour is expected from a senior student.'

★ Key Points

- The given sentence is in **active voice**. As per the question we have to change it into **passive voice**.
- The structure of the given sentence is as follows:
 - **Subject + infinitive + Object + adjunct (Active voice)**
 - **Subject (objective case) + to be + past participle + Object (subjective case) + adjunct (Passive voice)**
- Example:
 - *The grocer sells fresh vegetables. (Active voice)*
 - *Fresh vegetables are sold by the grocer. (Passive voice)*
- The **subject** of the given sentence is 'one'.
- The **object** of the given subject is 'behaviour'.
- The subject will be put in place of the object and the object will be put in place of the subject.
- In case of the given sentence, the subject is an unknown entity. Thus it gets removed from the passive sentence.
- **expects** will be changed to **is expected**.
- **Adjunct** is a word or phrase that constitutes an optional element or is considered of secondary importance in a sentence
 - In the given sentence, *from a senior student* is the **adjunct**.

Correct sentence – Better behaviour is expected from a senior student.

14. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'ADCB'.

★ Key Points

While arranging the parts of the passage, we should find some grammatical or contextual connections between them. Also, the first sentence of a passage is usually independent and introduces a topic. The second one provides more information about it.

- Sentence **A** is the independent sentence and talks about how a giant once heard some lovely music.
- So, sentence **A** is the **first** sentence after rearrangement. It sets the scene for the rest of the passage.
- Sentence **D** describes the music the giant heard as being very sweet and explains what the giant thought about the music. Hence, **D follows A.**
- Sentence **C** which describes how the music came from a bird and why the giant thought differently should come after sentence **D**, to maintain continuity on the topic.
- Sentence **B** is the concluding statement of the passage as it provides further information regarding the next occurrences observed by the giant.
- Thus, the correct order after rearrangement is **option 1 i.e. ADCB.**

So, the correct paragraph is : **A.** *One morning the Giant was lying awake in bed when he heard some lovely music.* **D.** *It sounded so sweet to his ears that he thought it must be the King's musicians passing by.* **C.** *It was really only a little linnet singing outside his window, but it was so long since he had heard a bird sing in his garden that it seemed to him to be the most beautiful music in the world.* **B.** *Then the Hail stopped dancing over his head, and the North Wind ceased roaring, and a delicious perfume came to him through the open casement. "I believe the Spring has come at last," said the Giant; and he jumped out of bed and looked out.*

15. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'Disagreeing with'.

★ Key Points

- At loggerheads is an idiom that means that if two people or groups are at **loggerheads**, they disagree strongly about something.
 - Example – *He is **at loggerheads** with the Prime Minister over public spending.*
- So, disagreeing with is the most appropriate meaning of the given idiom.
- Hence, option 3 is the correct answer.

16. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'disprove'.

★ Key Points

- Ascertain is a verb which means to find (something) out for certain; make sure of.
 - Example – *There was an attempt to **ascertain** the cause of the accident.*
- The meaning of the given options are as follows –
 - detect – discover or identify the presence or existence of. – *Cancer may soon be **detected** in its earliest stages.*
 - approve – officially agree to or accept as satisfactory. – *He **approved** the budget.*
 - disprove – prove that (something) is false. – *He has given the Department of Transport two months to **disprove** the allegation.*
 - prove – demonstrate the truth or existence of (something) by evidence or argument. – *The concept is difficult to prove.*
- From the above meanings it is evident that disprove is the correct antonym for the word ascertain.
- Hence, option 3 is the correct answer.

17. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'Expedition'.

★ Key Points

- Let us look into the meaning of the words in the options –
 - **Voyage** – a long journey involving travel by sea or in space. – *His **voyage** to America was long.*
 - **Expedition** – a journey undertaken by a group of people with a particular purpose, especially that of exploration, research, or war. – *He was on an **expedition** to explore the Antarctic.*
 - **Sojourn** – a temporary stay. – *My **sojourn** in the youth hostel was thankfully short.*
 - **Pilgrimage** – a pilgrim's journey. – *She is on a **pilgrimage** to Kedarnath.*
- From the above meanings it is clear that **expedition** is the best word to substitute the given group of words.
- Hence, **option 2** is the correct answer.

18. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'whole'.

★ Key Points

- Since we need to select the correct homonym from the given options, we can negate the word **heal** as it is not a homonym for the other words.
- Let us look into the meaning of the given homonyms –
 - **whole** – all of; entire. – *He spent the **whole** day sleeping.*

Your Personal Exams Guide

- **hole** – a hollow place in a solid body or surface. – *The dog had dug a **hole** to hide the bone.*
- **haul** – (of a person) pull or drag with effort or force. – *We need to **haul** the boat out of the water.*
- The given blank needs a word that would describe how the subject (she) was unable to finish a full pizza by herself.
- From the above meanings it is clear that **whole** is the correct homonym for the given blank.
- Hence, **option 1** is the correct answer.

Correct sentence – *She couldn't eat the whole pizza by herself.*

19. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'I was watching'.

★ Key Points

- There is an error in the tense used in the underlined part *I am watching*.
- The sentence is in the **past tense** (*came into the room*).
- *I am watching* is the **present continuous tense form of the verb** watch.
- So, we need to replace the underlined part with the past tense form of watch which is **I was watching**.
- Hence, **option 2** is the correct answer.

Correct sentence – *I was watching a movie, when my mother came into the room.*

20. Answer: b

Explanation:

The erroneous part is 'posted over the wall'.

★ Key Points

- In the segment *posted over the wall* there is an error in **preposition usage**.
- **Over** is a preposition used to talk about movement or position at a higher level than something else: *A beautiful white bird flew **over** the lake.*
- Hence, **option 2** is the correct answer as it contains the erroneous segment.
- The sentence can be made correct by using the **preposition on** which is used to show that something is in a position above something else and touching it – *The book is **on** the table.*

Correct sentence – *The notice / that the office / **posted on the wall** / is very appropriate.*

21. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'between'.

★ Key Points

- The given blank needs a **preposition** to show the who are the people involved in the contract.
- Let us look into the usage of the given options as prepositions –
 - **as** – We use as with a noun to refer to the role or purpose of a person or thing: *I worked **as** a waiter when I was a student.*
 - **between** – We use between when referring to one-to-one relationships. *An agreement was made **between** the trade union and the company.*
 - **before** – We use before to mean earlier than the time or event mentioned: *Can you call me back **before** 5 pm, please?*
 - **beside** – We use beside to mean "close to" or "next to." – *The shop is **beside** the temple.*
- From the above it is clear that **between** is the most appropriate option to fill in blank number 1.
- Hence, **option 2** is the correct answer.

Complete passage – The contract (1) between the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) of Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) imaginary paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) because, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) heard and understood.

22. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'of'.

★ Key Points

- The given blank needs a preposition to show the link between *inventions and Western civilisation*.
- Let us look into the usage of the given options as prepositions –
 - in – We use it to indicate location or position within or inside something: *We went for a swim **in** the lake.*
 - of – Of commonly introduces prepositional phrases which are complements of nouns, creating the pattern: noun + of + noun. This pattern is very common, especially to indicate different parts, pieces, amounts and groups: *Lima is the capital **of** Peru.*
 - since – We use since as a preposition with a date, a time or a noun phrase: *It was the band's first live performance **since** May 1990.*
 - about – The most common meaning of about as a preposition is 'on the subject of' or 'connected with': *Do you know anything **about** cricket?*
- From the above it is clear that of is the most appropriate option to fill in blank number 2.
- Hence, option 2 is the correct answer.

Complete passage – The contract (1) between the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) of Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) imaginary paradise of the

individual, from whence no one can be expelled (4) because, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) heard and understood.

23. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'imaginary'.

★ Key Points

- The given blank needs an adjective to describe the noun *paradise* as created by an author in their book.
- Let us look into the meaning of the given options –
 - plausible – (of an argument or statement) seeming reasonable or probable.
 - imaginary – existing only in the imagination.
 - drastic – likely to have a strong or far-reaching effect; radical and extreme.
 - transparent – (of a material or article) allowing light to pass through so that objects behind can be distinctly seen.
- From the above it is clear that *imaginary* is the most appropriate option to fill in blank number 3.
- Hence, option 2 is the correct answer.

Complete passage – *The contract (1) between the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) of Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) imaginary paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) because, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) heard and understood.*

24. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'because'.

★ Key Points

- The given blank needs a conjunction to show the reason why no one can be expelled.
- Of the given options only **because** is a conjunction while the other words can be used as **preposition** or adverb.
- When we use because, we are focusing on the reason: *She spoke quietly **because** she didn't want Ratna to hear.*
- From the above it is clear that because is the most appropriate option to fill in blank number 4.
- Hence, option 4 is the correct answer.

Complete passage - *The contract (1) between the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) of Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) imaginary paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) because, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) heard and understood.*

25. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'heard'.

★ Key Points

- Let us look into the usage of the given options -
 - prejudiced - having or showing a dislike or distrust that is derived from prejudice; bigoted.
 - neglected - suffering a lack of proper care.
 - heard - perceive with the ear the sound made by (someone or something).
 - removed - take (something) away or off from the position occupied.

- From the above it is clear that heard is the most appropriate option to fill in blank number 5.
- Hence, option 3 is the correct answer.

Complete passage - The contract (1) between the author and the reader is a game. And the game is one of the greatest inventions (2) of Western civilisation: the game of telling stories, inventing characters and creating the (3) imaginary paradise of the individual, from whence no one can be expelled (4) because, in a novel, no one owns the truth and everyone has the right to be (5) heard and understood.

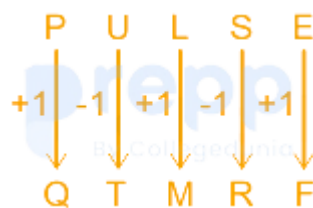
26. Answer: b

Explanation:

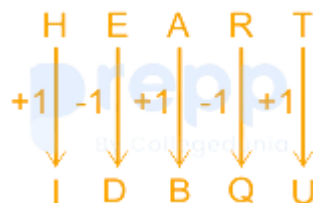
वर्णमाला स्थितीय मान की तालिका:

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

'PULSE' को 'QTMRF' लिखा जाता है



'HEART' को 'IDBQU' लिखा जाता है



उसी तरह से,

'LIVER' को MHWDS लिखा जाता है



अतः "MHWDS" सही उत्तर है।

27. Answer: c

Explanation:

दिया गया है : 13 सितंबर 2003 को शनिवार है

- एक सामान्य वर्ष में दिनों की कुल संख्या = 365
- एक अधिवर्ष में दिनों की कुल संख्या = 366
- एक सामान्य वर्ष में विषम दिनों की कुल संख्या = $365/7 = 1$
- एक अधिवर्ष में विषम दिनों की कुल संख्या = $366/7 = 2$
- 13 सितंबर 2003 (शनिवार) + 2 विषम दिन = 13 सितंबर 2004 (सोमवार)
- 13 सितंबर 2004 से 14 फरवरी 2005 तक दिनों की कुल संख्या = 17 (सितंबर) + 31 (अक्टूबर) + 30 (नवंबर) + 31 (दिसंबर) + 31 (जनवरी) + 14 (फरवरी) = 154
- 13 सितंबर 2004 से 14 फरवरी 2005 तक विषम दिनों की कुल संख्या = $154/7 = 0$
- 13 सितंबर 2004 से शुरू होकर हर 7वां दिन सोमवार होगा।
- चूंकि 13 सितंबर 2004 और 14 फरवरी 2005 के बीच कोई विषम दिन नहीं है, इसलिए 14 फरवरी 2005 सोमवार को पड़ेगा।

अतः 'विकल्प 3' सही उत्तर है।

28. Answer: d

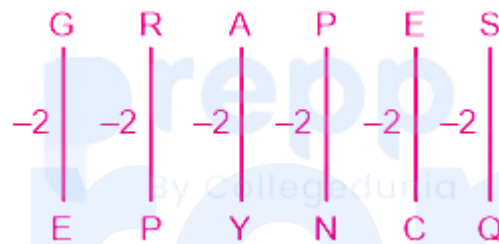
Explanation:

व्याख्या:

अंग्रेजी वर्णमाला के स्थितीय मान की तालिका:

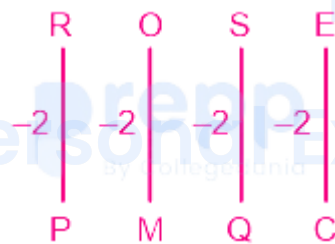
Alphabets	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Positional value	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Positional value	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
Alphabets	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N

'GRAPES' को 'EPYNCQ' के रूप में लिखा जाता है



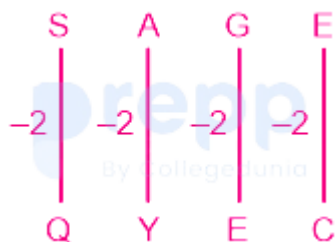
और,

'ROSE' को 'PMQC' के रूप में लिखा जाता है



उसी प्रकार,

'SAGE' को 'QYEC' के रूप में लिखा जाता है



अतः, सही उत्तर " QYEC " है।

29. Answer: c

Explanation:

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क है

तर्क: पहली संख्या $\times 2 - 1 =$ दूसरी संख्या

$$1) 9 : 17 = 9 \times 2 = 18 - 1 = 17$$

और,

$$2) 30 : 59 = 30 \times 2 = 60 - 1 = 59$$

उसी प्रकार,

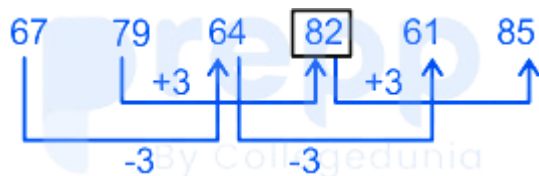
$$3) 22 : 43 = 22 \times 2 = 44 - 1 = 43$$

अतः, सही उत्तर 43 है।

30. Answer: a

Explanation:

व्याख्या :



अतः, सही उत्तर 82 है।

31. Answer: d

Explanation:

व्याख्या:

यहाँ तर्क दिया गया है: अंतर का अंतर



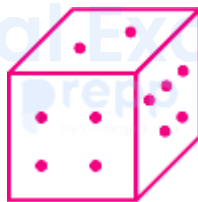
अतः 82 सही उत्तर है।

32. Answer: c

Explanation:

यहाँ, हमें दो पासे दिए गए हैं और दोनों का एक उभयनिष्ठ फलक अर्थात 4 है।

इसलिए, हम दूसरे पासे को इस प्रकार घुमाएंगे कि फलक 4 उसी स्थान पर आ जाएगा जैसा कि पहले पासे में था, जैसा कि नीचे दिखाया गया है:



इस प्रकार, हम देख सकते हैं कि फलक 3, फलक 4 के विपरीत है क्योंकि संख्या 3 को छोड़कर अन्य सभी फलक संख्याएँ दिखाई गई हैं।

अतः चार बिंदुओं वाले फलक के विपरीत फलक पर 3 बिंदु होंगे।

33. Answer: b

Explanation:

यहाँ हमें एक स्वरूप दिया गया है और उस स्वरूप का प्रयोग करके हमें उत्तर प्राप्त करने की आवश्यकता है।

यहाँ अनुसरण करने वाला तर्क इस प्रकार है:

$$12 \times 3 + 1 = 37,$$

$$37 \times 3 + 3 = 114,$$

$$114 \times 3 + 5 = 347,$$

$$347 \times 3 + 7 = 1048,$$

इस प्रकार, स्वरूप यह है कि प्रत्येक पद को 2 पद से शुरू करके 3 से गुणा किया जाता है और फिर 1 से शुरू होने वाली विषम संख्या से जोड़ा जाता है, जिससे कि अंतिम उत्तर नीचे दिया जा सके:

$$1048 \times 3 + 9 = 3153$$

अतः, लुप्त संख्या "3153" है।

34. Answer: a

Explanation:

यहां, हमें लुप्त शब्द प्राप्त करने के लिए पैटर्न को खोजने की आवश्यकता है।

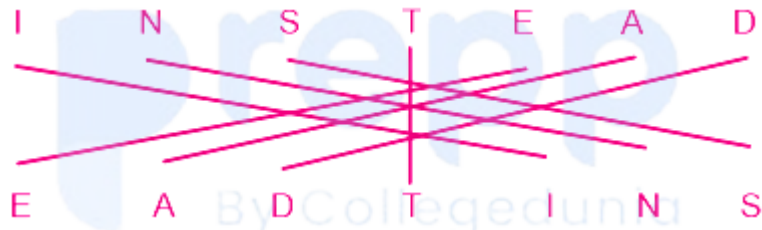
Alphabets	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Positional value	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Positional value	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
Alphabets	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N

यहाँ अनुसरण किया गया पैटर्न है: पहले तीन अक्षर सबसे अंत में लिखे जाते हैं, फिर चौथा अक्षर उसी स्थान पर रहता है और अंतिम 3 अक्षर पहले लिखे जाते हैं।

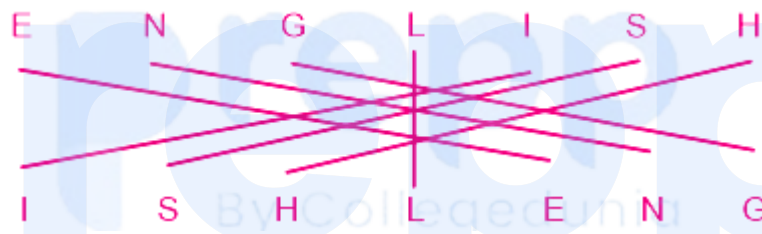
तो हमारे पास:



और



इस प्रकार, अंग्रेजी शब्द के पैटर्न के साथ जाने पर, हमें उत्तर इस प्रकार मिलेगा: ISHLENG



अतः 'ISHLENG' शब्द पाँचवें पद से संबंधित है।

35. Answer: d

Explanation:

BODMAS का नियम :

हमें समीकरण निम्न प्रकार दिया गया है:

15 L (3 J 9) K (12 J 2) L (189 I 9) L 29

आइए, हम दिए गए वर्णों की व्याख्या करते हैं:

वर्ण	चिह्न
I	÷
J	×
K	-
L	+

$$\Rightarrow 15 + (3 \times 9) - (12 \times 2) + (189 \div 9) + 29$$

BODMAS नियम का उपयोग करते हुए, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 15 + (27) - (24) + (21) + 29$$

$$\Rightarrow 15 + 27 - 24 + 21 + 29$$

$$\Rightarrow 92 - 24$$

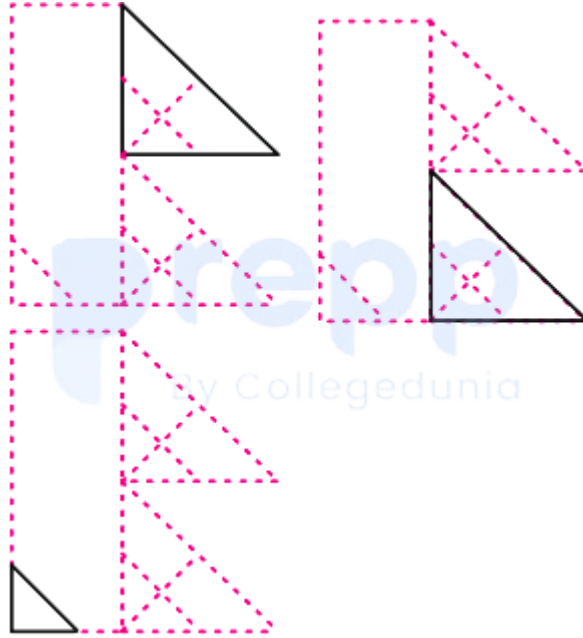
$$\Rightarrow 68$$

अतः, दिए गए समीकरण का उत्तर "68" है।

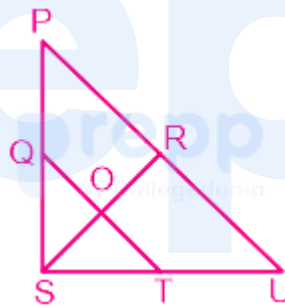
36. Answer: a

Explanation:

यहां, हमारे पास एक आकृति है और हमें सभी में त्रिभुज खोजने की आवश्यकता है।



पहले हम दी गई आकृति का केवल एक भाग (लाल रंग) लेंगे जैसा कि नीचे दिखाया गया है:



इसके बाद, हम त्रिभुजों की कुल संख्या की गणना करेंगे: PSU, PSR, RSU, QST, QSO, OST अर्थात् कुल 6 त्रिभुज हैं। उसी प्रकार अगले त्रिभुज के लिए भी (अर्थात् हरा रंग)।

और आयत में एक छोटा त्रिभुज (अर्थात् पीला रंग) है।

इस प्रकार, त्रिभुजों की कुल संख्या = $6 + 6 + 1 = 13$ त्रिभुज

इसलिए, यहाँ **13** त्रिभुज हैं।

37. Answer: d

Explanation:

आकृति नीचे दी गई है:



छायांकित भाग अंतर्निहित आकृति है।

अतः 'विकल्प 4' सही उत्तर है।

38. Answer: c

Explanation:

यहां, हमें लुप्त अक्षरों को भरने के लिए पैटर्न ज्ञात करने की आवश्यकता है।

जैसा कि, हम देख सकते हैं कि प्रत्येक 4 अक्षरों के बाद, उत्तर पाने के लिए अगला अक्षर एक से कम हो जाता है।

दिया गया है : D _ R X E C M R _ E _ M R X _ A M _ X E

पहले हम सभी विकल्पों की जाँच करेंगे:

1) B X M E R : D B R X E - C M R X E - M M R X E - A M R X E

2) E B X M R : D E R X E - C M R B E - X M R X M - A M R X E

3) M X B E R : D M R X E - C M R X E - B M R X E - A M R X E

4) X M B E R : D X R X E - C M R M E - B M R X E - A M R X E

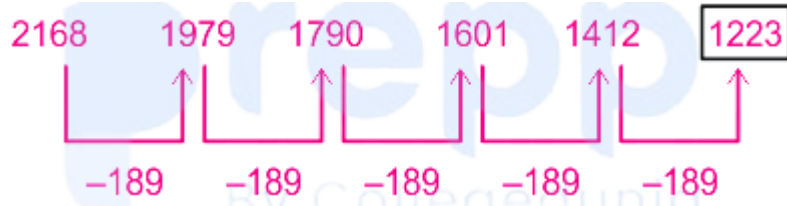
विकल्प 3 में, "M X B E R" खुद को दोहरा रहा है।

अतः रिक्त स्थान 'M X B E R' हैं।

39. Answer: a

Explanation:

यहाँ तर्क इस प्रकार है:



अतः, लुप्त संख्या 1223 है।

40. Answer: a

Explanation:

यहां अनुसरण किया गया पैटर्न है:

जैसा कि हम देख सकते हैं कि,

1) भालू : शावक → भालू के बच्चे को शावक कहा जाता है।

और

2) उल्लू : ओव्लेट → उल्लू के बच्चे को ओव्लेट कहा जाता है।

उसी प्रकार

3) हिरण : ? → हिरण के बच्चे को फॉन कहा जाता है।

अतः, सही उत्तर फॉन है।

41. Answer: d

Explanation:

यहाँ अनुसरित तर्क इस प्रकार है:

तर्क: पहली संख्या + (पहली संख्या - 1)³

1) 4 : 31 → 4 : (4 + (4 - 1)³) = 4 : (4 + 27) = 4 : 31

और,

$$2) 7 : 223 \rightarrow 7 : (7 + (7 - 1)^3) = 7 : (7 + 216) = 7 : 223$$

उसी प्रकार,

$$3) 6 : ? \rightarrow 6 : (6 + (6 - 1)^3) = 6 : (6 + 125) = 6 : 131$$

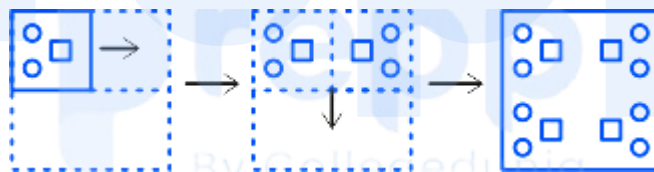
अतः, लुप्त संख्या **131** है।

42. Answer: d

Explanation:

यहाँ, हमारे पास कागज है जिसे दो बार मोड़ा जाता है और फिर उस पर आकार बनाने के लिए कागज को काट दिया जाता है।

जब हम पहला मुड़ा हुआ भाग खोलेंगे तो हमें नीचे दिखाए गए अनुसार आकृति प्राप्त होगी:



अतः, सही उत्तर **विकल्प 4** है।

43. Answer: d

Explanation:

यहाँ, हमारे पास एक समीकरण है और हमें यह पता लगाने की जरूरत है कि निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही उत्तर देगा।

BODMAS नियम है:

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

दिया गया है : $16 * 4 * 8 * 10 * 2 * 16$

इसलिए, हम नीचे दिखाए गए अनुसार सभी विकल्पों को एक-एक करके प्रतिस्थापित करेंगे:

1) $\times, \div, -, +, =$

$$\Rightarrow 16 * 4 * 8 * 10 * 2 * 16$$

पहला विकल्प प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 16 \times 4 \div 8 - 10 + 2 = 16$$

BODMAS नियम का प्रयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 16 \times 0.5 - 10 + 2 = 16$$

$$\Rightarrow 8 - 10 + 2 = 16$$

$$\Rightarrow 0 = 16, \text{ जो संभव नहीं है। अतः विकल्प 1 सत्य नहीं है।}$$

2) $-, \div, +, \times, =$

$$\Rightarrow 16 * 4 * 8 * 10 * 2 * 16$$

दूसरा विकल्प प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 16 - 4 \div 8 + 10 \times 2 = 16$$

BODMAS नियम का प्रयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 16 - 0.5 + 10 \times 2 = 16$$

$$\Rightarrow 16 - 0.5 + 20 = 16$$

$\Rightarrow 35.5 = 16$, जो संभव नहीं है। अतः विकल्प 2 सत्य नहीं है।

3) $\div, +, \times, -, =$

$$\Rightarrow 16 * 4 * 8 * 10 * 2 * 16$$

तीसरा विकल्प प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 16 \div 4 + 8 \times 10 - 2 = 16$$

BODMAS नियम का प्रयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 4 + 80 - 2 = 16$$

$\Rightarrow 82 = 16$, जो संभव नहीं है। अतः विकल्प 3 सत्य नहीं है।

4) $\div, -, +, \times, =$

$$\Rightarrow 16 * 4 * 8 * 10 * 2 * 16$$

चौथा विकल्प प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 16 \div 4 - 8 + 10 \times 2 = 16$$

BODMAS नियम का प्रयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 4 - 8 + 20 = 16$$

$\Rightarrow 16 = 16$, जो संभव है। अतः विकल्प 4 सत्य है।

इसलिए, सही समीकरण प्राप्त करने के लिए सही चिह्न ' $\div, -, +, \times, =$ ' है

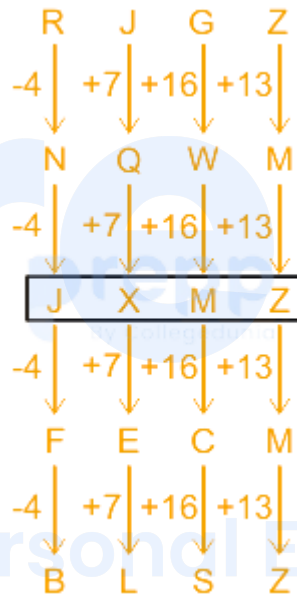
44. Answer: a

Explanation:

यहाँ, वर्णमाला क्रम और इसकी स्थिति नीचे दी गई है:

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

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क इस प्रकार है:

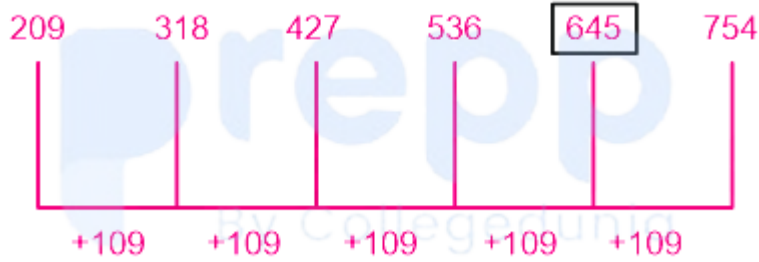


अतः, लुप्त शब्द का उत्तर 'JXMZ' है।

45. Answer: b

Explanation:

यहाँ अनुसरित तर्क है:

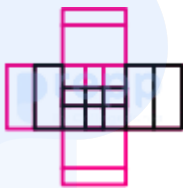


अतः, लुप्त संख्या 645 है।

46. Answer: d

Explanation:

आकृति नीचे दी गई है:



छायांकित भाग सन्निहित आकृति है।

इसलिए, 'विकल्प 4' सही उत्तर है।

Your Personal Exams Guide

47. Answer: d

Explanation:

जब दर्पण को वस्तुओं/अक्षरों के लंबवत रखा जाता है, तो बनने वाला प्रतिबिम्ब पार्श्व रूप से उल्टा होगा। दूसरे शब्दों में, बायां पक्ष और दायां पक्ष अपनी स्थिति आपस में बदल देंगे जबकि ऊपर और नीचे पहले जैसे रहेंगे।



इसलिए, केवल विकल्प (4) इसका अनुसरण करता है।

अतः सही उत्तर विकल्प (4) है।

48. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर विकल्प (4) है

BODMAS (कोष्ठक, का, भाग, गुणा, जोड़ और घटाव) का उपयोग करके और विकल्पों से हल करके,

दिया गया समीकरण: $48 \times 6 - 17 = 3 + 12 \times 5 + 1$

विकल्प 1)

$$48 \times 6 - 17 = 3 + 12 \times 5 + 1$$

$$288 - 17 = 3 + 60 + 1$$

$$271 = 64$$

बायां पक्ष $\neq$ दायां पक्ष

विकल्प 2)

$$48 \div 6 + 17 - 3 = 12 + 5 \times 1$$

$$8 + 6 + 17 - 3 = 12 + 5$$

$$28 = 17$$

बायां पक्ष $\neq$ दायां पक्ष

विकल्प (3)

$$48 + 6 = 17 - 3 \times 12 + 5 \div 1$$

$$54 = 17 - 36 + 5$$

$$54 = 14$$

बायां पक्ष $\neq$ दायां पक्ष

विकल्प (4)

$$48 \div 6 + 17 \times 3 = 12 \times 5 - 1$$

$$8 + 51 = 60 - 1$$

$$59 = 59$$

बायां पक्ष = दायां पक्ष

इसलिए, सही उत्तर विकल्प (4) है।

49. Answer: a

Explanation:

आकाशगंगा में सौर मंडल है

सौर मंडल में पृथ्वी है।

पृथ्वी में एशिया है

एशिया में भारत है।

इसलिए सही उत्तर है 5.आकाशगंगा 1.सौरमंडल 2.पृथ्वी 4.एशिया 3.भारत

इसलिए, सही उत्तर विकल्प (1) है।

50. Answer: a

Explanation:

सही विकल्प विकल्प (1) है

इस प्रश्न को वेन आरेख द्वारा हल किया जा सकता है।



निष्कर्ष:

I. कुछ चक्रवात वर्षा हैं → **अनुसरण करता है** → (क्योंकि, कुछ वर्षा चक्रवात हैं तो, कुछ चक्रवात वर्षा हैं निश्चित रूप से सत्य है)

II. कोई गड़गड़ाहट चक्रवात नहीं है → **अनुसरण नहीं करता है** → (क्योंकि गड़गड़ाहट और चक्रवात के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है, हम उनके बीच कोई निश्चित संबंध नहीं ज्ञात कर सकते हैं। इसलिए, कोई गड़गड़ाहट चक्रवात नहीं है यह संभव है लेकिन निश्चित रूप से सत्य नहीं है।)

III. कोई प्रवात वर्षा नहीं है → अनुसरण नहीं करता है → (क्योंकि प्रवात और वर्षा के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है, हम उनके बीच कोई निश्चित संबंध नहीं ज्ञात कर सकते हैं। इसलिए, कोई प्रवात वर्षा नहीं है। संभव है लेकिन निश्चित रूप से सत्य नहीं है।)

इसलिए, सही उत्तर **विकल्प (1)** है।

51. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

A एक कार्य को 15 दिनों में कर सकता है, लेकिन B की मदद से वह इसे 9 दिनों में कर सकता है।

प्रयुक्त सूत्र :

यदि A अकेले कार्य को पूरा करने में x दिन लेता है और B अकेले उसी कार्य को पूरा करने में y दिन लेता है और A और B मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में z दिन लेते हैं, तो $\frac{1}{z} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$

गणना:

माना B अकेला उस कार्य को x दिनों में कर सकता है।

$$\text{तो, } \frac{1}{9} = \frac{1}{15} + \frac{1}{x}$$

x के लिए हल करना,

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{9} - \frac{1}{15} = \frac{15-9}{15 \times 9} = \frac{6}{135} = \frac{2}{45}$$

इसलिए, $x = 45/2 = 22.5$

∴ B अकेला उसी कार्य को 22.5 दिनों में कर सकता है।

गणना:

★ Alternate Method

दक्षता	व्यक्ति	दिन	कुल कार्य
3	A	15	45
5	A + B	9	

अब,

B दक्षता = $(5 - 3) = 2$ इकाई

इसलिए, B अकेले कार्य को पूरा कर सकता है = $45/2 = 22.5$ दिन

∴ सही उत्तर 22.5 दिन है।

Your Personal Exams Guide

52. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

वर्ष 2015 में आय = 60 लाख

वर्ष 2015 में व्यय = 30 लाख

वर्ष 2017 में आय = 80 लाख

वर्ष 2017 में व्यय = 60 लाख

प्रयुक्त सूत्र:

लाभ = आय - व्यय

गणना:

2015 में लाभ = $60 - 30 = 30$ लाख

2017 में लाभ = $80 - 60 = 20$ लाख

लाभ में अंतर = $30 - 20 = 10$ लाख

वर्ष 2015 से 2017 के बीच लाभ का अंतर 10 लाख है।

53. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

$$\sin 18^\circ = \frac{\sqrt{5}-1}{4}$$

प्रयुक्त सूत्र :

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

गणना:

$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ का उपयोग करते हुए

$$\cos x = \sqrt{1 - \sin^2 x}$$

उपरोक्त समीकरण में 18° को x के लिए और $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$ को $\sin 18^\circ$ के लिए प्रतिस्थापित करने पर,

$$\cos 18^\circ = \sqrt{1 - \sin^2 18^\circ} = \sqrt{1 - \left(\frac{\sqrt{5}-1}{4}\right)^2} = \sqrt{1 - \frac{5+1-2\sqrt{5}}{16}} = \sqrt{\frac{16-6+2\sqrt{5}}{16}} = \frac{\sqrt{10+2\sqrt{5}}}{4}$$

$\therefore \cos 18^\circ$ का मान $\frac{\sqrt{10+2\sqrt{5}}}{4}$ है।

★ Alternate Method

$$\sin \theta = \text{लंब/कर्ण} = p/h$$

$$\cos \theta = \text{आधार/ कर्ण} = b/h$$

$$\sin 18^\circ = \frac{\sqrt{5}-1}{4}$$

$$\text{यहाँ, } p = \sqrt{5} - 1, h = 4$$

अब, पाइथागोरस प्रमेय द्वारा

$$h^2 = p^2 + b^2$$

$$\Rightarrow 42 = (\sqrt{5} - 1)^2 + b^2$$

$$\Rightarrow b = \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}$$

$$\cos 18^\circ = \frac{\sqrt{10+2\sqrt{5}}}{4}$$

54. Answer: b

Explanation:

दिया गया है

24 चूड़ियाँ खरीदने पर ईशा को 6 चूड़ियाँ मुफ्त मिलती हैं।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{छूट प्रतिशत} = \frac{\text{No. of free items}}{\text{total no. of items}} \times 100$$

गणना:

6 को 30 से विभाजित करें और 100 से गुणा करें।

$$(6/30) \times 100 = 20\%$$

अतः ईशा को 20% की छूट प्राप्त हुई।

55. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

विभिन्न विषयों में 4 छात्रों के अंक।

पर्युक्त सूत्र:

कुल अंक = सभी विषयों में प्राप्त कुल अंक / विषयों की संख्या।

गणना:

P द्वारा 4 विभिन्न विषयों में प्राप्त अंकों का योग = $(65 + 75 + 72 + 58) = 270$

Q द्वारा 4 विभिन्न विषयों में प्राप्त अंकों का योग = $(73 + 67 + 78 + 52) = 270$

R द्वारा 4 विभिन्न विषयों में प्राप्त अंकों का योग = $(71 + 59 + 55 + 65) = 250$

S द्वारा 4 विभिन्न विषयों में प्राप्त अंकों का योग = $(57 + 73 + 58 + 71) = 259$

$\Rightarrow$ P द्वारा प्राप्त कुल अंक = $270/4 = 67.5$

$\Rightarrow$ Q द्वारा प्राप्त कुल अंक = $270/4 = 67.5$

$\Rightarrow$ R द्वारा प्राप्त कुल अंक = $250/4 = 62.5$

$\Rightarrow$ S द्वारा प्राप्त कुल अंक = $259/4 = 64.75$

इसलिए, R ने सभी 4 छात्रों में सबसे कम कुल अंक प्राप्त किए अर्थात 62.5

56. Answer: b

Explanation:

दिया गया है

1 प्रकार के चावल की कीमत प्रति किलोग्राम = 40 रुपये

2 प्रकार के चावल की कीमत प्रति किलोग्राम = 47.5 रुपये

15 किलोग्राम चावल का संयुक्त मूल्य = 645 रुपये

गणना

चावल की संयुक्त लागत प्रति किलोग्राम = कुल लागत/मात्रा

$$\Rightarrow 645/15 = 43 \text{ रुपये}$$

माना 1 प्रकार के चावल की मात्रा A और 2 प्रकार के चावल की मात्रा B है

$$A + B = 15 \text{ किलोग्राम} \text{ ---- (समीकरण 1)}$$

$$\text{चावल की कुल लागत} = (A \times 40) + (B \times 47.5) = 645 \text{ ---- (समीकरण 2)}$$

इन दोनों की बराबरी करने पर हमें प्राप्त होता है

$$A = 9 \text{ किलोग्राम, } B = 6 \text{ किलोग्राम}$$

चावल की मात्रा जिसकी कीमत ₹47.50 प्रति किलोग्राम है, 6 किलोग्राम है

★ Shortcut Trick

सस्ते की मात्रा = A

महंगे की मात्रा = B

$$\frac{A}{B} = \frac{47.5-43}{43-40} = 1.5 \text{ (समीकरण 3)}$$

समीकरण 1 और 3 का प्रयोग करने पर हमें प्राप्त होता है

$$A + B = 15 \text{ किलोग्राम} \text{ ---- (समीकरण 1)}$$

$$\Rightarrow 1.5 B + B = 15$$

$$\Rightarrow 2.5 B = 15$$

$$\Rightarrow B = 6$$

समीकरण 1 से

$$A = 9 \text{ किलोग्राम}$$

∴ चावल की मात्रा जिसकी कीमत ₹47.50 प्रति किलोग्राम है, 6 किलोग्राम है।

57. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

$$10 \text{ छात्रों का औसत} = A$$

$$15 \text{ छात्रों का औसत} = A + 8$$

10 छात्रों के समूह द्वारा प्राप्त कुल अंक X है और 15 छात्रों के समूह द्वारा प्राप्त कुल अंक Y है, तो $X : Y = 3 : 5$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{प्रेक्षकों का योग} = \text{औसत} \times \text{प्रेक्षकों की संख्या}$$

गणना:

$$\text{यहाँ, } X = 10A \quad \dots(1)$$

$$\text{और } Y = 15(A + 8) \quad \dots(2)$$

(1) को (2) से विभाजित करना,

$$\Rightarrow \frac{X}{Y} = \frac{10A}{15(A+8)} = \frac{3}{5}$$

A के लिए हल करना,

$$\Rightarrow 10A = 9A + 72$$

$$\Rightarrow A = 72$$

(1) और (2) को A के साथ जोड़ने पर = 72

$$X + Y = 10 \times 72 + 15 \times (72 + 8) = 720 + 1200 = 1920$$

$$\therefore A + X + Y = 72 + 1920 = 1992$$

58. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

दो ट्रेनों आगरा से कलकत्ता के लिए क्रमशः सुबह 9:00 बजे और सुबह 9:30 बजे प्रस्थान करती हैं, और क्रमशः 240 किलोमीटर/घंटा और 300 किलोमीटर/घंटा की गति से यात्रा करती हैं।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{दूरी} = \text{गति} \times \text{समय}$$

गणना:

धीमी ट्रेन द्वारा देखी गई तेज ट्रेन की सापेक्ष गति $300 - 240 = 60$ किलोमीटर/घंटा है।

जब दूसरी ट्रेन सुबह 9.30 बजे निकलती है तो दोनों ट्रेनों के बीच की दूरी $240 \times 0.5 = 120$ किलोमीटर है।

धीमी ट्रेन की तुलना में तेज ट्रेन को 120 किलोमीटर की दूरी तय करने में लगने वाला समय $\frac{120}{60} = 2$ घंटा है।

आगरा से तेज ट्रेन द्वारा पहली ट्रेन से मिलने के लिए कुल दूरी $300 \times 2 = 600$ किलोमीटर है।

$\therefore$ दोनों ट्रेनों आगरा से 600 किलोमीटर की दूरी पर मिलेंगी।

59. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

$$4(z + 7)(2z - 1) = Az^2 + Bz + C$$

गणना:

दिए गए समीकरण के बाएँ पक्ष को सरल करते हुए,

$$4(z + 7)(2z - 1) = 8z^2 + 52z - 28$$

इस व्यंजक की तुलना दिए गए समीकरण के दाएँ पक्ष से करने पर,

$$A = 8, B = 52 \text{ और } C = -28$$

$$\therefore A^2 - B - C \text{ का मान} = (8)^2 - 52 - (-28) = 64 - 52 + 28 = 40$$

60. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

बेलनाकार आकार का एक पात्र जिसका व्यास 14 सेंटीमीटर और ऊँचाई 25 सेंटीमीटर है।

प्रयुक्त सूत्र:

बेलन की त्रिज्या, $r = \text{व्यास}/2$

बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल $= 2\pi r(h + r)$

गणना:

बेलन की त्रिज्या $= \frac{14}{2} = 7$ सेंटीमीटर

बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल $= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \times (25 + 7) = 1408$ वर्ग सेंटीमीटर

$\therefore$ बेलनाकार आकार, जिसका व्यास 14 सेंटीमीटर और ऊँचाई 25 सेंटीमीटर है, के एक पात्र का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 1408 वर्ग सेंटीमीटर है।

61. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

मूलधन 10000 रुपये $1\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए 4% प्रति वर्ष, वार्षिक और अर्ध-वार्षिक पर संयोजित।

प्रयुक्त सूत्र :

वर्तमान मूल्य = $P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$, जहाँ P मूलधन राशि है, r वार्षिक ब्याज दर है और n वर्षों में समय है।

गणना:

जब वार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है:

$$\text{प्रथम वर्ष के बाद का मान} = 10000(1 + 0.04)^1 = 10400$$

$$1.5 \text{ वर्ष बाद का मान} = 10400(1 + 0.5 \times 0.04) = 10608$$

अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित होने पर, $n = 1.5 \times 2 = 3$, $r = 0.5 \times 4 = 2\%$

$$1.5 \text{ वर्ष बाद का मान} = 10000(1 + 2/100)^3 = 10612.08$$

∴ ₹10,000 पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज से 4% प्रति वर्ष की दर से वार्षिक और अर्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर $10612.08 - 10608 = 4.08$ रुपये

Your Personal Exams Guide

62. Answer: b

Explanation:

दिया गया है :

5 विषयों में अमित, बबलू, कैविन और दर्शन द्वारा 100 में से प्राप्त अंकों को दर्शाने वाली एक तालिका दी गई है।

प्रयुक्त सूत्र :

$$\text{औसत} = \frac{\text{sum of all observations}}{\text{no. of observations}}$$

गणना:

$$\text{अमित का औसत} = \frac{98+95+96+89+96}{5} = 94.8\%$$

$$\text{बबलू का औसत} = \frac{89+95+97+86+95}{5} = 92.4\%$$

$$\text{केविन का औसत} = \frac{96+99+94+87+94}{5} = 94\%$$

$$\text{दर्शन का औसत} = \frac{88+94+96+88+98}{5} = 92.8\%$$

∴ कैविन ने ठीक 94% का औसत अंक हासिल किया।

63. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

A 3,000 रुपये मूल्य के उत्पादों को या तो 10% की क्रमागत तीन छूट देकर, या 30% की एकल छूट देकर बेचा जा सकता है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{अंतिम मूल्य} = \frac{100 - \text{discount}}{100} \times \text{marked price}$$

गणना:

$$\text{प्रत्येक 10\% की क्रमागत तीन छूट के साथ अंतिम मूल्य} = 0.9 \times 0.9 \times 0.9 \times 3000 = 2187 \text{ रुपये}$$

$$30\% \text{ की एकल छूट के साथ अंतिम मूल्य} = 0.7 \times 3000 = 2100 \text{ रुपये}$$

∴ यदि कोई खरीदार पहले वाले विकल्प को चुनता है, तो वह दूसरे विकल्प की तुलना में 87 रुपये अतिरिक्त भुगतान करेगा।

64. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। एक उम्मीदवार को 38% मत मिले और वह 7200 मतों से हार गया।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{एक भाग का मूल्य} = \frac{\text{percentage}}{100} \times \text{value of whole}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

कुल मत = जीतने वाले उम्मीदवार को मिले मतों की संख्या + हारने वाले उम्मीदवार को मिले मतों की संख्या

गणना:

माना वैध मतों की कुल संख्या x है।

फिर, A को '0.38x' मत मिले और B को '0.62x' मत मिले।

चूँकि A 7200 मतों से हार गया,

$$0.62x - 0.38x = 7200$$

$$\Rightarrow x = \frac{7200}{0.24} = 30000$$

$\therefore$ वैध मतों की कुल संख्या 30000 है।

65. Answer: b

Explanation:

दिया है:

$$x^5 - 10x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 10x - 1$$

गणना:

$$x^5 - 10x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 10x - 1 \text{ में } x = 9 \text{ रखने पर,}$$

$$9^5 - 10(9)^4 + 10(9)^3 - 10(9)^2 + 10(9) - 1 = 8$$

$\therefore$ यदि $x = 9$ है, तो $x^5 - 10x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 10x - 1$ का मान 8 है।

★ Alternate Method

दिया है:

$$x^5 - 10x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 10x - 1$$

गणना:

$$x^5 - 10x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 10x - 1 \text{ } x = 9 \text{ रखने पर,}$$

$$9^5 - 10(9)^4 + 10(9)^3 - 10(9)^2 + 10(9) - 1$$

10 को $(9 + 1)$ के रूप में लिखें।

$$\text{फिर, } 9^5 - (9+1)(9)^4 + (9+1)(9)^3 - (9+1)(9)^2 + (9+1)(9) - 1$$

$$\Rightarrow 9^5 - 9^5 - 9^4 + 9^4 + 9^3 - 9^3 - 9^2 + 9^2 + 9 - 1 = 8$$

$\therefore$ यदि $x = 9$ है, तो $x^5 - 10x^4 + 10x^3 - 10x^2 + 10x - 1$ का मान 8 है।

66. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

दो संख्याएँ दी गई हैं, 42 और 63

प्रयुक्त सूत्र:

यदि a, b, c अनुपात में हैं तो, $\frac{a}{b} = \frac{b}{c}$

गणना:

माना 42 और 63 का तृतीयानुपाती x है।

$$\text{तो, } \frac{42}{63} = \frac{63}{x}$$

x के लिए हल करना,

$$x = \frac{63 \times 63}{42} = 94.5$$

∴ 42 और 63 का तृतीयानुपाती 94.5 है।

67. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

एक व्यक्ति कार से शहर A से शहर B तक 24 किलोमीटर/घंटा की गति से यात्रा करता है और शहर B से शहर A तक 16 किलोमीटर/घंटा की गति से लौटता है।

प्रयुक्त सूत्र:

लिया गया समय = दूरी/गति

औसत गति = कुल तय दूरी/कुल लिया गया समय

गणना:

माना A और B शहरों के बीच की दूरी 'd' है।

फिर, कार को 24 किलोमीटर/घंटा की गति से शहर A से शहर B तक जाने में लगने वाला समय $\frac{d}{24}$ घंटे है।

और, कार को 16 किलोमीटर/घंटा की गति से शहर B से शहर A तक जाने में लगने वाला समय $\frac{d}{16}$ घंटे है।

$$\text{औसत गति} = \frac{2d}{\frac{d}{24} + \frac{d}{16}} = \frac{2 \times 24 \times 16}{40} = 19.2 \text{ किलोमीटर/घंटा}$$

∴ पूरी यात्रा में व्यक्ति की औसत गति 19.2 किलोमीटर/घंटा है।

★ Alternate Method

गणना:

$$\text{औसत गति} = (2 \times S_1 \times S_2) / S_1 + S_2$$

$$\Rightarrow (2 \times 24 \times 16) / 40$$

$$\Rightarrow (16 \times 12) / 10 = 19.2 \text{ किलोमीटर/घंटा}$$

∴ सही उत्तर 19.2 किलोमीटर/घंटा है।

68. Answer: c

Explanation:

दिया है:

एक ठोस खिलौना एक बेलन, शंकु और एक अर्धगोलाकार कटोरे के संयोजन से निर्मित है। खिलौने के कुल आयतन में बेलन का आयतन 50% है, शंकु का आयतन 20% है।

प्रयुक्त सूत्र:

a, b, c का अनुपात $a : b : c$ है।

गणना:

यदि खिलौने के कुल आयतन में बेलन का आयतन 50% है, और शंकु का आयतन 20% है, इसलिए कुल आयतन में अर्धगोलाकार कटोरे का आयतन 30% है।

तीन आयतनों (शंकु, बेलन, अर्धगोले) का अनुपात $20 : 50 : 30 = 2 : 5 : 3$ है।

∴ शंकु, बेलन और अर्धगोलाकार कटोरे के आयतन का अनुपात $2 : 5 : 3$ है।

Your Personal Exams Guide

69. Answer: c

Explanation:

दिया गया है :

$$\{(28 - 33) + 99\} + 136 \div 4 \times 5 - (44 - 22)$$

प्रयुक्त सूत्र:

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

गणना:

इसलिए,

$$\begin{aligned} & \{(28 - 33) + 99\} + 136 \div 4 \times 5 - (44 - 22) \\ &= \{(28 - 27) + 99\} + 136 \div 4 \times 5 - (44 - 4) \\ &= 100 + 136 \div 4 \times 5 - 40 = 100 + 34 \times 5 - 40 \\ &= 100 + 170 - 40 = 270 - 40 = 230 \end{aligned}$$

$$\text{अतः, } \{(28 - 33) + 99\} + 136 \div 4 \times 5 - (44 - 22) = 230$$

70. Answer: a

Explanation:

दिया गया है :

90° के केंद्रीय कोण के साथ 7 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त का त्रिज्यखंड।

प्रयुक्त सूत्र :

एक वृत्त के त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल = $\frac{\theta}{360} \pi r^2$, जहां θ केंद्रीय कोण है और r त्रिज्या है।

गणना:

$\frac{\theta}{360} \pi r^2$ सूत्र में θ के लिए 90 और r के लिए 7 को प्रतिस्थापित करने पर।

$$\frac{90}{360} \times \frac{22}{7} \times 7^2 = 38.5 \text{ cm}^2$$

इसलिए, दिए गए त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल 38.56 वर्ग सेमी है।

71. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

एक कंपनी एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 20% की छूट देती है और उस विशेष वस्तु पर 20% का लाभ देती है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{छूट} = \frac{\text{marked price} - \text{selling price}}{\text{marked price}} \times 100$$

गणना:

माना वस्तु का अंकित मूल्य 100 रुपये है

फिर, 20% की छूट 20 रुपये होगी।

इसका मतलब है कि वस्तु 80 रुपये में बेची गई थी।

माना लागत मूल्य x है।

$$\text{फिर, } \frac{120}{100} \times x = 80$$

$$\text{इसलिए, लागत मूल्य } x = \frac{100}{120} \times 80 = \frac{200}{3} \text{ है}$$

$$\text{और, } \frac{100 - \frac{200}{3}}{\frac{200}{3}} \times 100 = 50$$

इसलिए, कंपनी अपनी वस्तु पर लागत मूल्य से 50% अधिक अंकित करती है।

★ Shortcut Trick

गणना:

$$\Rightarrow \frac{C.P}{M.P} = \frac{100 - 20\%}{100 + 20\%}$$

$$\Rightarrow \frac{C.P}{M.P} = \frac{80\%}{120\%}$$

$$CP : MP = 2 : 3$$

$$\text{अधिक अंकित\%} = (1/2) \times 100 = 50\%$$

∴ सही उत्तर 50% है।

72. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 90 सेमी, 50 सेमी और 4 मीटर है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 2 \times \{\text{लंबाई} \times \text{चौड़ाई} + \text{लंबाई} \times \text{ऊँचाई} + \text{चौड़ाई} \times \text{ऊँचाई}\}$$

गणना:

$$\text{दिए गए घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 2 \times \{0.9 \times 0.5 + 0.9 \times 4 + 0.5 \times 4\} = 2 \times \{0.45 + 3.6 + 2\} = 2 \times 6.05 = 12.1 \text{ वर्गमीटर है।}$$

अतः दिए गए घनाभ का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 12.1 वर्गमीटर है।

73. Answer: d

Explanation:

दिया गया:

-10 से 35 तक के पूर्णाकों में से 5 से विभाज्य प्राकृत संख्याएँ।

प्रयुक्त सूत्र:

एक समांतर श्रेणी का योग है, जहाँ $S = \frac{n}{2} \times (a + l)$, पदों की संख्या है, a पहला है और l अंतिम पद है।

औसत = सभी पदों का योग / पदों की कुल संख्या

गणना:

-10 से 35 तक के पूर्णाकों में 5 से विभाज्य प्राकृत संख्याएँ 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 की एक समांतर श्रेणी है, जिसमें सार्व अंतर 5 है।

इन प्राकृत संख्याओं का योग है $S = \frac{7}{2} \times (5 + 35) = \frac{7}{2} \times 40 = 140$

अतः दी गई प्राकृत संख्याओं का औसत $\frac{140}{7} = 20$ है।

74. Answer: d

Explanation:

दिया है:

$$2x + y = 8 \text{ और } xy = 6$$

प्रयुक्त सूत्र:

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

गणना:

व्यंजक $4x^2 + y^2$ को $4x^2 + y^2 = (2x + y)^2 - 4xy$ के रूप में लिखा जा सकता है

उपरोक्त समीकरण में $(2x + y) = 8$ और $xy = 6$ को प्रतिस्थापित कीजिए।

$$4x^2 + y^2 = 8^2 - 4 \times 6 = 64 - 24 = 40$$

इसलिए, यदि $2x + y = 8$ और $xy = 6$ है, तो $4x^2 + y^2$ का मान 40 है।

75. Answer: d

Explanation:

दिया गया:

एक घनाकार बर्तन जिसकी लंबाई 20 सेमी है

प्रयुक्त सूत्र:

'a' भुजा वाले घन के विकर्ण की लंबाई $\sqrt{3}a$ है।

गणना:

घनाकार बर्तन में फिट की जा सकने वाली सबसे लंबी छड़ी की लंबाई घन के विकर्ण की लंबाई के बराबर होती है।

घनाकार बर्तन के विकर्ण की लंबाई $20\sqrt{3}$ सेमी है।

इसलिए, 20 सेमी की लंबाई वाले एक घनाकार बर्तन में फिट की जा सकने वाली सबसे लंबी छड़ी की लंबाई $20\sqrt{3}$ सेमी है।

76. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर हरि प्रसाद चौरसिया है।

★ Key Points

- पंडित हरिप्रसाद चौरसिया, बांसुरी के विश्व प्रसिद्ध प्रतिपादक हैं।
- वह उन दुर्लभ शास्त्रीय संगीतकारों में से एक हैं जिन्होंने शास्त्रीय संगीत की परिधि को आम जनता तक पहुंचाकर उसका विस्तार किया।
- पंडित हरिप्रसाद चौरसिया 'बांसुरी' के एक अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रसिद्ध प्रतिपादक हैं और पद्म विभूषण और पद्म भूषण पुरस्कार प्राप्तकर्ता हैं, जो भारत के तीन सर्वोच्च नागरिक पुरस्कारों में से हैं।
- इस संगीतकार ने कई टोपियाँ दान की हैं - एक असाधारण बांसुरी कलाकार, हिंदुस्तानी शास्त्रीय शैली के टाइटन और संगीत निर्देशक की।

★ Additional Information

- अंजनीबाई मालपेकर (22 अप्रैल 1883 - 7 अगस्त 1974) एक प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय गायिका थीं, जो हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत के भिंडीबाजार घराने से संबंधित थीं।
- मीरा बनर्जी जहाँ भी गयीं, वरिष्ठ और समकालीन संगीतकारों ने उनके प्रदर्शन की सराहना की।

- पंडित अजय चक्रवर्ती (जन्म 25 दिसंबर 1952) एक भारतीय हिंदुस्तानी शास्त्रीय गायक, संगीतकार, गीतकार और पटियाला-कसूर घराने के प्रतिपादक हैं।

77. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर पटियाला है।

★ Key Points

- एशियाई खेलों और राष्ट्रमंडल खेलों के स्वर्ण पदक विजेता **नीरज चोपड़ा** ने राष्ट्रीय खेल संस्थान (एनआईएस), पटियाला में भारतीय ग्रैंड प्रिक्स 3 में भाला फेंक स्पर्धा में एक नया **राष्ट्रीय रिकॉर्ड** बनाने के लिए 88.07 मीटर की दूरी तक भाला फेंका।
- नीरज चोपड़ा का राष्ट्रीय रिकॉर्ड भाला फेंक **1986 के बाद से केवल 3% बार मेल खाता है या उससे अधिक है।**
- **नीरज चोपड़ा ने टोक्यो 2020 ओलंपिक** में पुरुषों की भाला फेंक में स्वर्ण पदक जीता था।

★ Additional Information

- भाला फेंक **एक ट्रैक और फील्ड स्पोर्ट** है जहां भाला, लगभग 2.5 मीटर (8 फीट 2 इंच) लंबा होता है।
- भाला फेंकने वाला एक पूर्व निर्धारित क्षेत्र के भीतर दौड़कर गति प्राप्त करता है।
- भाला फेंकना **पुरुषों के डिकैथलॉन और महिलाओं के हेप्टाथलॉन** दोनों से सम्बन्धित स्पोर्ट है।
- अंतरराष्ट्रीय प्रतियोगिता में, पुरुष 2.6 और 2.7 मीटर (8 फीट 6 इंच और 8 फीट 10 इंच) लंबाई के बीच और 800 ग्राम (28 औंस) वजन भाला फेंकते हैं और महिलाएं 2.2 और 2.3 मीटर (7 फीट 3 इंच से 7 फीट 7 इंच) लंबाई के बीच में और 600 ग्राम (21 औंस) वजन में भाला फेंकती हैं।

78. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर महात्मा गांधी है।

★ Key Points

- **मोहनदास करमचंद गांधी** (2 अक्टूबर 1869 – 30 जनवरी 1948), जिन्हें आमतौर पर बापू के नाम से जाना जाता है, एक भारतीय वकील, **उपनिवेशवाद विरोधी राष्ट्रवादी और राजनीतिक नैतिकतावादी** थे।
- गांधी ने ब्रिटिश शासन से भारत की स्वतंत्रता के लिए सफल अभियान का नेतृत्व करने के लिए **अहिंसक प्रतिरोध** का इस्तेमाल किया।
- **गांधी, आत्मकथा:** सत्य के साथ मेरे प्रयोग पेपरबैक।
- **सत्य के साथ मेरे प्रयोगों की कहानी महात्मा गांधी की आत्मकथा है**, जिसमें उनके बचपन से लेकर 1921 तक के जीवन को शामिल किया गया है।

★ Additional Information

- **बी आर अंबेडकर** को बाबासाहेब अम्बेडकर के नाम से जाना जाता था और हर कोई जानता है कि वह भारतीय संविधान के निर्माताओं में से एक थे।
- **वेटिंग फॉर ए वीज़ा** 1935-36 की अवधि में लिखी गई बी.आर. अम्बेडकर की 20-पृष्ठ की आत्मकथात्मक जीवन कहानी है।
- एक **आत्मकथा, जिसे टुवर्ड फ्रीडम (1936)** के रूप में भी जाना जाता है, जवाहरलाल नेहरू द्वारा लिखी गई एक आत्मकथात्मक पुस्तक है, जब वे **जून 1934 और फरवरी 1935** के बीच जेल में थे, और इससे पहले कि वे भारत के पहले प्रधान मंत्री बने।
- भगत सिंह, उन्हें औपनिवेशिक शासन के खिलाफ भारत के स्वतंत्रता संग्राम का एक **राष्ट्रीय नायक** माना जाता है।

79. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर **सरोद** है।

★ Key Points

- **राजीव तारानाथ** (जन्म 17 अक्टूबर 1932) एक **भारतीय शास्त्रीय संगीतकार** हैं जो सरोद बजाते हैं। तारानाथ अली अकबर खान के शिष्य हैं।
- उन्होंने अपना पहला सार्वजनिक गायन प्रदर्शन **नौ साल की उम्र में** दिया था।
- राजीव बीस साल की उम्र से पहले **ऑल इंडिया रेडियो** के लिए गा रहे थे।
- उनकी गहन समझ के लिए उनका सम्मान किया जाता है क्योंकि वे **राग, तानवाला गुण और अपने स्ट्रोक की शक्ति** को प्रकट करते हैं।

★ Additional Information

- तबला के विशिष्ट वादकों में अल्ला राखा खान और उनके बेटे जाकिर हुसैन शामिल हैं।
- हरिप्रसाद चौरसिया (जन्म 1 जुलाई 1938) एक भारतीय संगीत निर्देशक और शास्त्रीय बांसुरी वादक हैं, जो हिंदुस्तानी शास्त्रीय परंपरा में बांसुरी बजाते हैं।
- पंडित शिवकुमार शर्मा (13 जनवरी 1938 - 10 मई 2022) एक भारतीय शास्त्रीय संगीतकार और संतूर वादक थे, जिन्हें भारतीय शास्त्रीय संगीत के लिए संतूर को अपनाने का श्रेय दिया जाता है।

80. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर ओडिसी है।

★ Key Points

- श्रीमती कुमकुम मोहंती एक विश्व प्रसिद्ध ओडिसी नृत्यांगना हैं।
- कुमकुम मोहंती को 1994 में संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।
- उन्हें 1993 में उड़ीसा संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से पुरस्कृत किया गया, इसके साथ ही अगले वर्ष के लिए संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार दिया गया।

★ Additional Information

- नार्थकी नटराज एक भरतनाट्यम नृत्यांगना हैं।
- 2019 में, उन्हें पद्म श्री से सम्मानित किया गया, जिससे वह भारत की चौथी सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार से सम्मानित होने वाली पहली ट्रांसजेंडर महिला बन गईं।
- भारत में भारत के चार प्रमुख नागरिक पुरस्कार - भारत रत्न, पद्म विभूषण, पद्म भूषण और पद्म श्री - बिना किसी मौद्रिक लाभ के आते हैं।

81. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर आय वितरण दृष्टिकोण है।

★ Key Points

- आय वितरण की माप की गणना देश की जनसंख्या द्वारा 'सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी)' को विभाजित करके की जाती है।
- सभी देशों में **आय वितरण प्रतिरूपविध** पाए जाते हैं और प्रति व्यक्ति जीडीपी या जीडीपी वृद्धि दर के किसी भी स्पष्ट तरीके से असंबंधित पाए जाते हैं।
- लोरेन्ज वक्र किसी समाज में आय या धन के वितरण का एक चित्रमय प्रतिनिधित्व है।
- **आय वितरण विकास के लिए बहुत महत्वपूर्ण है**, क्योंकि यह समाज के सामंजस्य को प्रभावित करता है, किसी भी औसत प्रति व्यक्ति आय के लिए निर्धनता की सीमा और विकास के निर्धनता-घटाने वाले प्रभावों को निर्धारित करता है, और यहां तक कि लोगों के स्वास्थ्य को भी प्रभावित करता है।

82. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर कपिल देव है।

★ Key Points

- स्ट्रेट फ्रॉम हार्ट कपिल देव की आत्मकथा है। पूरी किताब कपिल देव के जीवन की विभिन्न घटनाओं के बारे में बात करती है।
 - **कपिल देव** एक पूर्व भारतीय क्रिकेटर हैं।
 - उपनाम: **हरियाणा हरिकेन**।
 - यह भारतीय क्रिकेट के सबसे महान ऑलराउंडरों में से एक है।
 - उन्होंने 1983 क्रिकेट विश्व कप जीतने वाली भारतीय क्रिकेट टीम का नेतृत्व किया।
 - वह 200 वनडे अंतरराष्ट्रीय विकेट लेने वाले पहले खिलाड़ी हैं।
 - वह 2008 में **लेफ्टिनेंट कर्नल** के रूप में भारतीय प्रादेशिक सेना में शामिल हुए।

★ Additional Information

- **सौरव गांगुली की आत्मकथा:-**
 - ए सेंचुरी इज़ नॉट एनफ - गौतम भट्टाचार्य
- **सचिन तेंदुलकर की आत्मकथा:-**
 - प्लेइंग इट माय वे - बोरिया मजूमदार
- **युवराज सिंह आत्मकथा:-**
 - द टेस्ट ऑफ माई लाइफ: फ्रॉम क्रिकेट टू कैंसर एंड बैक- युवराज सिंह

83. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर लॉस एंजेलिस है।

★ Key Points

- लीमा, पेरू में अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (आईओसी) की बैठक के सत्र ने पेरिस को **33वें ओलंपियाड 2024** के खेलों के मेजबान शहर के रूप में और **लॉस एंजेलिस** को **34 वें ओलंपियाड 2028** के खेलों के मेजबान शहर के रूप में चुना।
- 2028 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक और पैरालंपिक खेलों की मेजबानी लॉस एंजेलिस, संयुक्त राज्य अमेरिका में की जाएगी।
- **2028 लॉस एंजेलिस** ओलंपिक का उद्घाटन समारोह 14 जुलाई, 2028 को होगा और 30 जुलाई तक चलेगा।
- 13 सितंबर, 2017 को लीमा, पेरू में 131वें आईओसी सत्र में **2028 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक** के लिए **लॉस एंजेलिस** को मेजबान शहर के रूप में चुना गया था।
- पेरिस और लॉस एंजेलिस को आधिकारिक रूप से 13 सितंबर 2017 को **लीमा, पेरू में 131वें आईओसी सत्र** में खेलों से सम्मानित किया गया था।

★ Additional Information

- आगामी ओलंपिक खेलों की मेजबानी करेगा आईओसी:-
 - पेरिस:- 2024 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक।
 - मिलान-कॉर्टिना डी एम्पेज़ो:- 2026 शीतकालीन ओलंपिक।
 - ब्रिस्बेन:- 2032 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक।
 - लॉस एंजेलिस:- 2028 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक।

84. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर महाराष्ट्र राज्य है।

★ Key Points

- विकास किशन राव गवली बनाम महाराष्ट्र राज्य का मामला भारत के उच्चतम न्यायालय के सामने आया।
- न्यायमूर्ति ए एम खानविलकर, न्यायमूर्ति इंदु मल्होत्रा और न्यायमूर्ति अजय रस्तोगी ने इस मामले में निर्णय सुनाया। निर्णय की तिथि 04/03/2021 है।
- न्यायालय: भारत का उच्चतम न्यायालय
- निर्णय की तिथि: 04/03/2021
- न्यायाधीश :-
 - ए एम खानविलकर
 - इंदु मल्होत्रा
 - अजय रस्तोगी
- महाराष्ट्र जिला परिषद और पंचायत समिति अधिनियम 1961 और भारत का संविधान इस मामले में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

★ Additional Information

- एकनाथ शिंदे ने महाराष्ट्र के सीएम पद की शपथ ली; देवेंद्र फडणवीस डिप्टी सीएम हैं।
- देश की विधान सभा के सभी 288 सदस्यों का चयन करने के लिए 21 अक्टूबर 2019 को महाराष्ट्र विधान सभा चुनाव 2019 हुआ।
- भारत में पहले देश के विधानसभा चुनाव के दौरान, 1952 में, डॉ. बरगुला रामकृष्ण राव हैदराबाद राज्य के मुख्यमंत्री चुने गए।

85. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर पद्म विभूषण है।

★ Key Points

- भारतीय कला और संस्कृति, बालसरस्वती को 1955 में संगीत नाटक अकादमी (भारत की संगीत, नृत्य और नाटक की राष्ट्रीय अकादमी) पुरस्कार और 1977 में देश के शीर्ष नागरिक सम्मानों में से एक पद्म विभूषण मिला।
- टी बालसरस्वती, पूर्ण तंजावुर बालासरस्वती में, कर्नाटक (दक्षिण भारतीय) परंपरा में एक भारतीय नर्तक और गायक हैं।
- एक युवा किशोरी के रूप में, उन्हें अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रसिद्ध भारतीय नर्तक और कोरियोग्राफर उदय शंकर ने देखा था।
- जो उनके प्रदर्शन की प्रबल प्रवर्तक बन गई और 1930 के दशक में उन्होंने पूरे भारत में प्रसिद्ध हो गईं।

- 1950 के दशक में भारत नाट्यम में रुचि फिर से शुरू हो गई क्योंकि जनता चिंतित थी कि एक अद्वितीय भारतीय कला विलुप्त होने के कगार पर थी। मद्रास में संगीत अकादमी में एक प्रशासक द्वारा प्रोत्साहित बालसरस्वती ने संस्था के सहयोग से एक नृत्य विद्यालय की स्थापना की।

★ Additional Information

- सोनल मानसिंह, ओडिसी की नर्तकी, एक शास्त्रीय भारतीय नृत्य रूप जो उड़ीसा और अन्य भारतीय शास्त्रीय रूपों में उत्पन्न हुआ।
- डांसर होने के साथ-साथ वह एक शिक्षिका, शोधकर्ता, कोरियोग्राफर और सामाजिक कार्यकर्ता भी थीं।
- रुक्मिणी देवी इंडिया टुडे की 'भारत को आकार देने वाले 100 लोगों' की सूची में शामिल हैं। उन्हें 1956 में पद्म भूषण और 1967 में संगीत नाटक अकादमी फैलोशिप से सम्मानित किया गया था।
- केलुचरण महापात्र एक प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय नृत्यांगना, गुरु और ओडिसी नृत्य के प्रतिपादक थे, जिन्हें 20वीं शताब्दी में इस शास्त्रीय नृत्य के पुनरुद्धार और लोकप्रिय बनाने का श्रेय दिया जाता है। वह ओडिशा से पद्म विभूषण पाने वाले पहले व्यक्ति हैं।
- सविता शास्त्री एक भारतीय नृत्यांगना और कोरियोग्राफर हैं जिन्हें भरतनाट्यम की प्रतिपादक के रूप में जाना जाता है।
- मुंगरा यामिनी कृष्णमूर्ति भरतनाट्यम और कुचिपुड़ी नृत्य की एक भारतीय नर्तकी हैं।

86. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर 19 है।

★ Key Points

- राज्य सभा (जिसका अर्थ है "राज्यों की परिषद") भारत की संसद का शीर्ष सदन है। महाराष्ट्र 19 सीटों का चुनाव करता है और वे अप्रत्यक्ष रूप से महाराष्ट्र राज्य के विधायकों द्वारा चुने जाते हैं।
- राज्य सभा या राज्यों की परिषद भारत की संसद का उच्च सदन है।
 - सदस्यता 250 प्रतिभागियों तक सीमित है, और मौजूदा राज्यसभा में 245 व्यक्ति हैं।
- महाराष्ट्र की 14वीं महाराष्ट्र विधानसभा के सदस्य 2019 महाराष्ट्र विधानसभा चुनाव में चुने गए, जिसके परिणाम 21 अक्टूबर 2019 को घोषित किए गए।

★ Additional Information

- राज्यसभा भारत की संसद का उच्च निवास स्थान है।

- गुजरात ग्यारह सीटों का चुनाव करता है गुजरात में ग्यारह सीटें हैं और वे सीधे गुजरात के विधायकों द्वारा निर्वाचित नहीं हैं और वे सीधे गुजरात के विधायकों द्वारा निर्वाचित नहीं हैं।
- उत्तर प्रदेश में 80 संसदीय निर्वाचन क्षेत्र और 403 विधान सभा क्षेत्र हैं।
- भारतीय चार्टर के अनुच्छेद 80 के अनुसार राज्य सभा की बैठने की क्षमता 250 (238 निर्वाचित, 12 नियुक्त) है।

87. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर टमाटर है।

★ Key Points

- टमाटर, (सोलनम लाइकोपर्सिकम), नाइटशेड परिवार (सोलानेसी) का एक पुष्पी पादप है, इसकी खेती इसके खाद्य फलों के लिए बड़े पैमाने पर की जाती है।
- पोषण संबंधी उद्देश्यों के लिए सब्जी के रूप में लेबल किए गए टमाटर विटामिन C और फाइटोकेमिकल लाइकोपीन का एक अच्छा स्रोत हैं।
- दांत दर्द से राहत के लिए जड़ का काढ़ा पिया जाता है। टमाटर लाइकोपीन से भरपूर होता है, एक पदार्थ जिसका हृदय और प्रोस्टेट पर लाभकारी प्रभाव पड़ता है। इसका उपयोग गठिया और सिरदर्द के लिए भी किया जाता है। टमाटर के फलों का सेवन कई तरह से और रूपों में किया जाता है, या तो कच्चा या पकाया जाता है।
- टमाटर, (सोलनम लाइकोपर्सिकम), नाइटशेड परिवार (सोलानेसी) का एक पुष्पी पादप है, इसकी खेती इसके खाद्य फलों के लिए बड़े पैमाने पर की जाती है।

★ Additional Information

- वैज्ञानिक नामों की सूची:-
 - तुलसी- ओसिमम सैंक्चुअम
 - कपास- गॉसिपियम हर्बेसियम
 - बरगद- फाइकस बेंघालेंसिस
 - नीम- अज़ाधीरचता इंडिका
 - पीपल- फिकस रिलिजियोसा लिन।
 - केसर- क्रोकस सैटिवस
 - गन्ना- सच्चरम
 - सूरजमुखी- हेलियनथस एनुअस
 - चाय- कैमेलिया साइनेंसिस
 - बांस - बम्बूसा अरिदिनीरिफोलिया

- तम्बाकू- निकोटियाना तम्बाकू

88. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर क्रिकेट है।

★ Key Points

- हालांकि कोई नहीं जानता कि यह शब्द कैसे आया, यह बहुत ही अनुशंसित है कि एक बार ओवरआर्म गेंदबाज लाए जाने के बाद, भूल करना और अवरोध के पूरक के लिए "थर्ड मैन" या "1/3 फील्डर" की आवश्यकता होती है। इस कारण से, "थर्ड मैन" शब्द गढ़ा गया।
- पिच पर अंपायर होते हैं जो आम तौर पर जब गेंद बल्लेबाज के पैर से टकराती हैं विकेट, छक्के, चौके आदि के बारे में निर्णय देते हैं।
- आपको तीसरा आदमी विकेटकीपर के पीछे दूर पहलू पर रखा हुआ मिल सकता है। क्षेत्ररक्षक आमतौर पर सीमा के उस पार विकेट से 45 श्रेणी होती है।
- यह एक बड़े स्थान को कवरकरता है - जो कुछ भी स्लिप और गली के आसपास से जा रहा है।
- अक्सर जांच टीमों के पास एक तीसरा आदमी नहीं है क्योंकि वे सुरक्षा की तुलना में आक्रमण करना पसंद करते हैं।
- जैक व्हाइट ने अपने लेबल 0.33 पुरुष सूचना के नए सह-मालिकों को पेश किया: बेन स्वांक और बेन ब्लैकवेल।

★ Additional Information

- पहला हॉकी संघ 1876 में यूके में गठित किया गया था और नीतियों का पहला औपचारिक समूह तैयार किया था।
- फुटबॉल दिशानिर्देश और नियम:-
 - टीमों को बताया जा सकता है कि वे खेल की शुरुआत में किस तरह से किक कर रहे हैं।
 - समूह किकऑफ से देरी के बिना स्कोर नहीं कर सकते।
 - कोई ऑफसाइड नहीं है।
 - सभी लूज किक और कॉर्नर सीधे हैं और विपक्ष को तीन मीटर की दूरी पर होना चाहिए।
 - पेनल्टी क्षेत्र में हर जगह गोल किक लेने होंगे।
- डोमिनिक थिएम अपने सबसे यादगार विशाल होमरून खिताब के लिए पुरुष एकल चैंपियनशिप घर ले आए।
- ब्राजील ने अपने लगातार दूसरे स्वर्ण पुरस्कार के लिए टोक्यो ओलंपिक में पुरुषों की फुटबॉल प्रतिद्वंद्विता जीती, जबकि कनाडा ने महिला वर्ग जीता।

89. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर समानांतर में है।

★ Key Points

- दो बिंदुओं के बीच विभवान्तर को मापने के लिए, एक **वोल्टमीटर** को **बिंदुओं के समानांतर में जोड़ा जाना चाहिए**।
- **ओम के नियम** में कहा गया है कि एक कंडक्टर में वोल्टेज इसके माध्यम से बहने वाली धारा के समानुपाती होता है, परन्तु सभी भौतिक स्थितियां और तापमान स्थिर होने चाहिए।
- एक वोल्टमीटर मापता है कि दो बिंदुओं के बीच कितना वोल्टेज है। यह वोल्टेज के धनात्मक इनपुट और वोल्टेज के ऋणात्मक इनपुट के बीच अंतर को मापता है।
- प्रतिरोध विद्युत परिपथ में धारा प्रवाह के विरोध का एक माप है। प्रतिरोध को ओम में मापा जाता है, जो **ग्रीक अक्षर ओमेगा (Ω)** का प्रतीक है।
- एक समानांतर परिपथ में शाखाएँ होती हैं जिससे धारा विभाजित होती है और इसका केवल एक हिस्सा किसी भी शाखा से होकर बहता है।

★ Additional Information

- क्षेत्र एक परिणामी क्षेत्र का निर्माण करने के लिए गठबंधन करते हैं जो किसी भी बिंदु पर एक दिशा में कार्य करता है।
- समानांतर चुंबकीय परिपथ में, प्रतिरोध समानांतर में दिखाई देता है। यह एक समानांतर विद्युत परिपथ के समान है जिसमें प्रतिरोध समानांतर में जुड़े होते हैं जो धारा के प्रवाह के लिए एक से अधिक पथ प्रदान करते हैं।
- एक धारावाही वृत्ताकार लूप के प्रत्येक बिंदु पर, जैसे-जैसे हम तार से दूर जाते हैं, इसके चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करने वाले संकेद्रित वृत्त बड़े और बड़े होते जाते हैं।
- चुंबकीय क्षेत्र के कारण बल चुंबकीय क्षेत्र और धारा की दिशा दोनों के लंबवत है तथा **धारा और चुंबकीय क्षेत्र** दोनों के समानुपाती है।

90. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर सुनील छेत्री है।

★ Key Points

- सुनील छेत्री अंतरराष्ट्रीय फुटबॉल इतिहास में संयुक्त रूप से **5वें सबसे ज्यादा गोल करने वाले खिलाड़ी** बन गए हैं।
- फिलहाल रोनाल्डो अंतरराष्ट्रीय फुटबॉल में **117 गोल** के साथ सबसे ज्यादा गोल करने वाले खिलाड़ी हैं, जबकि मेसी कुल 86 गोल के साथ चौथे स्थान पर हैं।
- सुनील छेत्री, 2022 में **संयुक्त रूप से 5वें** सबसे ज्यादा गोल करने वाले खिलाड़ी बने।
- **भारतीय फुटबॉल टीम के कप्तान सुनील छेत्री ने अर्जेंटीना के लियोनेल मेस्सी को पछाड़कर 74 गोल के साथ दूसरे** सबसे अधिक सक्रिय अंतरराष्ट्रीय गोल करने वाले खिलाड़ी बन गए हैं।
- अंतरराष्ट्रीय फुटबॉल में सक्रिय खिलाड़ियों के बीच सर्वकालिक गोल स्कोरर की सूची में छेत्री पुर्तगाल के क्रिस्टियानो रोनाल्डो से पीछे हैं।

★ Additional Information

- **सुनील छेत्री (जन्म 3 अगस्त 1984)** एक भारतीय पेशेवर फुटबॉलर हैं, जो फॉरवर्ड के रूप में खेलते हैं और इंडियन सुपर लीग क्लब बेंगलुरु और भारत की राष्ट्रीय टीम दोनों की कप्तानी करते हैं।
- भारत की पुरुष टीम के फुटबॉल कप्तान **सुनील छेत्री** ने एनसीए में शानदार क्षेत्ररक्षण कौशल दिखाया।
- **अनिरुद्ध थापा** (जन्म 15 जनवरी 1998) एक भारतीय पेशेवर फुटबॉलर हैं।
- **भूटिया** को अंतरराष्ट्रीय क्षेत्र में **भारतीय फुटबॉल का पथप्रदर्शक** माना जाता है। फुटबॉल में अपने शूटिंग कौशल के कारण उन्हें अक्सर सिक्किम के स्निपर का उपनाम दिया जाता है।
- **सहल अब्दुल समद (जन्म 1 अप्रैल 1997)** एक भारतीय पेशेवर फुटबॉलर हैं, जो इंडियन सुपर लीग क्लब केरला ब्लास्टर्स के लिए मिडफील्डर के रूप में खेलते हैं। वह एक वाइड मिडफील्डर और विंगर के रूप में खेलते हैं।

91. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर **डॉ. मंगलमपल्ली बालमुरलीकृष्ण** है।

★ Key Points

- **मंगलमपल्ली बालमुरलीकृष्ण** एक भारतीय कर्नाटक गायक, संगीतकार, बहु-वादक, पार्श्व गायक, संगीतकार और चरित्र अभिनेता थे।
- उन्हें **1978** में मद्रास संगीत अकादमी के संगीत कलानिधि से सम्मानित किया गया था।
- बालमुरलीकृष्ण ने अपने करियर की शुरुआत छह साल की उम्र में की थी। अपने जीवनकाल में, उन्होंने दुनिया भर में **25,000** से अधिक संगीत कार्यक्रम दिए।
- बालमुरलीकृष्ण ने अपनी समृद्ध परंपरा को बरकरार रखते हुए कर्नाटक संगीत प्रणाली के साथ प्रयोग किया है।

- बालमुरलीकृष्ण के पास **400 से अधिक रचनाएं** हैं और वे उन बहुत कम लोगों में से एक हैं जिन्होंने सभी **72 मेलकर्ता** रागों की रचना की है और उन्होंने **4 स्वरों और 3 स्वरों** के साथ कई रागों का निर्माण किया है और एक नई ताल प्रणाली का भी आविष्कार किया है।

★ Additional Information

- **पंडित किशन महाराज**
 - पंडित किशन महाराज भारत के एक प्रसिद्ध तबला वादक थे जिन्होंने देश को कुछ सबसे पोषित और शानदार रचनाएं दी थीं। वह हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत के बनारस घराने से ताल्लुक रखते थे।
 - पंडित किशन महाराज का जन्म **3 सितंबर 1923** को उत्तर प्रदेश में बनारस के कबीर चौरा मोहल्ले में हुआ था।
- **उस्ताद गुलाम मुस्तफा खान**
 - उस्ताद गुलाम मुस्तफा खान को 1991 में पद्म श्री, **2006 में पद्म भूषण और 2018 में पद्म विभूषण** से सम्मानित किया गया था।
 - **2003 में, उन्हें संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया, जो अभ्यासरत कलाकारों को दिया जाने वाला सर्वोच्च भारतीय सम्मान है।**
- **पंडित छन्नूलाल मिश्र**
 - पंडित छन्नूलाल मिश्र को देश के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कारों में से एक, इस वर्ष के पद्म विभूषण से सम्मानित करने के लिए चुना गया है। वह उन सात प्राप्तकर्ताओं में शामिल हैं जिनके नामों को राष्ट्रपति ने **पद्म विभूषण पुरस्कार 2020** के लिए मंजूरी दी है।

92. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर महाद्वीपीय पर्पटी है।

★ Key Points

- यह पृथ्वी की बाहरी परत है और ठोस चट्टान से बनी है, ज्यादातर बेसाल्ट और ग्रेनाइट। महाद्वीपीय पर्पटी कम घनत्व वाली, मोटी और मुख्य रूप से ग्रेनाइट से बनी होती है।
- औसत घटक ग्रेनाइट है, जो समुद्री पर्पटी के जैसे चट्टानों की तुलना में बहुत कम घनत्व वाली है।
- महाद्वीपीय पर्पटी फेल्सिक सामग्री (SiO_4) से बनी है - मुख्य रूप से ग्रेनाइट।
- महाद्वीपीय पर्पटीका घनत्व 2.9 g/cm^3 है। **महासागरीय पर्पटी**, जबकि पतली है, माफ़िक सामग्री (Fe, Mg) से बनी है - मुख्य रूप से बेसाल्ट।

★ Additional Information

- समुद्र तल के नीचे **5-10 किलोमीटर (3-6 किलोमीटर)** तक फैली समुद्री पर्पटी, ज्यादातर **विभिन्न प्रकार के बेसाल्ट** से बनी होती है।
- महाद्वीपीय पर्पटी आमतौर पर **30-50 किमी** मोटी होती है, जबकि समुद्री पर्पटी केवल **5-10 किमी** मोटी होती है।
- महासागरीय पर्पटी, महाद्वीपीय पर्पटी की तुलना में पतली और अधिक घनत्व वाली है।
- मेंटल पृथ्वी के आंतरिक भाग का अधिकतर ठोस पिंड है। मेंटल पृथ्वी के घने, अति-गर्म कोर और इसकी पतली बाहरी परत, पर्पटी के बीच स्थित है।
- **मेंटल 44.8% ऑक्सीजन, 21.5% सिलिकॉन और 22.8% मैग्नीशियम** से बना है। लोहा, एल्यूमीनियम, कैल्शियम, सोडियम और पोटेशियम भी है।

93. Answer: c

Explanation:

सही विकल्प लिटमस घोल है।

★ Key Points

- **थैलोफाइट्स या थैलोफाइटा** समान विशेषताओं वाले अगतिशील जीवों का एक पॉलीफाइलेटिक समूह है, लेकिन एक सामान्य पूर्वज साझा नहीं करते हैं।
- **थैलोफाइटा** को पादप जगत के एक उप-जगत के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- इनमें **लाइकेन, शैवाल, जीवाणु तथा ब्रायोफाइट्स** शामिल हैं।
- अन्य पादप के विपरीत, जाइलम और फ्लोएम अनुपस्थित होते हैं।
- वे आमतौर पर नम या गीले स्थानों में पाए जाते हैं।

★ Additional Information

- प्रभाग **थैलोफाइटा**, को दो उपविभागों में वर्गीकृत किया गया है: प्रभाग थैलोफाइटा, को दो उपविभागों में वर्गीकृत किया गया है:
 - **शैवाल**
 - **कवक**
- **शैवाल**, पर्णहरित धारण करने वाले थैलॉयड होते हैं। वे स्वपोषी और मुख्य रूप से जलीय पादप हैं।
- **कवक**, अक्लोरोफिलस (अर्थ: वे क्लोरोफिल का उत्पादन नहीं करते हैं) हेटरोट्रॉफिक थैलोफाइट्स होते हैं।

94. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर इल्मेनाइट है।

★ Key Points

- दूधपेस्ट को सफेद बनाने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला रसायन **टाइटेनियम डाइऑक्साइड** है।
- टाइटेनियम डाइऑक्साइड का "उच्च अपवर्तक सूचकांक" होता है।
- इल्मेनाइट आदर्श सूत्र FeTiO_3 के साथ टाइटेनियम और आयरन ऑक्साइड से बना एक खनिज है।
- यह एक **काला या स्टील-ग्रे ठोस** है जो दुर्बल रूप से चुंबकीय है।
- सबसे महत्वपूर्ण टाइटेनियम अयस्क और टाइटेनियम डाइऑक्साइड का प्राथमिक स्रोत इल्मेनाइट है, जिसका उपयोग पेंट, प्रिंटिंग स्याही, कपड़े, प्लास्टिक, कागज, सनस्क्रीन, भोजन और सौंदर्य प्रसाधनों में किया जाता है।

★ Additional Information

- **फ्लोराइट CaF_2 (कैल्शियम फ्लोराइड) का खनिज रूप है।** यह हैलाइड खनिजों में से एक है।
- **क्रिस्टलीय सिलिका** एक खनिज है जो पृथ्वी की पर्पटी में प्रचुर मात्रा में है। कांच, मिट्टी के बर्तन, चीनी मिट्टी की चीज़ें, ईंटें और कृत्रिम पत्थर भी इससे बनाए जाते हैं।
- **अभ्रक** सिलिकेट खनिजों का एक समूह है जिसकी उत्कृष्ट भौतिक विशेषता यह है कि व्यक्तिगत अभ्रक क्रिस्टल आसानी से सिलिकेट खनिजों की अत्यंत पतली लोचदार प्लेटों में विभाजित हो सकते हैं। यह एक प्रकार का फाइलोसिलिकेट है, जो द्वि-आयामी शीट या परत संरचना को प्रदर्शित करता है।

95. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर तिरुवनंतपुरम है।

★ Key Points

- **तिरुवनंतपुरम या त्रिवेंद्रम** दक्षिणी भारतीय राज्य केरल की राजधानी है।
- **तिरुवनंतपुरम** एक प्रमुख पर्यटन केंद्र है जो **पद्मनाभस्वामी मंदिर** के लिए जाना जाता है।
- तिरुवनंतपुरम को '**भारत का सदाबहार शहर**' कहा जाता है।

- यह अपने ब्रिटिश औपनिवेशिक वास्तुकला और कई कला दीर्घाओं से अलग है।

★ Additional Information

- रामेश्वरम दक्षिण-पूर्व भारतीय राज्य तमिलनाडु में पंबन द्वीप पर एक शहर है, यह रामनाथस्वामी मंदिर के लिए जाना जाता है।
- मदुरई दक्षिण भारत के तमिलनाडु राज्य में वैगई नदी पर एक ऊर्जावान, प्राचीन शहर है। इसके क्षितिज पर मीनाक्षी अम्मन मंदिर के 14 रंगीन गोपुरम (प्रवेश द्वार टॉवर) का प्रभुत्व है।
- मैसूर भारतीय दक्षिण-पश्चिमी कर्नाटक राज्य का एक शहर है, जो 1399 से 1947 तक मैसूर राज्य की राजधानी था।

96. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर गुसादी है।

★ Key Points

- भारतीय गुसादी नर्तकी कनक राजू प्रस्तुति देती हैं। कला में उनके योगदान के लिए उन्हें 2021 में भारत सरकार से पद्म श्री सम्मान मिला।
- पिछले वर्ष पद्म श्री प्राप्त करने वाले आदिवासी लोक संगीतज्ञ गुसादी कनक राजू को नई नौकरी मिली है। उन्हें आदिलाबाद में नव स्थापित कनक राजू गुसादी नृत्य विद्यालय का मुख्य नृत्य गुरु (सीडीएम) नामित किया गया है।
- कनक राजू को मुख्यमंत्री के चंद्रशेखर राव से 1 करोड़ रुपये का उपहार मिला, जिन्होंने आदिवासी नर्तक के घर के निर्माण में शामिल होने के लिए आसिफाबाद विधायक अथरम सक्कू से भी आग्रह किया।
- ऑस्ट्रेलियाई बाहरी क्षेत्र के प्राचीन जनजातीय नृत्यों में गुसादी शामिल है। घटना के दौरान एक पखवाड़े के लिए, डंडारी मंडली इसका प्रदर्शन करती है। धार्मिक और सांस्कृतिक मामले के अत्यधिक महत्व के बावजूद, बाद के प्रशासनों ने इसे स्वीकार नहीं किया।

★ Additional Information

- बंगाल के राढ़ क्षेत्र के एक पारंपरिक नृत्य को छऊ कहा जाता है। यह संस्कृत शब्द छ्या से उत्पन्न हो सकता है। कुछ का मानना है कि यह उड़िया शब्द छौनी से लिया गया है, जिसका अर्थ है "सैन्य शिविर, कवच और छल।"
- भारतीय शास्त्रीय नृत्य के एक महत्वपूर्ण रूप को सत्रिया या सत्रिया नृत्य कहा जाता है। वैष्णव धर्म का प्रभावी ढंग से प्रसार करने के लिए, महान असमिया सुधारक और वैष्णव संत महापुरुष शंकरदेव ने 15वीं शताब्दी ईस्वी में सत्रिया नृत्य शैली का निर्माण किया।

- दक्षिण भारत के मराठा राजाओं, जिन्होंने इस विशेष नृत्य को **सादिर नाच** कहा था, को सदीर शब्द को गढ़ने का श्रेय दिया जाता है।

97. Answer: c

Explanation:

सही विकल्प सात है।

★ Key Points

- विद्युतचुंबकीय स्पेक्ट्रम विद्युत चुम्बकीय विकिरण और उनके संबंधित तरंग दैर्ध्य की आवृत्तियों की सीमा है।
- यह 1 हर्ट्ज़ से नीचे से 1025 हर्ट्ज़ तक की आवृत्ति वाली विद्युत चुम्बकीय तरंगों को कवर करता है।
- स्पेक्ट्रम के निम्न आवृत्ति (दीर्घ तरंगदैर्घ्य) सिरे से प्रारंभ होकर ये हैं
 - रेडियो तरंगें
 - सूक्ष्मतरंग
 - अवरक्त
 - दृश्यमान प्रकाश
 - पराबैंगनी
 - एक्स-किरणें
 - गामा किरणें
- अत्यधिक पराबैंगनी, मृदु एक्स-किरणें, कठोर एक्स-किरणें और गामा किरणों को आयनकारी विकिरण के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

★ Additional Information

- रेडियो तरंगों की आवृत्ति सबसे कम और सबसे लंबी तरंग दैर्ध्य होती है।
- गामा किरणों की आवृत्ति सबसे अधिक तथा तरंगदैर्घ्य सबसे कम होती है।
- दृश्यमान प्रकाश वह खंड है जहां सभी रंग (बैंगनी, जामुनी, नीला, हरा, पीला, नारंगी, लाल) मानव आंखों द्वारा देखे जा सकते हैं।
- लाल रंग की तरंग दैर्ध्य सबसे लंबी और सबसे कम आवृत्ति होती है इसलिए इसकी दृश्यता सबसे अधिक होती है।
- उच्चतम आवृत्ति और सबसे कम तरंगदैर्घ्य के कारण बैंगनी रंग की दृश्यता सबसे कम होती है।

98. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर अनुष्का शंकर है

★ Key Points

- **लैंड ऑफ गोल्ड** 2014 का दक्षिण कोरियाई मॉर्निंग ड्रामा है, जिसे KBS2 द्वारा प्रसारित किया जाता है, जिसमें कांग ये-सोल, कांग यून-टक, बेक सेउंग-ही और ली ब्युंग-हून हैं।
- यह 6 जनवरी 2014 से सोमवार से शुक्रवार सुबह 9:00 बजे प्रसारित हुआ जिसके 163 एपिसोड हुए।
- **अनुष्का शंकर** एक अंग्रेजी अमेरिकी सितार वादक, निर्माता, फिल्म लेखक और चरमपंथी हैं।

★ Additional Information

- **अनुष्का शंकर पुरस्कार और सम्मान**
 - इंग्लिश प्लेस ऑफ लॉज सेफगार्ड, 1998
 - विश्व भर में महिला दिवस 2003 पर भारत में लेडी ऑफ द ईयर प्रदान की गई
 - 2004 में टाइम की एशिया रिलीज़ द्वारा 20 एशियाई महापुरुषों में से एक के रूप में नामित
 - 2003 में पहला ग्रैमी पदनाम अपने तीसरे संग्रह, इनहेबिट कार्नेगी कॉरिडोर के लिए ग्रह संगीत वर्गीकरण पर। वे इस श्रेणी में अब तक की सबसे कम उम्र की उम्मीदवार थीं।
 - 2004 में उन्हें फिल्म डांस लाइक ए मैन 2004 में सर्वश्रेष्ठ सहायक मनोरंजन के लिए एक सार्वजनिक सम्मान चयन मिला।
- **अनुपमा भागवत** एक भारतीय सितार वादक हैं।
- शंकर को **1999 में भारत के सबसे ऊंचे गैर-सैन्य कर्मियों के सम्मान, भारत रत्न** से सम्मानित किया गया था।

Your Personal Exams Guide

99. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर लुईस कैरोल है।

★ Key Points

- **लुईस कैरोल** को चार्ल्स लुटविज डोडसन के नाम से भी जाना जाता है।
- वह एक अंग्रेजी लेखक, कवि और गणितज्ञ थे।
- उनकी सबसे उल्लेखनीय कृतियाँ **ऐलिसेज एडवेंचर्स इन वंडरलैंड है और यहू द लुकिंग ग्लास का सीक्वल है।**

- उन्हें बच्चों की किताब **एलिसेज एडवेंचर इन वंडरलैंड** (1865) के लेखक के रूप में जाना जाता है और यह थू द लुकिंग ग्लास (1871) का सीक्वल है।
- उन्हें शब्द नाटक, तर्क और कल्पना की सुगमता के लिए जाना जाता था।

★ Additional Information

- **रोनाल्ड डाहल** एक ब्रिटिश उपन्यासकार, लघु कथाकार, कवि, पटकथा लेखक और नॉर्वेजियन मूल के युद्धकालीन लड़ाकू पायलट थे।
- **रस्किन बॉन्ड एक एंग्लो इंडियन लेखक हैं**, उनका पहला उपन्यास, द रूम ऑन द रूफ, 1956 में प्रकाशित हुआ था, और 1957 में जॉन लेवेलिन राइस पुरस्कार प्राप्त किया था।
- **अर्नेस्ट हेमिंग्वे एक अमेरिकी उपन्यासकार**, लघु लेखक और पत्रकार थे। उनकी किफायती और समझ में आने वाली शैली - जिसे उन्होंने हिमशैल सिद्धांत कहा था, का **20वीं शताब्दी के कथा साहित्य पर एक प्रबल प्रभाव** था, जबकि उनकी साहसिक जीवन शैली और सार्वजनिक छवि ने उन्हें बाद की पीढ़ियों से प्रशंसा दिलाई।

100. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन हैं।

★ Key Points

- **भारत** में सबसे आम प्रकार के वन **उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन** हैं। उन्हें मानसून वन के रूप में भी जाना जाता है, और वे एक ऐसे क्षेत्र को कवर करते हैं जो सालाना 200 से 70 सेंटीमीटर वर्षा प्राप्त करता है।
- उत्तरी अमेरिका में सबसे **उत्तरी पर्णपाती वन** सोनोरा, मेक्सिको में पाया जा सकता है।
- यह वातावरण, जिसे कभी-कभी एक उष्णकटिबंधीय सवाना के रूप में संदर्भित किया जाता है, **ऐतिहासिक रूप से** उत्तरी मेक्सिको से लगातार एक हजार मील की दूरी पर मध्य अमेरिका में फैला हुआ है, **लेकिन अब इसका केवल 15% हिस्सा बचा है, और इसका केवल 1% ही संरक्षित है।**
- **मैसूर, कर्नाटक का एक शहर**, भारत का "चंदन शहर" कहा जाता है। चंदन जीनस सेंटलम के वृक्षों से बनाया जाता है।

★ Additional Information

- देश का **उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र**, जिसमें गुजरात, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, छत्तीसगढ़, हरियाणा और मध्य प्रदेश के अर्ध-शुष्क राज्य शामिल हैं, **उष्णकटिबंधीय कांटेदार वन और झाड़ियों** का वास-स्थान है, जहाँ वार्षिक वर्षा 70 सेमी से कम होती है।

- कच्छ वनस्पति, वृक्षों और झाड़ियों का एक समूह, तट के साथ-साथ अंतर्ज्वारीय क्षेत्र में पाए जाते हैं। फ़्लोरिडा के लोकसहाटची में सदाबहार वन। सदाबहार के पेड़ लगभग 80 विभिन्न प्रजातियों में आते हैं।
- घने, बहुस्तरीय उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन पौधों और जानवरों की एक विस्तृत विविधता का वास-स्थान हैं। ये वन बहुत अधिक वर्षा (200 सेमी से अधिक वार्षिक वर्षा) वाले क्षेत्रों में स्थित हैं। इनका घनत्व बहुत अधिक होता है।

Prepp

Your Personal Exams Guide