



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 (26-May-2022) (Shift 3)

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 option that can substitute the underlined segment in the given sentence. (+2, -0.5)

In order to win the competition, one has to be creative.

- a. most creative
- b. more creative
- c. creativest
- d. creativer

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

Eternal; lasting forever or indefinitely.

- a. Peristyle
- b. Perpetual
- c. Perplex
- d. Permissive

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

- a. Cavalier
- b. Elegant
- c. Charishma

d. Dominate

4. Select the most appropriate option to substitute the underline segment in the given sentence. (+2, -0.5)

The Ukranian soldiers passed in for several weeks.

- a. hanged to
 - b. get off
 - c. held out
 - d. hanged in
-

5. Select the most appropriate option to fill in the blank. (+2, -0.5)

We should _____ his outfit as he has put on weight.

- a. alter
 - b. altar
 - c. ultra
 - d. utter
-

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

Sanguinity.

- a. Acrimony
- b. Despondence

c. Optimism

d. Distrust

7. Select the correct homonym from the given options to fill in the blank. (+2, -0.5)

The French perfume has a wonderful_____.

a. sent

b. send

c. scent

d. cent

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

The new bride is going to be admired by everyone in the family.

a. Everybody in the family is going to admire the new bride.

b. Everybody in the family was admiring the new bride.

c. Everybody in the family has been going to admire the new bride.

d. Everybody in the family was going to admire the new bride.

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

Mohan frequently wastes his money on luxurious objects such as cars and digital devices.

a. Extravagant

- b. Businessman
 - c. Consumer
 - d. Capitalist
-

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

Safe pair of hands.

- a. Miss an opportunity
 - b. Speak rashly without thinking carefully
 - c. A secret or hidden advantage
 - d. A person who can be trusted to do something efficiently
-

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

An outlook that is influenced by people from all over the world.

- a. Cosmopolitan
 - b. Epitome
 - c. Unrefined
 - d. Cantonment
-

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

Admittance was refused to him by the airport security.

- a. The airport security is refusing him admittance.
- b. The airport security has refused him admittance.
- c. The airport security had refused him admittance .
- d. The airport security refused him admittance.

13. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. (+2, -0.5)

I told Pooja that she could have use my car to get around while she is in my hometown.

- a. that she could have use my car to get around with
- b. that she can use my car to get around
- c. that she could have use my car to get away
- d. that she can use my car to get away with

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

- a. Gothic
- b. Neutron
- c. Frosty
- d. Decieve

15. From among the words given in bold, select the INCORRECTLY spelt word in the following sentence. (+2, -0.5)

Almost all the governors of Bengal strongly **resented** the special **privileges** enjoyed by English company as it meant a huge loss to the **provinciel** **exchequer** .

- a. provinciel
- b. resented
- c. exchequer
- d. privileges

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

The government presented awards to eminent people.

- a. Eminent people were presented awards by the government.
- b. Eminent people are presented awards by the government.
- c. Eminent people are being presented awards by the government.
- d. Eminent people were being presented awards by the government.

17. Select the most appropriate option that can substitute the underlined word in the given sentence. (+2, -0.5)

Due to his hard work, he established a succesful career.

- a. successful
- b. sucessful
- c. sucessfful
- d. sucessfull

18. 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. Dumbledore tells McGonagall that someone named Voldemort has killed a Mr. and Mrs. Potter and tried unsuccessfully to kill their baby son, Harry.

B. Dumbledore leaves Harry with an explanatory note in a basket in front of the Dursley home.

C. Mr. Dursley, a well-off Englishman, notices strange happenings on his way to work one day.

D. That night, Albus Dumbledore, the head of a wizardry academy called Hogwarts, meets Professor McGonagall, who also teaches at Hogwarts, and a giant named Hagrid outside the Dursley home.

- a. BCAD
- b. DCAB
- c. ADBC
- d. CDAB

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

We expended most of our savings on this tour.

- a. exhausted
- b. earned
- c. enjoyed

d. encashed

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

(+2, -0.5)

Let down

- a. To hire
- b. To care about
- c. To fail
- d. To nurse

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)

Trust is (1) _____ confidence, faith and hope in someone or something. There are many ways to show trust. If you want to be trusted, just be (2) _____. Trust takes years to build, seconds to (3) _____ and forever to repair. Trust is like a mirror you can fix if (4) _____ but still see the cracks in that reflection. Whether it is a friendship or a relationship, all (5) _____ are based on trust.

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

- a. bonding
- b. showing
- c. using
- d. choosing

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)

Trust is (1) _____ confidence, faith and hope in someone or something. There are many ways to show trust. If you want to be trusted, just be (2) _____. Trust takes years to build, seconds to (3) _____ and forever to repair. Trust is like a mirror you can fix if (4) _____ but still see the cracks in that reflection. Whether it is a friendship or a relationship, all (5) _____ are based on trust.

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

- a. calm
- b. honest
- c. extraordinary
- d. heroic

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)

Trust is (1) _____ confidence, faith and hope in someone or something. There are many ways to show trust. If you want to be trusted, just be (2) _____. Trust takes years to build, seconds to (3) _____ and forever to repair. Trust is like a mirror you can fix if (4) _____ but still see the cracks in that reflection. Whether it is a friendship or a relationship, all (5) _____ are based on trust.

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

- a. crack

b. change

c. break

d. burst

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)

Trust is (1) _____ confidence, faith and hope in someone or something. There are many ways to show trust. If you want to be trusted, just be (2) _____. Trust takes years to build, seconds to (3) _____ and forever to repair. Trust is like a mirror you can fix if (4) _____ but still see the cracks in that reflection. Whether it is a friendship or a relationship, all (5) _____ are based on trust.

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

a. broken

b. bent

c. changed

d. mended

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)

Trust is (1) _____ confidence, faith and hope in someone or something. There are many ways to show trust. If you want to be trusted, just be (2) _____. Trust takes years to build, seconds to (3) _____ and forever to repair. Trust is like a mirror you can fix if (4) _____

_____ but still see the cracks in that reflection. Whether it is a friendship or a relationship, all (5)_____ are based on trust.

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

- a. strategies
- b. tricks
- c. practices
- d. bonds

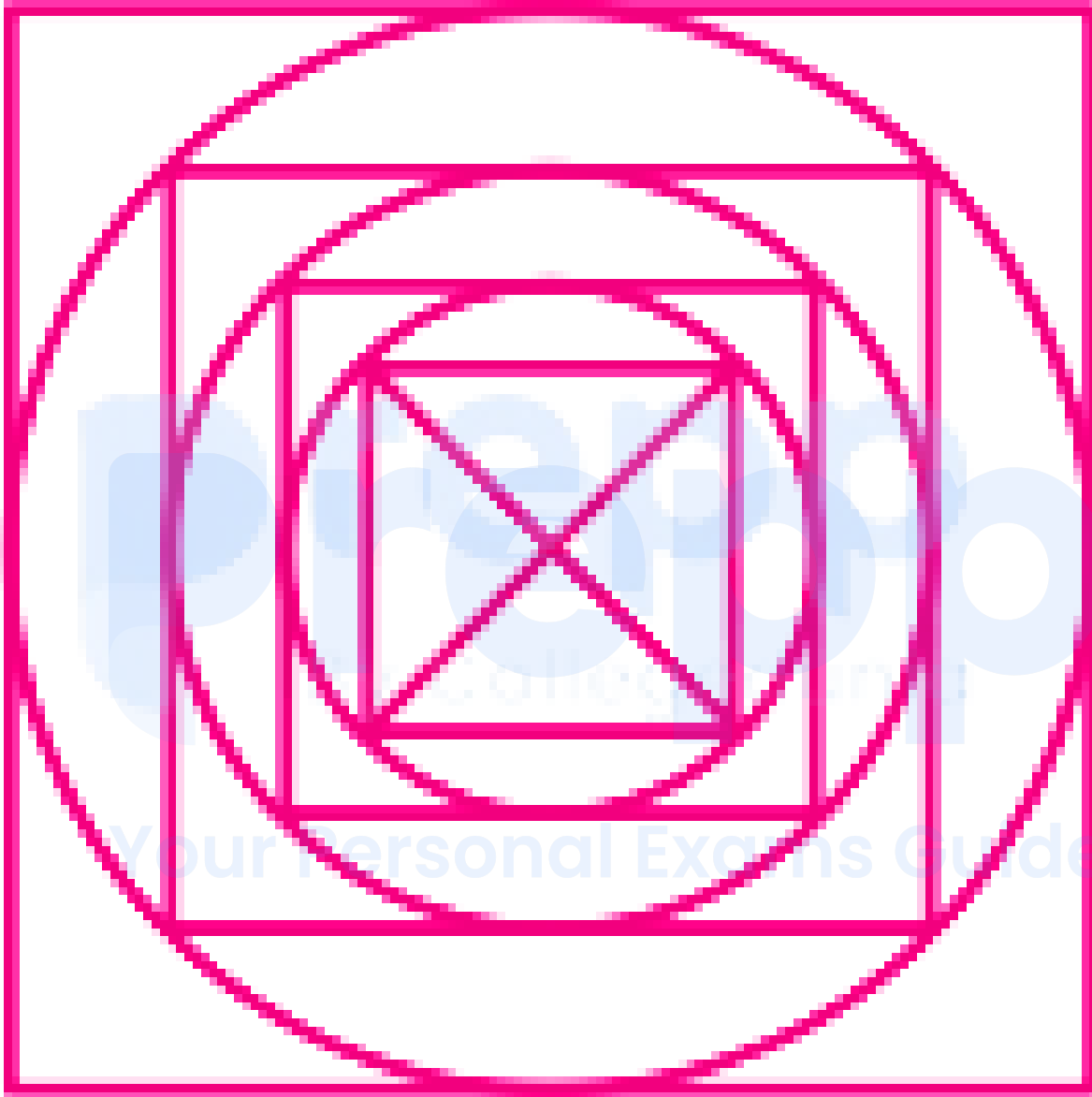
Prepp

Your Personal Exams Guide

General Intelligence

26. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?

(+2, -0.5)



- a. 10
- b. 20
- c. 8
- d. 18

27. दिए गए संख्या-युग्मों में दूसरी संख्या, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रिया(एँ) करके प्राप्त की जाती है। **(+2, -0.5)**
 एक को छोड़कर सभी संख्या-युग्मों में एक ही संक्रिया(ओं) का अनुसरण किया जाता है। वह विषम संख्या-युग्म ज्ञात कीजिए।

- a. $24 : 8$
- b. $16 : 4$
- c. $48 : 12$
- d. $20 : 5$

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

$$39 * 4 * 61 * 18 * 4 * 49 * 7 * 30$$

- a. $+, -, =, \times, -, +, \div$
- b. $+, -, =, \times, -, \times, +$
- c. $\times, -, =, \times, -, \div, +$
- d. $=, -, +, \times, -, \div, -$

29. एक निश्चित कूट भाषा में, 'WAVE' को '426522' और 'SOUND' को '81261323' के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में 'LIGHT' को किस प्रकार लिखा जाएगा? **(+2, -0.5)**

- a. 131820197
- b. 151820197
- c. 151820166

d. 151880197

30. 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)



a. 194Z81

b. 1854S81

c. 1824af

d. 1854S81

31. उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चय की संख्याएँ हैं। (+2, -0.5)

(56, 8, 15)

(32, 16, 18)

(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रिया की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संक्रियाओं जैसे कि जोड़ने/हटाने/गुणा करने आदि को 13 में किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना, उसके बाद 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाओं को करने की अनुमति नहीं है)

a. (75, 5, 15)

b. (70, 5, 13)

c. (66, 6, 17)

d. (68, 4, 17)

32. R, N का भाई है। R, K का इकलौता पुत्र है। S, K की इकलौती बहू है। N, S से किस प्रकार संबंधित है? (+2, -0.5)

- a. बहन
- b. पुत्री
- c. माँ
- d. पति की बहन

33. दिए गए संख्या-युग्मों में दूसरी संख्या, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रिया(एँ) करके प्राप्त की जाती है। एक को छोड़कर सभी संख्या-युग्मों में एक ही संक्रिया(ओं) का अनुसरण किया जाता है। वह विषम संख्या-युग्म ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 13 : 28.5
- b. 15 : 32.5
- c. 19 : 38.5
- d. 17 : 35.5

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

5 : 14 :: 12 : ? :: 17 : 86

- a. 51
- b. 56
- c. 67

d. 63

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

SOCCEER : OSFFRE :: ROLLER : OROORE :: TOPPER : ?

a. TOERPK

b. OTSSRE

c. OTPPRE

d. TOSSRE

36. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और उस संख्या का चयन कीजिए जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है। (+2, -0.5)

पहली पंक्ति: 17, 26, 60

दूसरी पंक्ति: 8, 15, 31

तीसरी पंक्ति: 11, 19, ?

(नोट: संख्याओं को उसके घटकीय अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए।

उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संक्रियाएँ जैसे कि 13 को जोड़ना / घटाना / गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना, उसके बाद 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाओं को करने की अनुमति नहीं है।)

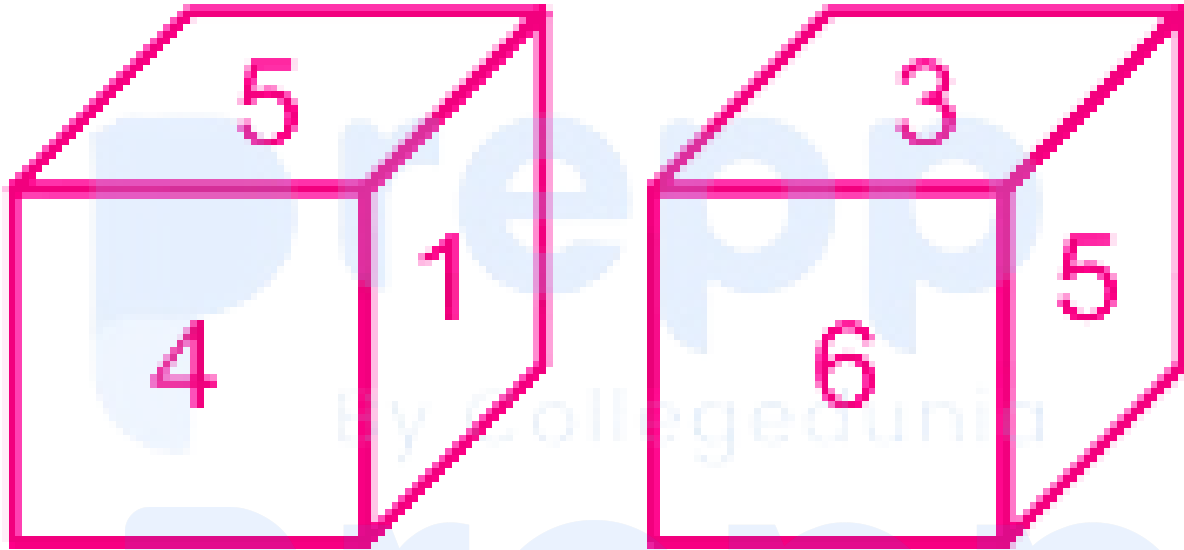
a. 52

b. 41

c. 48

d. 50

37. एक पासे की दो अलग-अलग स्थितियों को दर्शाया गया है, जिसके छह फलकों पर 1 से 6 तक संख्याएँ अंकित हैं। उस संख्या का चयन कीजिए जो संख्या '2' दर्शाने वाले फलक के विपरीत फलक पर होगी। (+2, -0.5)



- a. 6
- b. 4
- c. 3
- d. 5

Your Personal Exams Guide

38. एक निश्चित कूट भाषा में, 'HELP' को '1652432' और 'SAVE' को '381445' के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'MAIL' को कैसे लिखा जाएगा? (+2, -0.5)

- a. 261926
- b. 261924
- c. 261934
- d. 261928

39. दिए गए संख्या-युग्मों में दूसरी संख्या, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रिया(एँ) करके प्राप्त की जाती है। (+2, -0.5)
एक को छोड़कर सभी संख्या-युग्मों में एक ही संक्रिया(ओं) का अनुसरण किया जाता है। वह विषम संख्या-युग्म ज्ञात कीजिए।

- a. 25 : 3
- b. 64 : 6
- c. 100 : 9
- d. 81 : 7

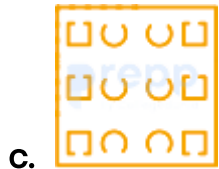
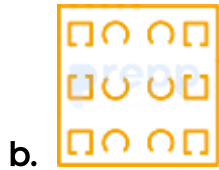
40. दी गई श्रृंखला को पूरा करने के लिए कौन सा अक्षर-समूह प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा? (+2, -0.5)

TBNF, CJUL, LRBR, UZIX, ?

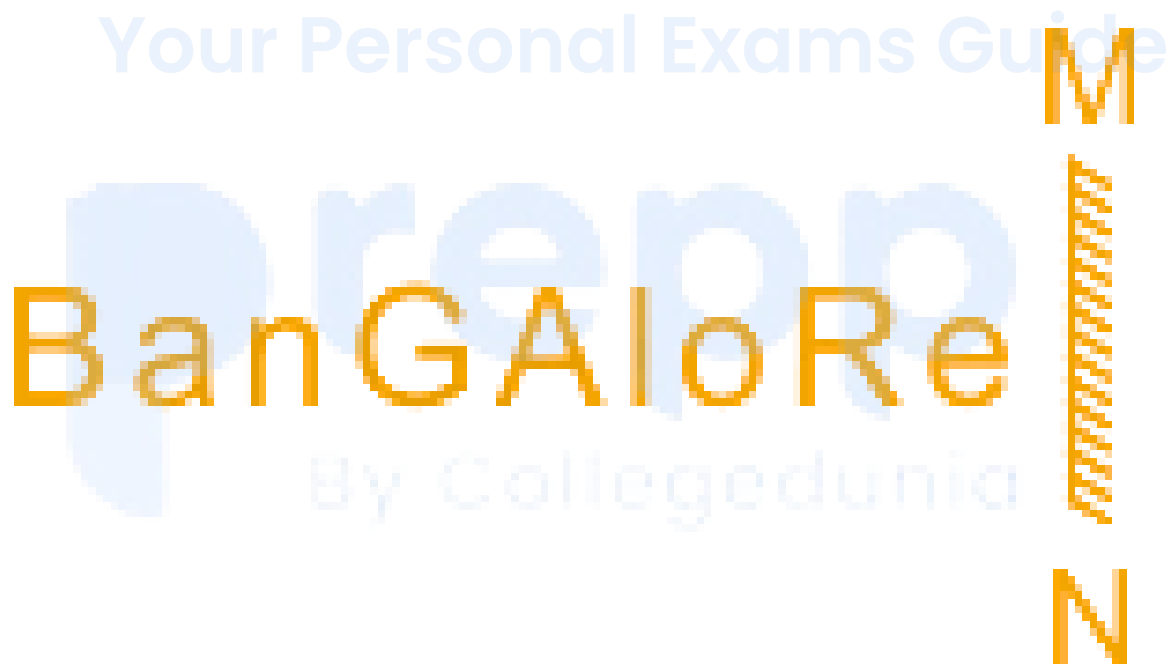
- a. CHPC
- b. DHPC
- c. CHPD
- d. DHPD

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





42. दिए गए संयोजन के सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन करें जब दर्पण को MN पर रखा गया है जैसा कि नीचे दर्शाया गया है। (+2, -0.5)



- a. Bangalore
- b. Bangalore
- c. Bangalore
- d. Bangalore

43. उस विकल्प का चयन कीजिए जो उन अक्षरों को दर्शाता है, जो नीचे दिए गए रिक्त स्थानों में बाएँ से दाएँ क्रमिक रूप से रखने पर अक्षर श्रृंखला को पूर्ण करेंगे। (+2, -0.5)

_ M O N _ _ _ O M _ _ O _ _ O M _ N O J O

- a. O O J O O N J O M
- b. O O J O O N J O O
- c. O M J O O N J O O
- d. M O J O O N J O O

44. यदि P का अर्थ '×' है, Q का अर्थ '÷' है, R का अर्थ '+' है और S का अर्थ '-' है, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा? (+2, -0.5)

$$(40 \div 4) \times 5 + (3 \times 6) - (7 \times 8) + 21 = ?$$

- a. 33
- b. 30
- c. 40
- d. 35

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

$$50 * 2 * 3 * 30 * 10 * 40 * 20$$

a. =, ×, ×, +, -, ÷

b. -, ÷, ×, ×, =, ×

c. =, ×, +, ×, -, ÷

d. ×, =, ×, ×, -, ×

46. वियान की जन्म तिथि 9 मार्च 2002 है। उस दिन सप्ताह का दिन ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

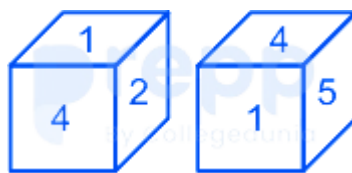
a. शनिवार

b. मंगलवार

c. सोमवार

d. शुक्रवार

47. एक ही पासे के दो भिन्न-भिन्न फलक दिखाए गए हैं, जिनमें से छह फलकों पर 1 से 6 तक की संख्याएँ अंकित हैं। जब '3' नीचे है, तो ऊपर कौन सी संख्या होगी? (+2, -0.5)



a. 1

b. 3

c. 5

d. 4

48. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेगी?

(+2, -0.5)

23, 28, 280, 295, 5900, ?

a. 5920

b. 5935

c. 5925

d. 5930

49. एक निश्चित कूट भाषा में, 'DUCK' को 'FSEI' लिखा जाता है और 'FISH' को 'HGUF' लिखा जाता है। उस भाषा में 'FROG' कैसे लिखा जाएगा?

(+2, -0.5)

a. HEPQ

b. HQPE

c. HPEQ

d. HPQE

50. तीन कथन दिए गए हैं, जिनके बाद I, II और III के रूप में संख्यांकित तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता/करते है/हैं।

(+2, -0.5)

कथन:

सभी चींटियाँ, झींगुर हैं।

कोई झींगुर, मेंढक नहीं है।

कुछ मेंढक, कीड़े हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ कीड़े, चींटियाँ हैं।

II. कोई कीड़े, झींगुर नहीं है।

III. कोई मेंढक, चींटी नहीं है।

a. निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

b. केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

c. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

d. निष्कर्ष I और III दोनों अनुसरण करते हैं।

Prepp

Your Personal Exams Guide

Quantitative Aptitude

51. निम्न व्यंजक को सरल कीजिये।

(+2, -0.5)

$$9\frac{1}{5} \div \left\{ \left(16\frac{1}{5} \div 12\frac{2}{3} - 9\frac{2}{3} \right) + 17\frac{1}{2} \text{ of } 3\frac{1}{21} \right\}$$

a. $\frac{139}{881}$

b. $\frac{137}{881}$

c. $\frac{140}{881}$

d. $\frac{138}{881}$

52. यदि एक ठोस अर्धगोले का व्यास 14 सेंटीमीटर है, तब इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा? ($\pi = \frac{22}{7}$) (+2, -0.5)

a. 462 वर्ग सेंटीमीटर

b. 362 वर्ग सेंटीमीटर

c. 486 वर्ग सेंटीमीटर

d. 261 वर्ग सेंटीमीटर

53. A और B अलग-अलग कार्य करते हुए किसी कार्य को क्रमशः 21 और 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एकांतर रूप से एक दिन कार्य करते हैं और A कार्य शुरू करता है, तो यह _____ में पूरा होगा। (+2, -0.5)

a. $24\frac{1}{8}$ दिन

b. $22\frac{3}{8}$ दिन

c. $22\frac{2}{5}$ दिन

d. $22 \frac{1}{8}$ दिन

54. 81 और 27 का तृतीयानुपाती क्या है?

(+2, -0.5)

a. 8

b. 6

c. 7

d. 9

55. एक स्टडी टेबल का अंकित मूल्य 3,200 रुपये है। दो क्रमिक छूट के बाद इसे 2,448 रुपये में पेश किया जाएगा। यदि पहली छूट 10% है, तो दूसरी छूट कितनी है?

(+2, -0.5)

a. 13%

b. 10%

c. 15%

d. 18%

56. यदि 3 अंकों की संख्या $2x3$, 3 से विभाज्य है, तो $x^2 + x$ का मान क्या है? (x का अधिकतम मान लेते हुए):

(+2, -0.5)

a. 7

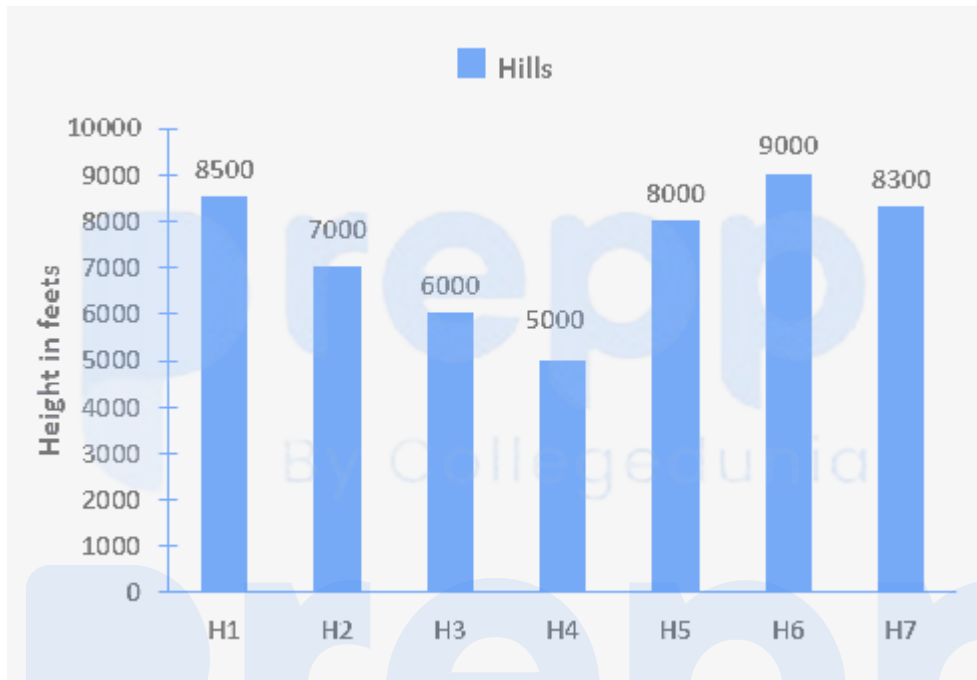
b. 20

c. 56

d. 2

57. दिया गया दंड आलेख सात पहाड़ियों की ऊँचाइयों को दर्शाता है। आलेख का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(+2, -0.5)



तीसरी सबसे ऊँची पहाड़ी कौन-सी है?

- a. H 3
- b. H 2
- c. H 7
- d. H 5

58. दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, 10% मतदाताओं ने अपना मत नहीं डाला और डाले गए मतों के 5% मत अवैध पाए गए। सफल उम्मीदवार को वैध मतों के 55% प्राप्त हुए और वह 1710 मतों के बहुमत से जीता। कितने मतदाता नामांकित थे?

(+2, -0.5)

- a. 20000
- b. 21000
- c. 19000

d. 20500

59. 5 cm त्रिज्या की 15 समरूप ठोस गोलाकार गेंदों को पिघलाकर एक एकल गोला बनाया जाता है। इस प्रक्रिया में, 35% द्रव्यमान नष्ट हो जाता है। इस प्रकार निर्मित एकल गोले की त्रिज्या (cm में) कितनी है? (+2, -0.5)
[$\pi = 22/7$ का प्रयोग कीजिए और अपना उत्तर दशमलव के दो स्थानों तक दीजिए।]

a. 12.68 cm

b. 16.68 cm

c. 10.68 cm

d. 34.68 cm

60. यदि $(x + \frac{1}{x}) = \frac{11}{5}$ है, तब $(x^3 + \frac{1}{x^3})$ का मान क्या है? (+2, -0.5)

a. $4 \frac{6}{125}$

b. $5 \frac{101}{125}$

c. $10 \frac{81}{125}$

d. $17 \frac{31}{125}$

61. एक वर्ग की भुजा 5 सेंटीमीटर है। यदि भुजा को दुगुना कर दिया जाए तो वर्ग का क्षेत्रफल कितना गुना बढ़ जाएगा? (+2, -0.5)

a. 3 गुना

b. 2 गुना

c. 5 गुना

d. 4 गुना

62. एक बस जो दिल्ली से मुंबई तक की अपनी यात्रा का 60% भाग 60 किमी/घंटा की चाल से और अपनी यात्रा का शेष भाग 70 किमी/घंटा की चाल से तय करती है। पूरी यात्रा के दौरान बस की औसत चाल (किमी/घंटा में) कितनी है? (+2, -0.5)

- a. 67
- b. 64
- c. 66
- d. 65

63. निम्न तालिका वर्ष 2012 से 2015 तक एक कंपनी द्वारा पाँच प्रकार की कारों के उत्पादन को दर्शाती है। (+2, -0.5)

Prepp

Your Personal Exams Guide

कारों के प्रकार	वर्ष				
	2012	2013	2014	2015	2016
D1	7	21	17	6	51
D2	15	11	15	14	55
D3	20	15	12	13	60
D4	5	8	9	25	47
D5	19	15	18	15	67
Total	66	70	71	73	280

वर्ष 2013 के दौरान कंपनी द्वारा उत्पादित सभी कारों का 30% किस प्रकार की कारें थीं?

- a. D4
- b. D1
- c. डी3
- d. D2

64. एक विनिर्माता एक वस्तु को थोक विक्रेता को 11% के लाभ पर बेचता है। थोक व्यापारी उसे 15% के लाभ पर एक खुदरा विक्रेता को बेचता है। खुदरा विक्रेता बदले में इसे ग्राहक को 17,045 रुपये में बेचता है, जिससे 19% का लाभ होता है। विनिर्माता का क्रय मूल्य क्या है (केवल पूर्णांक को लेते हुए): (+2, -0.5)

- a. 13,520 रुपये
- b. 15,020 रुपये
- c. ₹10,200
- d. 11,220 रुपये

65. एक परीक्षा में, 60 लड़कियों के औसत अंक 15 हैं और 40 लड़कों के औसत अंक 30 हैं। एक समूह के औसत अंक, जिसमें लड़के और लड़कियों को एक साथ लिया जाता है, निम्न है: (+2, -0.5)

- a. 15
- b. 21
- c. 24
- d. 60

66. यदि $1 + x^2 + x^4 = 585$ और $1 - x + x^2 = 65$ है, तब $1 + x + x^2$ का मान क्या है? (+2, -0.5)

- a. 8
- b. 7
- c. 6
- d. 9

67. एक पंसारी की लगातार 5 सप्ताह में 8,435 रुपये, 8,927 रुपये, 8,855 रुपये, 9,230 रुपये और 8,562 रुपये की बिक्री होती है। छठवें सप्ताह में उसकी कितनी बिक्री होनी चाहिए ताकि उसकी औसतन बिक्री 8,500 रुपये की हो? (+2, -0.5)

- a. 7009 रुपये
- b. 6997 रुपये
- c. 6991 रुपये
- d. 7011 रुपये

68. राम 72 किमी प्रति घंटे की चाल से यात्रा कर रहा है जबकि श्याम 90 किमी प्रति घंटे की चाल से यात्रा कर रहा है। उनकी चालों में कितना अंतर (मीटर प्रति सेकंड में) है? (+2, -0.5)

- a. 5
- b. 4
- c. 6
- d. 7

Your Personal Exams Guide

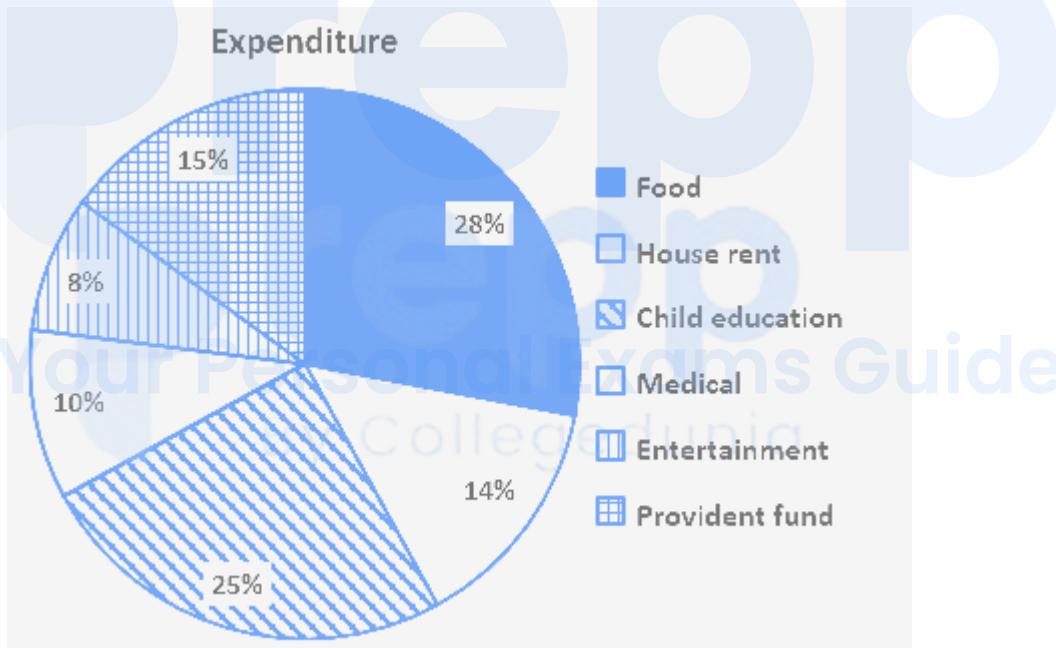
69. एक ट्रैक्टर को 10%, 5% और 2% की क्रमिक तीन छूटें देकर बेचा जाता है। यदि ट्रैक्टर का अंकित मूल्य 4,88,000 रुपये है, तब उसका कुल विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 5,08,895.2 रुपये
- b. 4,49,895.06 रुपये
- c. 4,18,895.45 रुपये
- d. 4,08,895.2 रुपये

70. यदि $a = 2022$, $b = 2021$ और $c = 2020$ है, तब $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$ का मान क्या है? (+2, -0.5)

- a. 2
- b. 4
- c. 3
- d. 1

71. नीचे दिया गया वृत्त आलेख एक परिवार द्वारा विभिन्न मदों में किए गए मासिक व्यय को परिवार की कुल मासिक आय के प्रतिशत के रूप में दर्शाता है। यदि परिवार की कुल मासिक आय 70,000 रुपये है, तो घर के किराए पर परिवार द्वारा किया गया मासिक व्यय कितना है? (+2, -0.5)



- a. 9,600 रुपये
- b. 9,500 रुपये
- c. 9,700 रुपये
- d. 9,800 रुपये

72. 3 वर्ष के लिए 8% की दर से ₹5,000 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर (निकटतम ₹ में) की गणना करें। (+2, -0.5)

- a. ₹108
- b. ₹105
- c. ₹102
- d. ₹99

73. 10 मीटर व्यास के एक वृत्त में दो समांतर जीवाएँ खींची जाती हैं। एक जीवा की लंबाई 8 मीटर है और दोनों जीवाओं के बीच की दूरी 6 मीटर है। दूसरी जीवा की लंबाई ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 10 वर्ग मीटर
- b. 6 वर्ग मीटर
- c. 4 वर्ग मीटर
- d. 8 मीटर

74. निम्नलिखित समीकरण का मान ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

$$3 \tan^2 45^\circ + 2 \cos 60^\circ - 2 \sin 30^\circ$$

- a. 3
- b. 4
- c. 0
- d. 2

75. यदि चावल की कीमत में 20% की वृद्धि हो जाती है, तो एक व्यक्ति को चावल की खपत में कितने प्रतिशत **(+2, -0.5)** की कमी करनी चाहिए ताकि उसका व्यय समान रहे? (एक दशमलव स्थान तक सही)
- a. 14.7%
 - b. 18.7%
 - c. 16.7%
 - d. 12.7%

Prepp

Your Personal Exams Guide

General Awareness

76. अगस्त 2021 में किस भारतीय महिला हॉकी खिलाड़ी को हरिद्वार जिले के लिए केंद्र की 'बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ' योजना का ब्रांड एंबेसडर बनाया गया था? (+2, -0.5)

- a. वंदना कटारिया
- b. मनप्रीत कौर
- c. रश्मिता मिंजू
- d. रजनी एतिमारपु

77. मैराथन दौड़ की दूरी कितनी होती है? (+2, -0.5)

- a. 42.195 किलोमीटर
- b. 46.195 किलोमीटर
- c. 43.195 किलोमीटर
- d. 44.195 किलोमीटर

78. 2010 में डैनी बॉयल की फिल्म स्लमडॉग मिलियनेयर के लिए किस भारतीय संगीतकार ने दो बार ग्रैमी जीता? (+2, -0.5)

- a. ए. आर. रहमान
- b. विशाल भारद्वाज
- c. बप्पी लाहिड़ी
- d. प्रीतम चक्रवर्ती

79. निम्नलिखित में से कौन तबला से संबंधित है?

(+2, -0.5)

- a. हरिप्रसाद चौरसिया
- b. सुल्तान खान
- c. जाकिर हुसैन
- d. अमजद अली खान

80. मेंडलीव की आवर्त सारणी के अनुसार एका एल्युमिनियम का स्थान किस तत्व ने लिया?

(+2, -0.5)

- a. बोरॉन
- b. जर्मेनियम
- c. गैलियम
- d. सोडियम

81. 0-6 वर्ष की आयु वर्ग में किशोरियों, गर्भवती महिलाओं, स्तनपान कराने वाली माताओं और बच्चों की पोषण स्थिति पर जोर देने के लिए पोषण अभियान किस वर्ष शुरू किया गया था?

(+2, -0.5)

- a. 2016
- b. 2019
- c. 2017
- d. 2018

82. भारत के निम्नलिखित बहुमुखी संगीतकारों में से किसने हिंदी फिल्म 'रुदाली' के लिए सर्वश्रेष्ठ संगीत निर्देशक का राष्ट्रीय पुरस्कार जीता और उन्हें 'ब्रह्मपुत्र के कवि' के रूप में भी जाना जाता है?

(+2, -0.5)

- a. भूपेन हजारिका
- b. मानस रॉबिन
- c. जोई बरुआ
- d. जयंत हजारिका

83. आशीष सांकृत्यायन _____ संगीत के प्रतिपादक हैं। (+2, -0.5)

- a. ओडिसी
- b. ध्रुपद
- c. ठुमरी
- d. कजरी

84. निम्नलिखित में से किस लेखक ने प्रसिद्ध हिंदी उपन्यास 'गोदान' लिखा है? (+2, -0.5)

- a. महादेवी वर्मा
- b. जय शंकर प्रसाद
- c. अमृता प्रीतम
- d. मुंशी प्रेमचंद

85. 20वीं शताब्दी में ओडिसी शास्त्रीय नृत्य को पुनर्जीवित करने के पीछे निम्नलिखित में से कौन पद्म विभूषण से सम्मानित प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय नर्तक हैं? (+2, -0.5)

- a. सुरेंद्र नाथ जेना
- b. गंगाधर प्रधान

- c. हरे कृष्ण बेहरा
- d. केलुचरण महापात्र

86. Ge के रासायनिक नाम की पहचान करें। (+2, -0.5)

- a. गैलियम
- b. सोना
- c. जर्मेनियम
- d. गैडोलीनियम

87. राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण रिपोर्ट 2019-20 के अनुसार ग्रामीण आबादी का कितना प्रतिशत सुरक्षित और कार्यात्मक शौचालयों का उपयोग करता है? (+2, -0.5)

- a. 83%
- b. 95%
- c. 82%
- d. 88%

88. उन्नीसवीं शताब्दी ने _____ के अंतिम नवाब वाजिद अली शाह के संरक्षण में कथक का स्वर्ण युग देखा। (+2, -0.5)

- a. हैदराबाद
- b. रामपुर
- c. अवध

d. जौनपुर

89. वह दर जिस पर आरबीआई वाणिज्यिक बैंकों को अल्पावधि के लिए उधार देता है को _____ (+2, -0.5)
कहते हैं।

a. रेपो दर

b. रिवर्स रेपो दर

c. बैंक दर

d. नकद आरक्षित दर

90. निम्नलिखित में से किसने पैरा तीरंदाजी क्षेत्र में अर्जुन पुरस्कार 2021 जीता? (+2, -0.5)

a. अभिषेक वर्मा

b. हरविंदर सिंह

c. ऋषभ यादव

d. अमन सैनी

91. भारत के सर्वोच्च न्यायालय द्वारा मौलिक अधिकारों की सुरक्षा के लिए कितने प्रकार के रिट जारी किए जा सकते हैं? (+2, -0.5)

a. 5

b. 4

c. 7

d. 6

92. वन्नादिल पुड़ियावीटिल धनंजयन और शांता धनंजयन, जिन्हें धनञ्जयंस के नाम से जाना जाता है, को वर्ष _____ के लिए राष्ट्रीय कालिदास सम्मान से सम्मानित किया गया। (+2, -0.5)

- a. 2018-19
- b. 2019-20
- c. 2020-21
- d. 2017-18

93. किस मणिपुरी शास्त्रीय नृत्यांगना ने इंपाल में महिलाओं के लिए 'गोविंदजी नर्तनालय' नृत्य विद्यालय खोला? (+2, -0.5)

- a. चंद्रकांता सिंह
- b. बिपिन सिंह
- c. सेनारिक राजकुमार
- d. नीलेश्वर मुखर्जी

94. निम्नलिखित में से भारत और न्यूजीलैंड के बीच पहले आईसीसी टेस्ट चैंपियनशिप फाइनल का स्थान कौन सा था? (+2, -0.5)

- a. दक्षिण अफ्रीका
- b. इंग्लैंड
- c. न्यूजीलैंड
- d. भारत

95. जनवरी 2021 में किस राज्य/केंद्र शासित प्रदेश ने अपनी 'स्कूल बैग नीति 2020' जारी की, जिसके अनुसार स्कूल बैग का वजन अधिकतम 3.5 किलोग्राम से 5 किलोग्राम होना चाहिए? (+2, -0.5)

- a. तेलंगाना
- b. महाराष्ट्र
- c. पश्चिम बंगाल
- d. दिल्ली

96. निम्नलिखित में से किस समूह में ऐसे तत्व शामिल हैं जो अत्यंत कम क्वथनांक वाले गैर-प्रतिक्रियाशील, एकपरमाणुक तत्व हैं? (+2, -0.5)

- a. समूह 18
- b. समूह 16
- c. समूह 15
- d. समूह 13

97. निम्नलिखित में से कौन सी पुस्तक भारतीय संवैधानिक न्यायविद फली एस नरीमन की आत्मकथा है? (+2, -0.5)

- a. करेज ऐन्ड कमिट्मेन्ट
- b. बिफोर मेमोरी फेडस्: ऐन ऑटोबायोग्राफी
- c. वन्दरिंग इन मेनी वर्ल्ड
- d. ऑल फ्रॉम मेमोरी: ऐन ऑटोबायोग्राफी

98. निम्नलिखित में से कौन सा 2832 मीटर की अधिकतम ऊंचाई पर पीर पंजाल रेंज में एक पहाड़ी दर्रा है जो केंद्र शासित प्रदेश जम्मू और कश्मीर में कश्मीर घाटी को बाहरी हिमालय और दक्षिण में मैदानी इलाकों से जोड़ता है? (+2, -0.5)

- a. माना पास
- b. बनिहाल पास
- c. बड़ा-लाचा पास
- d. जोजी ला

99. 'आई, मी, माइन' किस अंतरराष्ट्रीय संगीतकार की आत्मकथा है? (+2, -0.5)

- a. जॉर्ज हैरिसन
- b. जस्टिन बीबर
- c. एआर रहमान
- d. एल्टन जॉन

100. उस कोशिका की पहचान कीजिए जो अमीबीय आकार की है। (+2, -0.5)

- a. तंत्रिका कोशिका
- b. स्तंभकार उपकला कोशिका
- c. लाल रक्त कोशिका
- d. सफेद रक्त कोशिका

Answers

1. Answer: b

Explanation:

The correct answer is **more creative** .

★ Key Points

- The use of a **comparative degree** is appropriate here.
- In the sentence it is written that a person can win a competition only if he/she is better or more creative than others.
 - *Example: One has to be faster in order to win a race.*

Hence, **more creative** should substitute **creative** in the given sentence.

- The correct answer is **option 2**.

★ Additional Information

- To describe, quantify, modify or identify nouns/pronouns, adjectives are used or reused. Adjectives have their own degrees called **degrees of adjectives** or degrees of comparison that compare one thing/person to another.
- There are **three degree** s of comparison: **Positive, Comparative, and Superlative** .
- Example:
 - Riya is beautiful. (Positive degree)
 - Riya is more beautiful than Diya. (Comparative degree)
 - Riya is the most beautiful girl in our class. (Superlative degree)

2. Answer: b

Explanation:

The correct answer is **Perpetual** .

★ Key Points

- **Perpetual:** continuing for a long period of time without stopping.
- **Eternal :** existing or continuing for ever.
- Thus, the **one-word substitute** for the given group of words is **Perpetual** .

The correct answer is **option 2**.

★ Additional Information

- **Peristyle:** a row of columns surrounding a space within a building such as a court or internal garden or edging a veranda or porch.
- **Perplex:** make (someone) feel completely baffled.
- **Permissive:** having, allowing or showing a lot of freedom that many people do not approve of

3. Answer: c

Explanation:

The erroneous spelling is **Charishma** .

★ Key Points

- The correct spelling and meaning of the selected option are as follows:
 - **Charisma:** a powerful personal quality that some people have to attract and influence other people.

Thus, the incorrectly spelt word is **Charishma** .

- Thus,the correct answer is **option 3**.

★ Additional Information

- **Cavalier:** showing a lack of proper concern; offhand.
- **Elegant:** having a good or attractive style.
- **Dominate:** to be more powerful, important.

4. Answer: c

Explanation:

The correct answer is **held out**.

★ Key Points

- **Hold out:** refuse to accept something that does not think is good enough or large enough.
- **Pass in :** to give something to a person who will review it.
- The given sentence is in **Simple Past** tense. Hence, V2 of **hold out** will be used here.

Therefore, the **most appropriate option** in the given context is **held out**.

★ Additional Information

- **Hang to:** to hold or clutch tenaciously.
- **Get off:** escape a punishment; be acquitted.
- **Hang in:** remain persistent and determined in difficult circumstances.

Your Personal Exams Guide

5. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **alter**.

★ Key Points

- **Alter:** to make something different in some way, but without changing it completely.
 - **Example :** There is a need to alter this dress as it is very long.
- In the given context, alter is the most appropriate word.

Hence, the correct word for filling the blank is '**alter**'.

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

★ Additional Information

- **Altar:** a high table that is the center of a religious ceremony.
- **Ultra:** extremely.
- **Utter:** to say something.

6. Answer: c

Explanation:

The correct answer is **Optimism**.

★ Key Points

- Let's understand the **meaning** of the given word.
- **Sanguinity:** the quality or condition of being optimistically cheerful and confident.
 - ***Example:** He becomes immensely disappointed, and lies to his family about the **sanguinity** of his job prospects.*
- Let's understand the **meaning** of the marked option :
- **Optimism:** the feeling that the future will be good or successful.
 - ***Example:** There is growing **optimism** that the problem can be corrected.*
- From the **given meaning and the example given above**, we are sure that both words are in **similar meanings** to each other.
- Thus, the correct synonym of **Sanguinity** is **Optimism**.
- Therefore, the correct answer is **option 3**.

★ Additional Information

Let's understand the **meaning** of the other given **options**:

- **Acrimony:** angry and bitter feelings or words.

- **Despondence:** feeling or showing extreme discouragement, dejection, or depression.
 - **Distrust:** a lack of trust.
-

7. Answer: c

Explanation:

The correct answer is **scent**.

★ Key Points

- **Scent:** a pleasant smell.
- The sentence is about French perfume, therefore **scent** is the appropriate word here.

Hence, the **correct homonym** to fill in the blank is **scent**.

★ Additional Information

- **Homonym:** a word that is spelled and pronounced like another word but that has a different meaning.
 - **Sent:** V2 of send.
 - **Send:** to tell somebody to go somewhere.
 - **Cent:** a monetary unit in various countries, equal to one-hundredth of a dollar, euro, or other decimal currency units.
-

8. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **Everybody in the family is going to admire the new bride**.

★ Key Points

- The given sentence is in **Future (going to)** tense.
- The structure of this tense in active and passive forms is as follows:
 - **Active voice:** Subject + is/am/are going to + V1 + Object.
 - **Passive voice:** Object + is/am/are going to + be + V3 + by + Subject.
- **Example :**
 - **Active voice:** I am going to do that work.
 - **Passive voice:** That work is going to be done by me.

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

9. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **Extravagant**.

★ Key Points

- **Extravagant :** spending or costing too much money.

Therefore, the option that can be used as a **one-word substitute** for the underlined group of words is **Extravagant**.

★ Additional Information

- **Businessman:** a man who works in business.
- **Consumer:** a person who buys things or uses services.
- **Capitalist:** Someone who hopes to profit by investing money or financing business ventures.

10. Answer: d

Explanation:

The correct answer is **A person who can be trusted to do something efficiently.**

★ Key Points

- **Safe pair of hands** : someone who can be trusted with responsibility or a job.
(कोई जिस पर जिम्मेदारी के साथ भरोसा किया जा सके)
 - **Example:** They are searching for **a safe pair of hands** for supervising their factory.
- Thus, the correct answer is **option 4**.

Therefore, the **correct meaning** of the given idiom is **A person who can be trusted to do something efficiently** .

11. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **Cosmopolitan** .

★ Key Points

- **Cosmopolitan**: containing people from all over the world.
 - **Example:** London is a **cosmopolitan** city.
- Thus, **the correct answer** is **option 1**.

Thus, the one-word substitute for the given group of words is **Cosmopolitan** .

★ Additional Information

- **Epitome**: a perfect example of something.
- **Unrefined**: not processed to remove impurities or unwanted elements.
- **Cantonment**: a military garrison or camp.

12. Answer: d

Explanation:

The correct answer is **The airport security refused him admittance .**

★ Key Points

- The given sentence is in **Simple Past** tense.
- The structure of active and passive forms in Simple Past tense is as follows:
 - **Active:** Subject + V2 + Object
 - **Passive :** Object + was/were + V3 + by + Subject
- Example:
 - **Active :** Our teacher taught this chapter in the last class.
 - **Passive :** This chapter was taught by our teacher in the last class.

Hence, the option that expresses the given sentence in active voice is **The airport security refused him admittance.**

13. **Answer: b**

Explanation:

The correct answer is '**that she can use my car to get around.**'

★ Key Points

- **While** is a conjunction that is used to express what happens when something else important takes place.
- **Both time and the main clause** should be in **same tense** .
- **Time clause** is in the present tense, hence the main clause should also be in present tense.
- **Get around:** to be able to go to different places without difficulty.
- So, the given sentence is talking about a person who was told to use a car to visit different places while she is in their hometown.
- We will use 'get around' and that is in **marked option 2.**
- Thus, the correct answer is **option 2.**

★ Additional Information

- **Get away:** escape.

14. Answer: d

Explanation:

The correct answer is **Decieve** .

★ Key Points

- The **correct spelling** and **meaning** of the chosen option are as follows:
 - **Deceive**: to try to make somebody believe something that is not true

Therefore, the incorrectly spelled word is **Decieve**.

★ Additional Information

- **Gothic**: the extinct language of the Goths.
- **Neutron**: one of the three types of particles that form all atoms.
- **Frosty**: very cold.

15. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **provinciel**.

★ Key Points

- The **correct spelling** and meaning of the **selected option** are:
 - **Provincial** : connected with one of the large areas that some countries are divided into.

Thus, the **incorrectly spelled** word in the given sentence is **provinciel** .

- Thus, the correct answer is **option 1**.

★ Additional Information

- The **spellings** of all other given words are correct.
- The **meanings** of other **given words** are as follows:
 - **Resented:** to feel angry about something because you think it is unfair
 - **Exchequer:** the public or national supply of money
 - **Privileges:** a special right or advantage that only one person or group has

16. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **Eminent people were presented awards by the government.**

★ Key Points

- The given sentence is in **Simple Past** tense.
- The structure of **active** and **passive** forms in Simple Past tense is as follows:
 - **Active:** Subject + V2 + Object
 - **Passive:** Object + was/were + V3 + by + Subject
- **Example :**
 - **Active:** My father cooked food yesterday.
 - **Passive:** Food was cooked by my father yesterday.

Thus, the correct passive voice of the given sentence is **Eminent people were presented awards by the government.**

17. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **successful.**

★ Key Points

- The **spelling** of successful is incorrect in the given sentence.
- **Successful:** having achieved what one wanted.

- Thus, the most appropriate option that can substitute the underlined word in the given sentence is **successful**.

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

18. Answer: d

Explanation:

The correct answer is **CDAB**.

★ Key Points

- **Sentence C** should be the first in order as it marks the beginning of a story.
- Next sentence should be D because it states what strange things were noticed by Mr. Dursley. Albus Dumbledore and McGonagall were meeting outside the Dursley home.
- The next sentence in order should be A as it states the conversation of Dumbledore and McGonagall.
- The last sentence should be sentence B because it states that Dumbledore left Harry with an explanatory note.

Hence, the correct order is **CDAB**.

Thus, the correct answer is **option 4**.

19. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **exhausted**.

★ Key Points

- **Expend:** spent or used money, time, care, etc. in doing something.

- **Exhausted:** depleted of energy, force, or strength.
- Thus, the most appropriate synonym of the underlined word is **exhausted**.

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

★ Additional Information

- **Earned:** got money by working.
- **Enjoyed:** got pleasure from something.
- **Encashed:** exchanged a cheque, investment, etc. for money.

20. Answer: c

Explanation:

The correct answer is **to fail**.

★ Key Points

- **Let down:** a disappointment, because something is not as good as one thought it would be.
 - *Example: I will never **let** my parents **down**.*
- Hence, the most appropriate meaning of the given idiom is **to fail**.
- Thus, the correct answer is option 3.

21. Answer: b

Explanation:

The correct answer is **showing**.

★ Key Points

- **Showing** is the most appropriate word here because in the next sentence it is mentioned that there are many ways of showing trust.

- All other given options do not show any parallelism with the context of the passage.
- Thus, the most appropriate option to fill in the blank is **showing**.

The correct answer is **option 2**.

22. Answer: b

Explanation:

The correct answer is **honest**.

★ Key Points

- **Honest:** telling the truth; not lying to people or stealing.
- Only that person can be trusted who is **honest**.
- All **other given options** are also positive characteristics of a person. But, honesty is necessary for being trusted.
- Thus, the most appropriate option to fill in the blank is honest.
- The correct answer is **option 2**.

23. Answer: c

Explanation:

The correct answer is **break**.

★ Key Points

- **Break trust:** to betray someone
- In the given sentence, it is stated that trust takes years to build but seconds to **break**.
- It means that it takes years to build trust but seconds to break it.
- Thus, the correct word to fill in the blank is **break**.

The correct answer is **option 3**.

24. Answer: a

Explanation:

The correct answer is **broken**.

★ Key Points

- **Broken** is the most appropriate word here
- It is mentioned that trust is like a broken mirror that can be fixed but one can still see cracks.
- All other given options do not show any parallelism with the context of the passage.
- Thus, the most appropriate option to fill in the blank is **broken**.

The correct answer is **option 1**.

25. Answer: d

Explanation:

The correct answer is **bonds**.

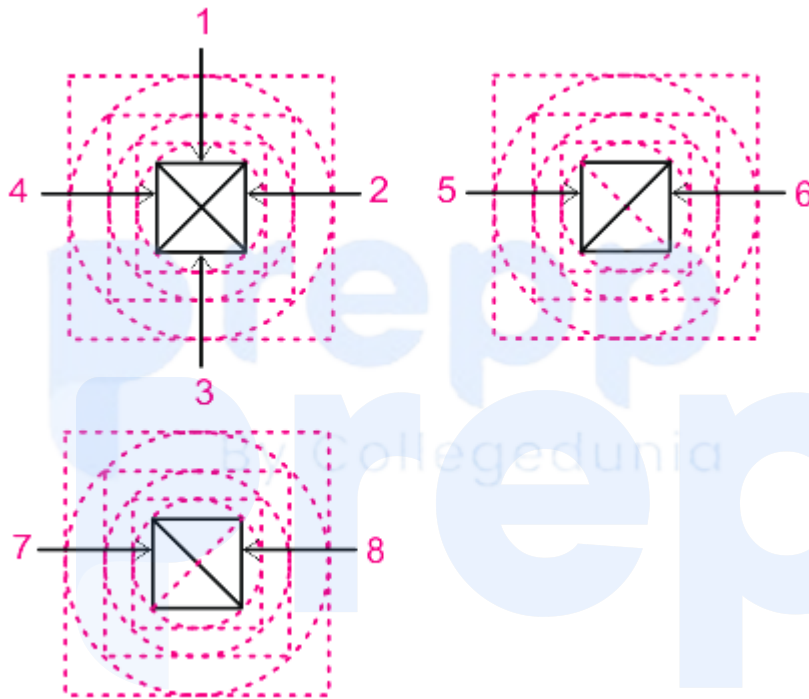
★ Key Points

- The context of the given sentence is that **trust** is important for every relationship.
 - **Bonds**: something that joins two or more people or groups of people together, such as a feeling of friendship.
 - Therefore, the most appropriate option to fill in the blank is **bonds**.
 - The correct answer is **option 4**.
-

26. Answer: c

Explanation:

दी गई छवि में:



अतः सही उत्तर 8 है।

27. Answer: a

Explanation:

पदों पर की गयी संक्रिया है:

पहला पद $\div 4 =$ दूसरा पद

आइए दिए गए विकल्पों पर संक्रियाएँ लागू करें:

विकल्प 1) $24 : 8$

पहला पद $\div 4 =$ दूसरा पद

$$24 \div 4 = 8$$

$$6 \neq 8$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायाँ पक्ष

विकल्प 2) $16 : 4$

पहला पद $\div 4 =$ दूसरा पद

$$16 \div 4 = 4$$

$$4 = 4$$

बायाँ पक्ष $=$ दायाँ पक्ष

विकल्प 3) $48 : 12$

पहला पद $\div 4 =$ दूसरा पद

$$48 \div 4 = 12$$

$$12 = 12$$

बायाँ पक्ष $=$ दायाँ पक्ष

विकल्प 4) $20 : 5$

पहला पद $\div 4 =$ दूसरा पद

$$20 \div 4 = 5$$

$$5 = 5$$

बायाँ पक्ष $=$ दायाँ पक्ष

अतः सही उत्तर $24 : 8$ है।

28. Answer: c

Explanation:

दिया है:

$$39 * 4 * 61 * 18 * 4 * 49 * 7 * 30$$

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

आइए प्रत्येक विकल्प को दिए गए समीकरण पर लागू करें:

विकल्प 1) +, -, =, ×, ÷, +, ÷

$$39 + 4 - 61 = 18 \times 4 - 49 + 7 \div 30$$

$$39 + 4 - 61 = 18 \times 4 - 49 + 0.2$$

$$39 + 4 - 61 = 72 - 49 + 0.2$$

$$43 - 61 = 72.2 - 49$$

$$-18 \neq 23.2$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायीं पक्ष

विकल्प 2) +, -, =, ×, ÷, ×, +

$$39 + 4 - 61 = 18 \times 4 - 49 \times 7 + 30$$

$$39 + 4 - 61 = 72 - 343 + 30$$

$$43 - 61 = 102 - 343$$

$$-18 \neq -241$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायीं पक्ष

विकल्प 3) ×, -, =, ×, ÷, ÷, +

$$39 \times 4 - 61 = 18 \times 4 - 49 \div 7 + 30$$

$$39 \times 4 - 61 = 18 \times 4 - 7 + 30$$

$$156 - 61 = 72 - 7 + 30$$

$$156 - 61 = 102 - 7$$

$$95 = 95$$

बायाँ पक्ष = दायीं पक्ष

विकल्प 4) = , - , + , × , - , ÷ , -

$$39 = 4 - 61 + 18 \times 4 - \frac{49}{7} - 30$$

$$39 = 4 - 61 + \frac{18 \times 4}{7} - 30$$

$$39 = \frac{4}{7} - 61 + \frac{72}{7} - 30$$

$$39 = \frac{76}{7} - 61 - 7 - 30$$

$$39 \neq -21$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायाँ पक्ष

अतः सही उत्तर "× , - , = , × , - , ÷ , + " है।

29. Answer: b

Explanation:

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

तर्क यहाँ इस प्रकार है:

- विपरीत अक्षर के स्थानीय मान को एक संख्या के रूप में कोडित किया जाता है।

इसी प्रकार

$$W \rightarrow \text{Opposite} \rightarrow D = 4$$

$$A \rightarrow \text{Opposite} \rightarrow Z = 26$$

$$V \rightarrow \text{Opposite} \rightarrow E = 5$$

$$E \rightarrow \text{Opposite} \rightarrow V = 22$$

और

$$S \rightarrow \text{Opposite} \rightarrow H = 8$$

O → Opposite → L = 12

U → Opposite → F = 6

N → Opposite → M = 13

D → Opposite → W = 23

इसलिए

L → Opposite → O = 15

I → Opposite → R = 18

G → Opposite → T = 20

H → Opposite → S = 19

T → Opposite → G = 7

इसलिए, सही उत्तर 151820197 है।

30. Answer: d

Explanation:

यहां दिया गया तर्क है:

जब दर्पण को लंबवत रखा जाता है, तो वस्तुएँ पार्श्व रूप से उल्टी हो जाती हैं। दूसरे शब्दों में, किसी वस्तु का **दायां भाग और बायां भाग** अपना स्थान बदल लेता है जबकि ऊपर और नीचे समान रहता है।



अतः सही उत्तर विकल्प (4) है।

31. Answer: c

Explanation:

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क है:

पहली संख्या को दूसरी संख्या से विभाजित करें और तीसरी संख्या प्राप्त करने के लिए भागफल को दूसरी संख्या में जोड़ें।

$$56 \div 8 = 7, 7 + 8 = 15$$

$$32 \div 16 = 2, 2 + 16 = 18$$

विकल्प (1) $75 \div 5 = 15, 15 + 5 = 20 \rightarrow$ पैटर्न का अनुसरण नहीं करता है।

विकल्प (2) $70 \div 5 = 14, 14 + 5 = 19 \rightarrow$ पैटर्न का अनुसरण नहीं करता है।

विकल्प (3) $66 \div 6 = 11, 11 + 6 = 17 \rightarrow$ पैटर्न का अनुसरण करता है।

विकल्प (4) $68 \div 4 = 17, 17 + 4 = 21 \rightarrow$ पैटर्न का अनुसरण नहीं करता है।

इसलिए, केवल विकल्प (3) इस स्वरूप का अनुसरण कर रहा है।

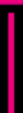
अतः, सही उत्तर (66, 6, 17) है।

Your Personal Exams Guide

32. Answer: d

Explanation:

रक्त संबंध आरेख इस प्रकार है,

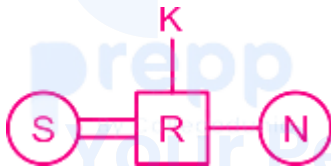
Symbol In Diagram	Meaning
	Female
	Male
	Married Couple
	Siblings
	Difference of A Generation

प्रश्न के अनुसार,

R, N का भाई है।

R, K का इकलौता पुत्र है।

S, K की इकलौती बहू है।



अतः, N, S के पति की बहन है।

अतः, सही उत्तर विकल्प (4) है।

33. Answer: a

Explanation:

दिए गए युग्मों में अनुसरण किया गया स्वरूप है:

$$(\text{पहला पद} \times 2.5) - (\text{पहला पद} - 10) = \text{दूसरा पद}$$

अब हम दिए गए विकल्पों में इस स्वरूप को प्रयोग करते हैं:

विकल्प 1) $13 : 28.5$

$(\text{पहला पद} \times 2.5) - (\text{पहला पद} - 10) = \text{दूसरा पद}$

$$(13 \times 2.5) - (13 - 10) = 28.5$$

$$32.5 - 3 = 28.5$$

$$29.5 \neq 28.5$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायाँ पक्ष

विकल्प 2) $15 : 32.5$

$(\text{पहला पद} \times 2.5) - (\text{पहला पद} - 10) = \text{दूसरा पद}$

$$(15 \times 2.5) - (15 - 10) = 32.5$$

$$37.5 - 5 = 32.5$$

$$32.5 = 32.5$$

बायाँ पक्ष = दायाँ पक्ष

विकल्प 3) $19 : 38.5$

$(\text{पहला पद} \times 2.5) - (\text{पहला पद} - 10) = \text{दूसरा पद}$

$$(19 \times 2.5) - (19 - 10) = 38.5$$

$$47.5 - 9 = 38.5$$

$$38.5 = 38.5$$

बायाँ पक्ष = दायाँ पक्ष

विकल्प 4) $17 : 35.5$

$(\text{पहला पद} \times 2.5) - (\text{पहला पद} - 10) = \text{दूसरा पद}$

$$(17 \times 2.5) - (17 - 10) = 35.5$$

$$42.5 - 7 = 35.5$$

$$35.5 = 35.5$$

बायाँ पक्ष = दायाँ पक्ष

तो विकल्प 1) विषम संख्या युग्म है।

अतः, सही उत्तर विकल्प 1) है।

34. Answer: b

Explanation:

तर्क : पहली संख्या * 6 = A - 16 = दूसरी संख्या

5 : 14



$$5 * 6 = 30 - 16 = 14$$

17 : 86



$$17 * 6 = 102 - 16 = 86$$

इसी प्रकार,

विकल्प 2) स्वरूप का अनुसरण करता है:



$$12 : 56 \quad 12 * 6 = 72 - 16 = 56$$

अतः, सही उत्तर 56 है।

35. Answer: b

Explanation:

उपरोक्त प्रश्न में, निम्नलिखित स्वरूप का अनुसरण किया गया है,

पहला और दूसरा अक्षर परस्पर स्थान बदलता है, पांचवां और छठा अक्षर परस्पर स्थान बदलता है और तीसरे और चौथे अक्षर में 3 अक्षर जोड़ दिए जाते हैं।

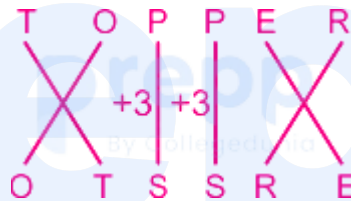
SOCCER = OSFFRE (S, O परस्पर स्थान बदलते हैं, E, R परस्पर स्थान बदलते हैं और C = 3 + 3 = 6, छठा अक्षर = F, तीसरे और चौथे अक्षर के स्थान पर आता है)



और, ROLLER = OROORE (R, O परस्पर स्थान बदलते हैं, E, R परस्पर स्थान बदलते हैं और $L = 12 + 3 = 15$, 15वां अक्षर = O तीसरे और चौथे अक्षर के स्थान पर आता है।



इसलिए, TOPPER = OTSSRE (T, O परस्पर स्थान बदलते हैं, E, R परस्पर स्थान बदलते हैं और $P = 16 + 3 = 19$, 19वां अक्षर = S, तीसरे और चौथे अक्षर के स्थान पर आ जाता है)



अतः, सही उत्तर **OTSSRE** है।

36. Answer: b

Explanation:

दी गई श्रृंखला का पैटर्न है:

पहला पद $\times 2$ + दूसरा पद = तीसरा पद

आइए प्रत्येक पंक्ति पर पैटर्न लागू कीजिए:

पहली पंक्ति: 17, 26, 60

पहला पद $\times 2$ + दूसरा पद = तीसरा पद

$$17 \times 2 + 26 = 60$$

$$34 + 26 = 60$$

$$60 = 60$$

दायाँ पक्ष = बायाँ पक्ष

दूसरी पंक्ति: 8, 15, 31

पहला पद $\times 2$ + दूसरा पद = तीसरा पद

$$8 \times 2 + 15 = 31$$

$$16 + 15 = 31$$

$$31 = 31$$

दायाँ पक्ष = बायाँ पक्ष

तीसरी पंक्ति: 11, 19, ?

पहला पद $\times 2$ + दूसरा पद = तीसरा पद

$$11 \times 2 + 19 = \text{तीसरा पद}$$

$$22 + 19 = \text{तीसरा पद}$$

$$41 = \text{तीसरी पद}$$

अतः, सही उत्तर 41 है।

37. Answer: d

Explanation:

इस स्थिति में, हम पासों की स्थिति से अंकों की दो अलग-अलग व्यवस्था करते हैं। हम अंकों को उभयनिष्ठ अंक से शुरू करते हुए दक्षिणावर्त दिशा में लिखते हैं। दोनों व्यवस्थाओं में उभयनिष्ठ अंक के बाद लिखे अंक एक दूसरे के विपरीत हैं।

दोनों पक्षों में उभयनिष्ठ अंक 5 है, तो अंकों का दक्षिणावर्त क्रम होगा:

5, 1, 4 (पहले पासे में)

5, 6, 3 (दूसरे पासे में)

इसलिए, 6 के विपरीत 1 है, 3 के विपरीत 4 है और 2 (शेष अंक) के विपरीत 5 है।

अतः, सही उत्तर 5 है।

38. Answer: b

Explanation:

स्थितीय मान तालिका इस प्रकार है:

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क है:

वर्णमाला श्रृंखला में व्यंजन के स्थिती य मान को 2 से गुणा किया जाता है और स्वरों की स्थिति समान रहती है।

$$H = 8 \times 2 = 16$$

$$E = 5 \text{ (स्वर)}$$

$$L = 12 \times 2 = 24$$

$$P = 16 \times 2 = 32$$

$$HELP = 1652432$$

इसी प्रकार,

$$S = 19 \times 2 = 38$$

$$A = 1 \text{ (स्वर)}$$

$$V = 22 \times 2 = 44$$

$$E = 5 \text{ (स्वर)}$$

$$SAVE = 381445$$

इसलिए,

$$M = 13 \times 2 = 26$$

$$A = 1 \text{ (स्वर)}$$

$$I = 9 \text{ (स्वर)}$$

$$L = 12 \times 2 = 24$$

MAIL = 261924

अतः, सही उत्तर **261924** है।

39. Answer: c

Explanation:

यहां अनुसरित तर्क है:

उपरोक्त प्रश्न में, पहली संख्या का वर्गमूल लें और दूसरी संख्या प्राप्त करने के लिए उसमें से 2 घटाएं।

$$\sqrt{25} - 2 = 3$$

$$\sqrt{64} - 2 = 6$$

$$\sqrt{81} - 2 = 7$$

$$\sqrt{100} - 2 = 8$$

इसलिए, केवल विकल्प 3 इस गणितीय संक्रिया का अनुसरण नहीं कर रहा है।

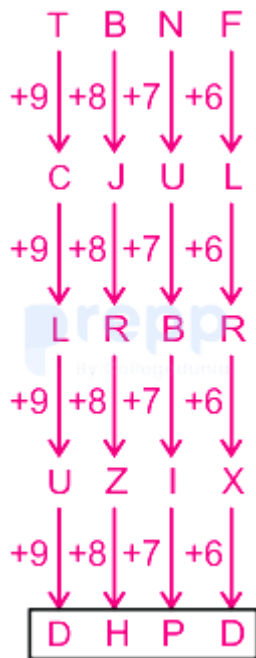
अतः सही उत्तर **100 : 9** है।

Your Personal Exams Guide

40. Answer: d

Explanation:

दी गई श्रृंखला में निम्न पैटर्न है:



अतः, सही उत्तर DHPD है।

41. Answer: b

Explanation:

जैसा कि प्रश्न में दिया गया है, हम चरण दर चरण कागज को खोलते हैं:



अब हम दिए गए विकल्पों पर विचार करते हैं:

विकल्प 1) पैटर्न का दायाँ आधा हिस्सा गलत है।

विकल्प 2) पैटर्न सही है।

विकल्प 3) पैटर्न का पहला चरण गलत है।

विकल्प 4) पैटर्न का तीसरा चरण गलत है।

अतः, सही उत्तर विकल्प 2) है।

42. Answer: b

Explanation:

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क है:

एक दर्पण छवि में, जब दर्पण को वस्तु के लंबवत रखा जाता है, तो छवि पार्श्व रूप से उल्टी होगी। दूसरे शब्दों में, **बायाँ भाग और दायाँ भाग** अपनी स्थिति परस्पर बदल लेंगे जबकि शीर्ष तथा तल समान होंगे।



केवल विकल्प (2) इस पैटर्न का अनुसरण कर रहा है।

अतः, सही उत्तर **विकल्प (2)** है।

43. Answer: b

Explanation:

दिया है: _ M o N _ _ _ o M _ _ o _ _ o M _ N o J o

आइए प्रत्येक विकल्प की जाँच करते हैं:

1) o o J o o N J o M → o M o N o J o o M o N o J o o M M N o J o

2) o o J o o N J o o → o M o N o J o o M o N o J o o M o N o J o

3) o M J o o N J o o → o M o N M J o o M o N o J o o M o N o J o

4) M o J o o N J o o → M M o N o J o o M o N o J o o M o N o J o

इसलिए, 2 में) "o M o N o J o" स्वयं को दोहरा रहा है।

अतः, 'o o J o o N J o o' सही उत्तर है।

44. Answer: a

Explanation:

दी गई जानकारी के अनुसार:

प्रतीक	अर्थ
P	$\times$
Q	$\div$
R	$+$
S	$-$

और BODMAS का प्रयोग करके

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

दिया गया समीकरण :- $(40 \div 4) \times 5 + (3 \times 6) - (7 \times 8) + 21 = ?$

$(40 \div 4) \times 5 + (3 \times 6) - (7 \times 8) + 21 = ?$

$$10 \times 5 + 18 - 56 + 21 = ?$$

$$50 + 18 - 56 + 21 = ?$$

$$68 - 56 + 21 = ?$$

$$89 - 56 = ?$$

$$33 = ?$$

'?', 33 द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा

अतः, सही उत्तर **33** है।

45. Answer: d

Explanation:

दिया है:

$$50 \div 2 \times 3 \times 30 \div 10 \div 40 \div 20$$

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

आइए प्रत्येक विकल्प को दिए गए समीकरण पर लागू करें:

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

$$50 = 2 \times 3 \times 30 \div 10 - 40 \div 20$$

$$50 = 2 \times 3 \times 30 \div 10 - 2$$

$$50 = 180 \div 10 - 2$$

$$50 = 190 - 2$$

$$50 \neq 188$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायाँ पक्ष

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

$$50 - \underline{2 \div 3} \times 30 \times 10 = 40 \times 20$$

$$50 - \underline{0.6 \times 30} \times 10 = \underline{40 \times 20}$$

$$\underline{50 - 199.9} = 800$$

$$-149.9 \neq 800$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायाँ पक्ष

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

$$50 = 2 \times 3 + 30 \times 10 - \underline{40 \div 20}$$

$$50 = \underline{2 \times 3} + \underline{30 \times 10} - 2$$

$$50 = \underline{6 + 300} - 2$$

$$50 = \underline{306 - 2}$$

$$50 \neq 304$$

बायाँ पक्ष $\neq$ दायाँ पक्ष

विकल्प 4) $\times, =, \times, \times, -, \times$

$$50 \times \underline{2} = \underline{3 \times 30 \times 10} - \underline{40 \times 20}$$

$$100 = \underline{900 - 800}$$

$$100 = 100$$

बायाँ पक्ष $=$ दायाँ पक्ष

अतः सही उत्तर विकल्प 4 है।

46. Answer: a

Explanation:

एक सदी के लीप वर्ष (यानी 2000) में विषम दिनों की संख्या शून्य होती है

9 मार्च 2002 के लिए = 1 विषम दिन (2001) + 3 विषम दिन (जनवरी 2002) + 2 विषम दिन (मार्च 2002 में 9 दिन)

= 1 + 3 + 2 = 6 विषम दिन

6 विषम दिन शनिवार को दर्शाते हैं।

इसलिए सही उत्तर शनिवार है।

47. Answer: d

Explanation:

दिखाया गया पासा एक मानक पासा है (क्योंकि सम्मुखफलकों का योग 7 के बराबर नहीं है)।

एक मानक पासे में विपरीत फलक निम्न प्रकार हैं

1 और 6 या 1, 6 के विपरीत है

2 और 5, या 2, 5 के विपरीत है

3 और 4, या 3, 4 के विपरीत है

मानक पासे में, सम्मुख फलकों का योग 7 के बराबर होता है

इसलिए, जब '3' सबसे नीचे होगा, तो 4 सबसे ऊपर होगा।

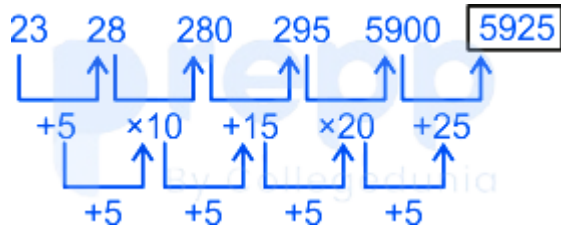
अतः, सही उत्तर 4 है।

48. Answer: c

Explanation:

दी गई श्रृंखला में पैटर्न:

'+' और '×' का एकांतर रूप से उपयोग हुआ है



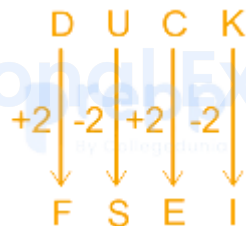
अतः सही उत्तर 5925 है।

49. Answer: d

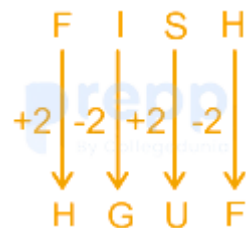
Explanation:

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

दिए गए समूहों में निम्न पैटर्न है:



DUCK, FSIE बन जाता है;



FISH, HGUF बन जाता है;

इसी तरह,

समान पैटर्न का अनुसरण करने से हम प्राप्त करते हैं:



FROG, HPQE बन जाता है

इसलिए सही उत्तर HPQE है।

50. Answer: b

Explanation:

न्यूनतम संभावित वेन आरेख इस प्रकार है:



निष्कर्ष:

- I. कुछ कीड़े, चींटियाँ हैं। → असत्य (यह संभव है लेकिन निश्चित नहीं है)
- II. कोई कीड़े, झींगुर नहीं है। → असत्य (यह संभव है लेकिन निश्चित नहीं है)
- III. कोई मेंढक, चींटी नहीं है। → सत्य (चूँकि कोई भी मेंढक, झींगुर नहीं है और सभी चींटियाँ, झींगुर हैं)

अतः, केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

51. Answer: d

Explanation:

दिया है:

$$9\frac{1}{5} \div \left\{ \left(16\frac{1}{5} \div \overline{12\frac{2}{3} - 9\frac{2}{3}} \right) + 17\frac{1}{2} \text{ of } 3\frac{1}{21} \right\}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

BODMAS

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

गणना:

$$9\frac{1}{5} \div \left\{ \left(16\frac{1}{5} \div \overline{12\frac{2}{3} - 9\frac{2}{3}} \right) + 17\frac{1}{2} \text{ of } 3\frac{1}{21} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{9 \times 5 + 1}{5} \div \left\{ \left(\frac{16 \times 5 + 1}{5} \div \overline{\frac{12 \times 3 + 2}{3} - \frac{9 \times 3 + 2}{3}} \right) + \frac{35}{2} \text{ of } \frac{64}{21} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{46}{5} \div \left\{ \left(\frac{81}{5} \div \overline{\frac{38}{3} - \frac{29}{3}} \right) + \frac{35}{2} \text{ of } \frac{64}{21} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{46}{5} \div \left\{ \left(\frac{81}{5} \div \frac{(38-29)}{3} \right) + \frac{35}{2} \text{ of } \frac{64}{21} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{46}{5} \div \left\{ \left(\frac{81}{5} \div 3 \right) + \frac{35}{2} \times \frac{64}{21} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{46}{5} \div \left\{ \left(\frac{27}{5} \right) + \frac{160}{3} \right\}$$

$$\Rightarrow \frac{46}{5} \div \frac{881}{15}$$

$$\Rightarrow \frac{138}{881}$$

$\therefore$ सरलीकृत मान $\frac{138}{881}$ है।

52. Answer: a

Explanation:

दिया है:

अर्धगोले का व्यास 14 सेंटीमीटर है।

प्रयुक्त सूत्र:

अर्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल $= 3\pi r^2$

त्रिज्या $=$ व्यास/2

गणना:

अर्धगोले की त्रिज्या $= \frac{14}{2}$ सेंटीमीटर

$\Rightarrow$ 7 सेंटीमीटर

अर्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल $= 3 \times \pi \times (7)^2$ वर्ग सेंटीमीटर

$\Rightarrow 3 \times \left(\frac{22}{7}\right) \times 49$ वर्ग सेंटीमीटर

$\Rightarrow 3 \times 22 \times 7$ वर्ग सेंटीमीटर

$\Rightarrow 462$ वर्ग सेंटीमीटर

$\therefore$ अर्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 462 वर्ग सेंटीमीटर है।

53. Answer: b

Explanation:

दिया है:

A और B अलग-अलग कार्य करते हुए किसी कार्य को क्रमशः 21 और 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं।

गणना:

A को कार्य पूरा करने में लगा समय = 21 दिन

अतः, A द्वारा 1 दिन में किये गए कार्य का भाग = $\frac{1}{21}$

इसी प्रकार, B द्वारा 1 दिन में किये गये कार्य का भाग = $\frac{1}{24}$

(A + B) द्वारा 2 दिनों में किया गया कार्य = $\left(\frac{1}{21} + \frac{1}{24}\right) = \frac{15}{168} =$ कार्य का $\frac{5}{56}$ वां भाग

(A + B) द्वारा 11 युग्म दिनों में किया गया कार्य अर्थात्,

(A + B) द्वारा 22 दिन में किया गया कार्य = $\frac{5 \times 11}{56} =$ कार्य का $\frac{55}{56}$ वां भाग

शेष कार्य = $1 - \frac{55}{56} =$ कार्य का $\frac{1}{56}$ वां भाग

23वें दिन फिर से A अलग से कार्य करेगा। इसलिए,

A द्वारा कार्य का $\frac{1}{56}$ वां भाग पूरा करने में लिया गया समय

= $\frac{1}{56} \times 21$ दिन

= $\frac{3}{8}$

लिया गया कुल समय = $22 + \frac{3}{8}$

∴ सही उत्तर $22\frac{3}{8}$ दिन है।

54. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

दो संख्याएँ 81 और 27 हैं।

प्रयुक्त सूत्र:

x, y का तृतीया नुपाती $y^{2/x}$ है।

गणना:

81 और 27 का तृतीयानुपाती

$$\Rightarrow = = 9$$

$\therefore$ 81 और 27 का तृतीया नुपाती 9 है।

55. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

अंकित मूल्य = 3200 रुपये

पहली छूट % = 10%

विक्रय मूल्य = 2,448 रुपये

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{कुल छूट \%} = -X - Y + (XY/100)$$

गणना:

माना दूसरी छूट $x\%$ है।

$$\therefore \text{छूट \%} = -10 - x + \frac{10x}{100} = \frac{100+9x}{10}$$

अब, विक्रय मूल्य = $\frac{100-D\%}{100} \times \text{अंकित मूल्य}$

$$\Rightarrow 2448 = \frac{100 - \frac{(100+9x)}{10}}{100} \times 3200$$

$$\Rightarrow 2448 = \frac{900-9x}{1000} \times 3200$$

$$\Rightarrow \frac{2448}{16} \times 5 = 900 - 9x$$

$$\Rightarrow 765 = 900 - 9x$$

$$\Rightarrow 9x = 135$$

$$\Rightarrow x = 15$$

$\therefore$ वस्तु पर दूसरी छूट 15% है।

अंकित मूल्य = 3200

★ Alternate Method

पहली छूट 10%, पहली छूट के बाद विक्रय मूल्य

$$\Rightarrow 3200 \times (100 - 10)/100$$

$$\Rightarrow 2880$$

अंतिम विक्रय मूल्य = 2448

$$\text{दूसरी छूट \%} = (2880 - 2448)/2880 \times 100$$

$$\Rightarrow 432/2880 \times 100$$

$$\Rightarrow 15\%$$

$\therefore$ वस्तु पर दूसरी छूट 15% है।

56. Answer: c

Explanation:

दिया है:

2×3 , 3 से विभाज्य है।

प्रयुक्त अवधारणा:

3 के विभाज्यता का नियम

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$2 + x + 3 = 5 + x$, 3 से विभाज्य है

अतः, x के संभावित मान 1, 4 और 7 हैं।

लेकिन हमें अधिकतम संभव मान लेना होगा, अर्थात् 7

अतः $x = 7$

$$\Rightarrow x^2 + x = 7^2 + 7 = 56$$

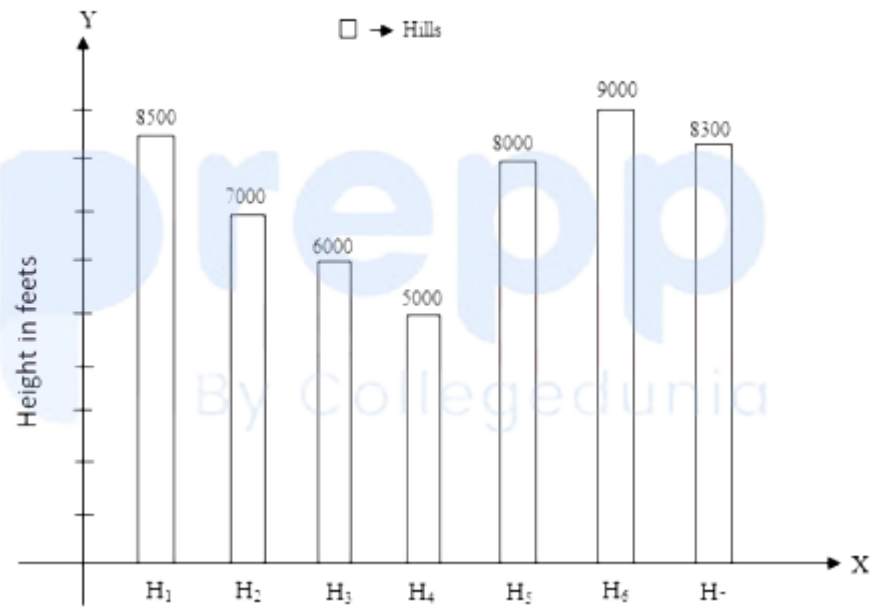
∴ आवश्यक मान 56 है।

57. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

दंड आलेख में दिखाए गए अनुसार पहाड़ियों H 1, H 2, H 3, H 4, H 5, H 6 और H 7 की ऊँचाइयाँ क्रमशः 8500, 7000, 6000, 5000, 8000, 9000 और 8300 फीट हैं।



गणना:

सबसे ऊँची पहाड़ी H 6 है जिसकी ऊँचाई 9000 फीट है।

दूसरी सबसे ऊँची पहाड़ी H 1 है जिसकी ऊँचाई 8500 फीट है।

और तीसरी सबसे ऊँची पहाड़ी H 7 है जिसकी ऊँचाई 8300 फीट है।

∴ तीसरी सबसे ऊँची पहाड़ी H7 है।

58. Answer: a

Explanation:

दिया है:

10% मतदाताओं ने अपना मत नहीं डाला अर्थात् 90% योग्य मत डाले गए,

जिसमें 5% अमान्य थे और सफल उम्मीदवार को वैध मतों का 55% प्राप्त हुआ और 1710 मतों के बहुमत से जीता।

गणना:

सफल उम्मीदवार को 55% मत मिले, तब शेष मत अर्थात $(100 - 55)\% = 45\%$ असफल उम्मीदवार को प्राप्त हुआ।

प्रश्नानुसार,

1710 मत $(55 - 45)\% = 10\%$ वैध मतों का 10 %

1710 = वैध मतों का 10%

$\Rightarrow 1710 = (95\% \text{ मत डाले गए}) \text{ का } 10\%$

$\Rightarrow 1710 = \{(\text{नामांकित मतों का } 90\%) \text{ का } 95\% \} \text{ का } 10\%$

$\Rightarrow 1710 = \left(\frac{10}{100} \right) \times \left(\frac{95}{100} \right) \times \left(\frac{90}{100} \right) \text{ नामांकित मतदाता}$

$\Rightarrow 1710 \times 1000000 = 85500 \times \text{नामांकित मतदाता}$

नामांकित मतदाता = 20000

$\therefore$ नामांकित मतदाताओं की संख्या 20,000 है।

59. Answer: c

Explanation:

दिया है:

5 सेंटीमीटर त्रिज्या की 15 समरूप ठोस गोलाकार गेंदों को पिघलाकर एक एकल गोला बनाया जाता है।

इस प्रक्रिया में, 35% द्रव्यमान नष्ट हो जाता है।

प्रयुक्त सूत्र:

द्रव्यमान = आयतन $\times$ घनत्व

द्रव्यमान $\propto$ आयतन

गोले का आयतन = $\frac{4}{3}\pi R^3$

गणना:

माना एकल गोले की त्रिज्या R है।

चूँकि गोले का 35% नष्ट हो गया है, 65% का उपयोग परिवर्तन के लिए किया गया होगा।

15 का 65% $\times$ (5 सेंटीमीटर त्रिज्या वाली समरूप ठोस गोलाकार गेंदों का आयतन) = एकल गोले का आयतन

$$0.65 \times 15 \times \frac{4}{3} \times \pi \times 5^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$$

$$\Rightarrow 0.65 \times 15 \times 5^3 = R^3$$

$$\Rightarrow 1218.75 = R^3$$

$$\Rightarrow R = (1218.75)^{1/3}$$

$$\Rightarrow R = 10.68 \text{ सेंटीमीटर}$$

$\therefore$ एकल गोले की त्रिज्या 10.68 सेंटीमीटर है।

60. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

$$x + \frac{1}{x} = \frac{11}{5}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = \left\{ x + \frac{1}{x} \right\}^3 - 3 \left\{ x \left(\frac{1}{x} \right) \right\} \left\{ x + \left(\frac{1}{x} \right) \right\}$$

गणना:

अवधारणा के अनुसार:

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x} \right)^3 - 3 \left(x + \frac{1}{x} \right)$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(\frac{11}{5} \right)^3 - 3 \left(\frac{11}{5} \right)$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} = \frac{1331}{125} - \frac{33}{5}$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} = \frac{506}{125}$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} = 4\frac{6}{125}$$

$\therefore$ अभीष्ट मान $4\frac{6}{125}$ है।

★ Shortcut Trick

यदि $x + \frac{1}{x} = p$, तब $x^3 + \frac{1}{x^3} = p^3 - 3p$

यदि $x + \frac{1}{x} = \frac{11}{5}$,

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} = p^3 - 3p$$

$$\Rightarrow \left(\frac{11}{5}\right)^3 - 3 \times \frac{11}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{1331}{125} - \frac{33}{5} = \frac{506}{125} = 4\frac{6}{125}$$

61. Answer: a

Explanation:

दिया है:

वर्ग की भुजा = 5 सेंटीमीटर

प्रयुक्त अवधारणा:

वर्ग का क्षेत्रफल = भुजा²

गणना:

$$\Rightarrow \text{वर्ग का क्षेत्रफल} = 5^2 = 5 \times 5$$

$$\Rightarrow \text{वर्ग का क्षेत्रफल} = 25 \text{ वर्ग सेंटीमीटर}$$

$\Rightarrow$ जब भुजा दुगनी हो जाती है,

$$\Rightarrow \text{वर्ग की भुजा} = 2 \times 5 = 10 \text{ सेंटीमीटर}$$

⇒ अब, वर्ग का क्षेत्रफल = $10^2 = 10 \times 10$

⇒ वर्ग का क्षेत्रफल = 100 वर्ग सेंटीमीटर

⇒ वर्ग के क्षेत्रफल में इतने गुना वृद्धि होगी = $\frac{100-25}{25} = 3$ गुना

अतः, भुजा को दुगुना करने पर वर्ग के क्षेत्रफल में वृद्धि की संख्या 3 गुना है।

★ Mistake Points

अंतिम क्षेत्रफल और क्षेत्रफल में वृद्धि में अंतर है।

ध्यान दें: उपयोगकर्ता आमतौर पर भ्रमित हो जाते हैं कि कितनी बार वृद्धि करें और कितना गुना हो जाता है।

62. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

यात्रा के 60% भाग के लिए बस की चाल = 60 किमी/घंटा

शेष यात्रा के लिए बस की चाल = 70 किमी/घंटा

प्रयुक्त अवधारणा:

औसत चाल = कुल तय की गई दूरी ÷ कुल लिया गया समय

गणना:

माना दिल्ली से मुंबई की दूरी x है।

यात्रा के 60% भाग के लिए लिया गया समय = $\frac{\frac{60}{100} \times x}{60}$

यात्रा के 60% भाग के लिए लिया गया समय = $\frac{x}{100}$

यात्रा के शेष भाग जो कि 40% है, के लिए लिया गया समय = $\frac{\frac{40}{100} \times x}{70}$

यात्रा के शेष भाग जो कि 40% है, के लिए लिया गया समय = $\frac{x}{175}$

$$\text{पूरी यात्रा के लिए बस की औसत चाल} = \frac{x}{\frac{x}{100} + \frac{x}{175}}$$

$$\text{पूरी यात्रा के लिए बस की औसत चाल} = \frac{x}{\frac{175x+100x}{17500}} = \frac{17500x}{275x} = 63.63 \approx 64 \text{ km/h}$$

अतः, पूरी यात्रा के दौरान बस की औसत चाल 64 किमी/घंटा है।

63. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

वर्ष 2013 के दौरान कंपनी द्वारा उत्पादित कारें = 70

प्रयुक्त अवधारणा:

प्रतिशत संरचना = कारों का प्रतिशत × कुल कारें

गणना:

⇒ वर्ष 2013 में उत्पादित कुल कारें = 70

⇒ वर्ष 2013 में प्रतिशत संरचना के अनुसार कारों की संख्या = 30% × 70

⇒ वर्ष 2013 में प्रतिशत संरचना के अनुसार कारों की संख्या = $\frac{30}{100} \times 70 = 21$

∴ वर्ष 2013 के दौरान उत्पादित सभी कारों का 30% हिस्सा कार का प्रकार D1 है।

64. Answer: d

Explanation:

दिया है:

खुदरा विक्रेता द्वारा ग्राहक को लाभ प्रतिशत पर बेची गई वस्तु = 19%

खुदरा विक्रेता द्वारा ग्राहक को बेची गई वस्तु = 17,045 रुपये

किसी वस्तु को थोक विक्रेता को बेचकर थोक व्यापारी द्वारा अर्जित लाभ प्रतिशत = 15%

किसी वस्तु को थोक व्यापारी को बेचकर विनिर्माता द्वारा अर्जित लाभ प्रतिशत = 11%

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{क्रय मूल्य} = 100 \times \frac{SP}{100 + ProfitPercent}$$

गणना:

$$\Rightarrow \text{वस्तु का क्रय मूल्य जब खुदरा विक्रेता किसी ग्राहक को वस्तु बेचता है} = 100 \times \frac{17045}{100+19}$$

$$\Rightarrow \text{वस्तु का क्रय मूल्य जब खुदरा विक्रेता किसी ग्राहक को वस्तु बेचता है} = \frac{1704500}{119} = 14,323$$

$$\Rightarrow \text{खुदरा विक्रेता को बेचने वाले थोक विक्रेता के लिए विक्रय मूल्य} = 14,323 \text{ रुपये}$$

$$\Rightarrow 15\% \text{ के लाभ पर थोक विक्रेता के लिए वस्तु का क्रय मूल्य} = 100 \times \frac{14323}{100+15}$$

$$\Rightarrow 15\% \text{ के लाभ पर थोक विक्रेता के लिए वस्तु का क्रय मूल्य} = \frac{1432300}{115} = 12,455$$

$$\Rightarrow \text{थोक विक्रेता को बेचने वाले विनिर्माता के लिए विक्रय मूल्य} = 12,455 \text{ रुपये}$$

$$\Rightarrow 11\% \text{ के लाभ पर विनिर्माता के लिए वस्तु का क्रय मूल्य} = 100 \times \frac{12455}{100+11}$$

$$\Rightarrow 11\% \text{ के लाभ पर विनिर्माता के लिए वस्तु का क्रय मूल्य} = \frac{1245500}{111} = 11,220$$

$\therefore$ विनिर्माता के लिए एक वस्तु का क्रय मूल्य 11,220 रुपये है।

65. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

60 लड़कियों के औसत अंक = 15

40 लड़कों के औसत अंक = 30

प्रयुक्त अवधारणा:

औसत = कुल अंक $\div$ लोगों की कुल संख्या

गणना:

$\Rightarrow$ 60 लड़कियों के औसत अंक = 15

$\Rightarrow$ औसत अंक = कुल अंक $\div$ 60

$\Rightarrow$ मानों को रखने पर, हम प्राप्त करते हैं

$\Rightarrow 15 = \text{कुल अंक} \div 60$

$\Rightarrow$ 60 लड़कियों के कुल अंक = $15 \times 60 = 900$

$\Rightarrow$ 40 लड़कों के औसत अंक = 30

$\Rightarrow$ औसत अंक = कुल अंक $\div$ 40

$\Rightarrow$ मानों को रखने पर, हम प्राप्त करते हैं

$\Rightarrow 30 = \text{कुल अंक} \div 40$

$\Rightarrow$ 40 लड़कों के कुल अंक = $30 \times 40 = 1200$

$\Rightarrow$ लड़के और लड़कियों के कुल अंक = $1200 + 900 = 2100$

$\Rightarrow$ उस समूह के औसत अंक जिसमें लड़के और लड़कियों को एक साथ लिया जाता है = $\frac{2100}{60+40} = \frac{2100}{100} = 21$

$\therefore$ उस समूह के औसत अंक जिसमें लड़के और लड़कियों को एक साथ लिया जाता है, 21 है।

66. Answer: d

Explanation:

दिया है:

$$1 + x^2 + x^4 = 585$$

$$1 - x + x^2 = 65$$

प्रयुक्त अवधारणा:

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

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

गणना:

⇒ समीकरण $1 + x^2 + x^4$ के लिए, मध्य पद को दो गुणनखंडों में तोड़ने पर,

$$\Rightarrow 1 + x^2 + x^4 = 1 + 2x^2 + x^4 - x^2$$

⇒ $(a + b)^2$ के सूत्र का उपयोग करने पर,

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

$$\Rightarrow (1 + x^2)^2 - x^2 = (1 + x^2 + x) \times (1 + x^2 - x) = 585$$

⇒ समीकरण में $1 - x + x^2$ का मान रखने पर,

$$\Rightarrow (1 + x^2 + x) \times 65 = 585$$

$$\Rightarrow 1 + x^2 + x = 585 \div 65 = 9$$

∴ $1 + x^2 + x$ का अभीष्ट मान 9 है।

★ Shortcut Trick

प्रयुक्त सूत्र:

$$1 + x^2 + x^4 = 585 = (1 - x + x^2)(1 + x + x^2)$$

$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ का उपयोग करते हुए

गणना:

सूत्र का उपयोग करके,

हम पाते हैं,

$$\Rightarrow (1 + x + x^2) = 585/65 = 9$$

$\therefore 1 + x^2 + x$ का अभीष्ट मान 9 है।

67. Answer: c

Explanation:

दिया है:

लगातार पांच सप्ताह में कमाई = 8435 रुपये, 8927 रुपये, 8855 रुपये, 9230 रुपये और 8562 रुपये

छठे सप्ताह के बाद औसत बिक्री = 8,500 रुपये

प्रयुक्त अवधारणा:

औसत = मानों का कुल योग $\div$ मानों की संख्या

गणना:

$\Rightarrow$ माना छठवें सप्ताह की बिक्री x रुपये है।

$\Rightarrow$ 6 सप्ताह के लिए औसत बिक्री = $\frac{8435+8927+8855+9230+8562+x}{6}$

$\Rightarrow$ 6 सप्ताह के बाद दिए गए औसत का मान रखने पर,

$\Rightarrow \frac{8435+8927+8855+9230+8562+x}{6} = 8500$

$\Rightarrow 8435 + 8927 + 8855 + 9230 + 8562 + x = 8500 \times 6 = 51,000$

$\Rightarrow 44009 + x = 51000$

$\Rightarrow x = 51000 - 44009 = 6991$

$\therefore$ छठवें सप्ताह के लिए आवश्यक बिक्री 6,991 रुपये है।

68. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

राम की चाल = 72 किमी/घंटा

श्याम की चाल = 90 किमी/घंटा

प्रयुक्त अवधारणा:

1 किमी/घंटा = $\frac{1000}{3600}$ मीटर/सेकंड

गणना:

⇒ राम और श्याम की चाल में अंतर = $90 - 72 = 18$ किमी/घंटा

⇒ $\frac{1000}{3600}$ से गुणा करके किमी/घंटा को मीटर/सेकंड में बदलने पर,

⇒ $18 \text{ किमी/घंटा} = 18 \times \frac{1000}{3600} = 5 \text{ मीटर/सेकंड}$

∴ उनकी चालों में अंतर (मीटर प्रति सेकंड में) 5 मीटर/सेकंड है।

69. Answer: d

Explanation:

दिया है: **Your Personal Exams Guide**

क्रमिक छूटें = 10%, 5% और 2%

ट्रैक्टर का अंकित मूल्य = 4,88,000 रुपये

प्रयुक्त अवधारणा :

छूट = छूट प्रतिशत × अंकित मूल्य

गणना:

अंकित मूल्य पर पहली 10% छूट के लिए,

विक्रय मूल्य = $488000 - 10\% \times 488000$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 488000 - = 488000 - 48800 = 4,39,200 \text{ रुपये}$$

अब नए अंकित मूल्य पर 5% की छूट,

$$\text{विक्रय मूल्य} = 439200 - 5\% \times 439200$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 439200 - = 439200 - 21960 = 4,17,240 \text{ रुपये}$$

अब नए अंकित मूल्य पर 2% की अंतिम छूट,

$$\text{कुल विक्रय मूल्य} = 417240 - 2\% \times 417240$$

$$\text{कुल विक्रय मूल्य} = 417240 - = 417240 - 8344.8 = 4,08,895.2 \text{ रुपये}$$

$\therefore$ ट्रैक्टर का कुल विक्रय मूल्य 4,08,895.2 रुपये है।

70. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

$$a = 2022$$

$$b = 2021$$

$$c = 2020$$

प्रयुक्त अवधारणा:

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

गणना:

$$\Rightarrow \text{माना, } X = a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$$

$\Rightarrow$ दोनों पक्षों को 2 से गुणा करने पर,

$$\Rightarrow 2X = 2(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$$

$$\Rightarrow 2X = 2a^2 + 2b^2 + 2c^2 - 2ab - 2bc - 2ca$$

$$\Rightarrow 2X = a^2 - 2ab + b^2 + b^2 - 2bc + c^2 + c^2 - 2ca + a^2$$

$$\Rightarrow 2X = (a - b)^2 + (b - c)^2 + (c - a)^2$$

$$\Rightarrow 2X = (2022 - 2021)^2 + (2021 - 2020)^2 + (2020 - 2022)^2$$

$$\Rightarrow 2X = 1 + 1 + 4 = 6$$

$$\Rightarrow X = 6 \div 2 = 3$$

$\therefore$ दिए गए समीकरण का अभीष्ट मान 3 है।

71. Answer: d

Explanation:

दिया है:

मकान किराए पर व्यय प्रतिशत = 14%

परिवार की कुल मासिक आय = 70,000 रुपये

प्रयुक्त अवधारणा:

प्रतिशत हिस्सा = प्रतिशत $\times$ कुल राशि

गणना:

घर के किराए पर परिवार द्वारा खर्च की गई राशि = 14% $\times$ 70000

घर के किराए पर परिवार द्वारा खर्च की गई राशि = $\frac{14}{100} \times 70000$

घर के किराए पर परिवार द्वारा खर्च की गई राशि = 700 $\times$ 14 = 9,800 रुपये

घर के किराए पर परिवार द्वारा किया गया मासिक खर्च 9,800 रुपये है।

72. Answer: d

Explanation:

दिया है:

मूलधन = ₹ 5,000

दर = 8%

समय = 3 वर्ष

प्रयुक्त अवधारणा :

साधारण ब्याज = $(P \times N \times R)/100$,

चक्रवृद्धि ब्याज = $P(1 + R/100)^N - P$,

जहाँ,

P मूलधन है,

R ब्याज की दर है

N वर्षों की संख्या है

गणना:

अब सूत्र का उपयोग करके,

साधारण ब्याज = $(5000 \times 8 \times 3)/100 = 1200$,

चक्रवृद्धि ब्याज = $5000 (1 + 8/100)^3 - 5000$

$\Rightarrow$ चक्रवृद्धि ब्याज = $5000 \times (27/25)^3 - 5000$

$\Rightarrow$ चक्रवृद्धि ब्याज = $6298.56 - 5000$

$\Rightarrow$ चक्रवृद्धि ब्याज = $1298.56 \approx 1299$

साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर,

$$\Rightarrow 1299 - 1200 = 99 \text{ रुपये}$$

$\therefore$ साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 99 रुपये है।

73. Answer: d

Explanation:

दिया है:

एक वृत्त का व्यास = 10 मीटर

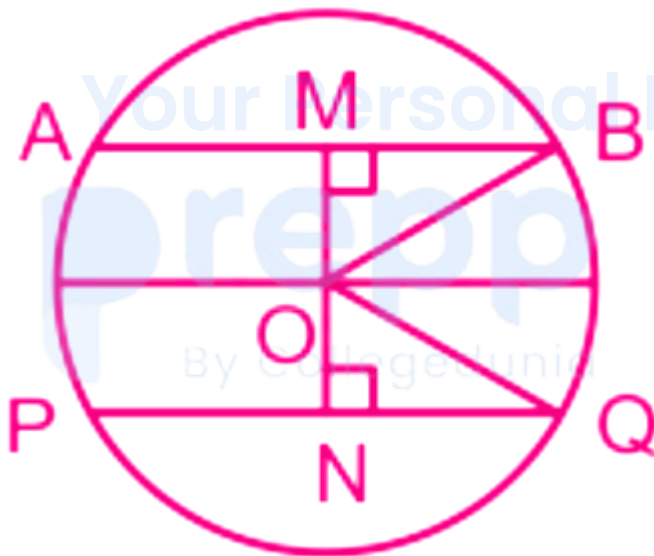
एक वृत्त की जीवा की लंबाई = 8 मीटर

एक वृत्त की दो जीवाओं के बीच की दूरी = 6 मीटर

प्रयुक्त अवधारणा :

$$(\text{कर्ण})^2 = (\text{आधार})^2 + (\text{लंब})^2$$

गणना:



AB और PQ दो जीवाएँ हैं और O वृत्त का केंद्र है।

M, AB का मध्य-बिंदु है और N, PQ का मध्य-बिंदु है।

$OB = OQ = 5$ मीटर (एक वृत्त की त्रिज्या)

$AB = 8$ मीटर और $MN = 6$ मीटर

मान लीजिए $OM = x$ है, तब

$MB = 8 \div 2 = 4$ मीटर

$\Rightarrow$ समकोण त्रिभुज MOB में, $(OB)^2 = (OM)^2 + (MB)^2$

$\Rightarrow 5^2 = OM^2 + 4^2$

$\Rightarrow OM^2 = 25 - 16 = 9$

$\Rightarrow OM = 3$ मीटर

x का मान रखने पर, $ON = 6 - 3 = 3$ मीटर

समकोण त्रिभुज ONQ में, $(OQ)^2 = (ON)^2 + (NQ)^2$

$\Rightarrow 5^2 = 3^2 + NQ^2$

$\Rightarrow NQ^2 = 25 - 9 = 16$

$\Rightarrow NQ = \sqrt{16} = 4$ मीटर

$\Rightarrow PQ = 2NQ$

$\Rightarrow PQ = 2 \times 4 = 8$ मीटर

$\therefore$ वृत्त की दूसरी जीवा की लंबाई 8 मीटर है।

74. Answer: a

Explanation:

दिया है:

$$3 \tan^2 45^\circ + 2 \cos 60^\circ - 2 \sin 30^\circ$$

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\tan 45^\circ = 1$$

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

गणना:

$$\Rightarrow 3 \tan^2 45^\circ + 2 \cos 60^\circ - 2 \sin 30^\circ$$

$$\Rightarrow 3 \times 1^2 + 2 \times \frac{1}{2} - 2 \times \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow 3 \times 1^2 + 2 \times \frac{1}{2} - 2 \times \frac{1}{2} = 3 \times 1 + 1 - 1$$

$$\Rightarrow 3 \times 1 + 1 - 1 = 3$$

$\therefore$ दिए गए समीकरण का अभीष्ट मान 3 है।

75. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

चावल की कीमत में वृद्धि = 20%

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{व्यय} = \text{कीमत} \times \text{खपत}$$

गणना:

माना चावल की मूल कीमत 100 रुपये और खपत 1 किग्रा है।

$$\Rightarrow \text{व्यय} = 100 \text{ रुपये} \times 1 \text{ किग्रा} = 100 \text{ रुपये}$$

अब, जब कीमत में 20% की वृद्धि होती है, तो नयी कीमत = 120 रुपये

⇒ नया व्यय = 120 रुपये × 1 किग्रा = 120 रुपये

लेकिन, हमें व्यय समान रखना होगा।

चावल की खपत में प्रतिशत कमी

$$\Rightarrow \left(\frac{120-100}{120} \right) \times 100\% = 16.67\%$$

∴ सही उत्तर विकल्प (3) है

★ Shortcut Trick

चावल की कीमत में 20% की वृद्धि = $\frac{1}{5}$

$$\Rightarrow \text{खपत में परिवर्तन} = \left(\frac{1}{6} \right) \times 100\% = 16.67\%$$

76. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर वंदना कटारिया है।

- भारतीय हॉकी स्टार **वंदना कटारिया** को हरिद्वार जिले के लिए केंद्र की 'बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ' योजना का ब्रांड एंबेसडर नामित किया गया है।

★ Key Points

- भारत की हॉकी स्टार **वंदना कटारिया** को उत्तराखंड के महिला एवं बाल विकास विभाग की ब्रांड एंबेसडर के साथ-साथ हरिद्वार जिले के लिए केंद्र की 'बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ' योजना का ब्रांड एंबेसडर नामित किया गया था।
- उत्तराखंड के मुख्यमंत्री **पुष्कर सिंह धामी** ने भारतीय महिला हॉकी टीम की सदस्य वंदना कटारिया को टोक्यो ओलंपिक में उनके प्रदर्शन के लिए **25 लाख रुपये** के नकद इनाम की घोषणा की।
- टीलू रौतेली पुरस्कार** और **आंगनवाड़ी कार्यकर्ता पुरस्कार** प्राप्त करने वालों को सम्मानित करने के लिए आयोजित एक कार्यक्रम में यह घोषणा की गई। यह कार्यक्रम सर्वे चौक स्थित आईआरडीटी सभागार में आयोजित किया गया था।
- वंदना कटारिया** ने ओलंपिक में अपना इतिहास बनाया जब वह खेलों में हैट्रिक बनाने वाली पहली भारतीय महिला हॉकी खिलाड़ी बनीं।

★ Additional Information

- **मनप्रीत कौर** भारत की एक पेशेवर ओलंपिक गोला फेंक खिलाड़ी हैं।
- **रश्मिता मिंज** भारत की एक हॉकी खिलाड़ी हैं।
- **रजनी एतिमारपू** एक भारतीय फील्ड हॉकी और भारतीय महिला राष्ट्रीय फील्ड हॉकी टीम की सदस्य हैं।

77. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर 42.195 किलोमीटर है।

- मैराथन दौड़ की दूरी **42.195 किलोमीटर** होती है।

★ Key Points

- **मैराथन 42.195 किलोमीटर** की दूरी के साथ लंबी दूरी की पैदल दौड़ है, जो आमतौर पर सड़क पर दौड़ी जाती है, लेकिन दूरी को ट्रेल मार्गों पर कवर किया जा सकता है।
- **मैराथन** दौड़ कर या एक रन/वॉक रणनीति के साथ पूरा किया जा सकता है। इसमें व्हीलचेयर डिवीजन भी हैं।
- वर्ष 1896 में आधुनिक ओलंपिक शुरू होने के बाद से **मैराथन** एक ओलंपिक दूरी रही है, लेकिन **776 ईसा पूर्व से 261 ईस्वी** तक चलने वाले प्राचीन ओलंपिक में ऐसा कुछ नहीं देखा गया था।
- **मैराथनवर्ष 1896** में मूल आधुनिक ओलंपिक आयोजनों में से एक था। वर्ष **1921** तक दूरी को मानकीकृत नहीं किया गया था।

★ Additional Information

- **राम सिंह यादव** एक **भारतीय मैराथन** धावक हैं। राम ने 2012 के ग्रीष्मकालीन ओलंपिक, लंदन में **भारत** का प्रतिनिधित्व किया।
- **निर्तेद्र सिंह रावत** **भारत** के सर्वश्रेष्ठ मैराथन धावक में से एक हैं।
- बिहार के नंगे पैर लंबी दूरी के धावक, **शिवनाथ** सबसे महान **भारतीय मैराथन** धावक हैं।

78. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर ए.आर. रहमान है।

- **ए.आर. रहमान** ने एक ही वर्ष में 'स्लमडॉग मिलियनेयर' पर अपने काम के लिए **दो ग्रेमी: विजुअल मीडिया के लिए सर्वश्रेष्ठ गीत और विजुअल मीडिया के लिए सर्वश्रेष्ठ संकलन साउंडट्रैक एल्बम** जीते।

★ Key Points

- उनकी प्रशंसा की लंबी सूची में दो ऑस्कर पुरस्कार और **दो ग्रेमी पुरस्कार** हैं। ग्रेमी की बात करें तो, गायक ने 2008 में ऑस्कर विजेता फिल्म 'स्लमडॉग मिलियनेयर' के लिए 'सर्वश्रेष्ठ संकलन साउंडट्रैक एल्बम' और 'विजुअल मीडिया के लिए लिखित सर्वश्रेष्ठ गीत' श्रेणी में दो खिताब जीते।
- सितार वादक **पंडित रविशंकर** ग्रेमी पुरस्कार जीतने वाले पहले भारतीय थे।
- **ए.आर. रहमान** भारत में सबसे प्रमुख संगीत प्रतिभाओं में से एक हैं।
- लास वेगास में आज **64वां वार्षिक ग्रेमी अवॉर्ड्स** हुआ। संगीत से कई प्रसिद्ध हस्तियों की उपस्थिति के साथ, एमजीएम गार्डन ग्रैंड एरिना में स्टार-स्टेड अफेयर देखा गया जब उन्होंने रेड कार्पेट पर अपना सर्वश्रेष्ठ पैर आगे रखा।

★ Additional Information

- **ग्रेमी अवार्ड**, या सिर्फ ग्रेमी, संयुक्त राज्य अमेरिका के **"संगीत उद्योग में उत्कृष्ट उपलब्धि"** को मान्यता देने के लिए रिकॉर्डिंग अकादमी द्वारा प्रस्तुत एक पुरस्कार है।
- ट्रॉफी में **सोने का पानी चढ़ा हुआ ग्रामोफोन** दिखाया गया है।
- ग्रेमी, **बिग थ्री नेटवर्क्स** के सालाना आयोजित होने वाले प्रमुख संगीत पुरस्कारों में से पहला है।
- **ग्रेमी** जीतने से कोई धनराशि नहीं मिलती है। यह सिर्फ एक सम्मान है जो एक कलाकार की प्रोफाइल को बढ़ाता है।
- **ग्रेमी पुरस्कार** नामांकित व्यक्तियों के लिए मतदान की प्रक्रिया में विभिन्न शैलियों के सैकड़ों संगीत विशेषज्ञ शामिल होते हैं।

79. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर जाकिर हुसैन है।

- **जाकिर हुसैन** एक भारतीय तबला वादक, संगीतकार, तालवादक, संगीत निर्माता और फिल्म अभिनेता हैं।

★ Key Points

- तबला वादक के रूप में लोकप्रिय, उस्ताद **जाकिर हुसैन** यकीनन स्वतंत्रता के बाद के युग में हमारे देश में सबसे प्रसिद्ध तबला वादक हैं।
- उन्हें भारत सरकार द्वारा **1988** में **पद्म श्री** और **2002** में **पद्म भूषण** से सम्मानित किया गया था, जिसे **राष्ट्रपति अब्दुल कलाम** द्वारा प्रस्तुत किया गया था।
- समय के पूर्व-प्रतिष्ठित तबला गुणी, **जाकिर** दुनिया के महान संगीतकारों में से एक हैं, जिन्हें एक महत्वपूर्ण सहयोगी, संगीतकार और सांस्कृतिक प्रतीक के रूप में जाना जाता है।
- 9 मार्च, 1951 को मुंबई के माहिम में तबला वादक अल्ला राखा और बावी बेगम के घर जन्मे **जाकिर हुसैन** को बहुत कम उम्र में तबला बजाने का शौक था।
- हुसैन ने अपने पिता से मृदंग (एक शास्त्रीय ताल वाद्य) बजाना तब सीखा जब वह सिर्फ **3** वर्ष के थे और **12** वर्ष की उम्र से संगीत कार्यक्रमों में प्रदर्शन करना शुरू कर दिया था।

★ Additional Information

- **हरिप्रसाद चौरसिया** एक भारतीय संगीत निर्देशक और शास्त्रीय बांसुरी वादक हैं, जो हिंदुस्तानी शास्त्रीय परंपरा में बांसुरी बजाते हैं।
- **उस्ताद सुल्तान खान** एक भारतीय सारंगी वादक और सीकर घराने के शास्त्रीय गायक थे। वह जाकिर हुसैन और बिल लासवेल के साथ भारतीय संलयन समूह तबला बीट साइंस के संस्थापक सदस्यों में से एक थे।
- **उस्ताद अमजद अली खान** एक भारतीय शास्त्रीय सरोद वादक हैं, जो अपने स्पष्ट और तेज एकरा तान के लिए जाने जाते हैं। खान का जन्म एक शास्त्रीय संगीत परिवार में हुआ था और उन्होंने वर्ष 1960 के दशक से अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रदर्शन किया है।

80. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर गैलियम है।

- मेंडेलीवकी आवर्त सारणी में गैलियम ने एका-एल्युमिनियम का स्थान ले लिया। तत्वों की अपनी आवर्त सारणी विकसित करते समय, मेंडेलीव ने कुछ तत्वों को गायब पाया, जिसे बाद में खोजा गया और **गैलियम, एका-एल्यूमीनियम** नाम दिया गया।

★ Key Points

- जब **मेंडेलीव** ने अपनी आवर्त सारणी का प्रस्ताव रखा, तो उन्होंने तालिका में अंतराल को नोट किया और भविष्यवाणी की कि उस समय अज्ञात तत्व उन अंतरालों को भरने के लिए उपयुक्त गुणों के साथ मौजूद थे।

- उन्होंने क्रमशः 44, 68, 72 और 100 परमाणु द्रव्यमान के साथ उनका नाम एका-बोरॉन, एका-एल्यूमीनियम, एका-सिलिकॉन और एका-मैंगनीज रखा।
- एका उपसर्ग का अर्थ है कि तत्व, प्रत्यय परमाणु के बाद आता है। यानी एका एल्युमिनियम, गैलियम है। और एका सिलिकॉन, जर्मेनियम है।
- यह मेंडलीफ की आवर्त सारणी के **समूह 3** में स्थित है और इस प्रकार, इसकी **संयोजकता 3** है।
- इसके **क्लोराइड का सूत्र** GaCl_3 है।

★ Additional Information

- मेंडलीव ने उस समय ज्ञात सभी तत्वों की एक आवर्त सारणी बनाई।
- तालिका की **पंक्तियों**, जिन्हें **आवर्त** कहा जाता है, प्रत्येक में आठ तत्व होते हैं जो परमाणु द्रव्यमान में बाएँ से दाएँ बढ़ते जाते हैं।
- तालिका के स्तम्भ, जिन्हें **समूह** कहा जाता है, में समान गुणों वाले तत्व होते हैं।

81. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर **2018** है।

- माननीय प्रधान मंत्री द्वारा **8 मार्च, 2018** को राजस्थान के झुंझुनू जिले में पोषण अभियान शुरू किया गया था।

★ Key Points

- **अभियान** का केंद्र किशोर लड़कियों, गर्भवती महिलाओं, स्तनपान कराने वाली माताओं और 0-6 वर्ष की आयु के बच्चों की पोषण स्थिति पर जोर देना है।
- कार्यक्रम, प्रौद्योगिकी के उपयोग, अभिसरण और लक्षित दृष्टिकोण के साथ सामुदायिक भागीदारी के माध्यम से बच्चों में बौनापन, अल्पपोषण, एनीमिया और जन्म के समय कम वजन के स्तर को कम करने का प्रयास करता है, साथ ही किशोर लड़कियों, गर्भवती महिलाओं और स्तनपान कराने वाली माताओं पर भी ध्यान केंद्रित करता है, इस प्रकार **कुपोषण** को समग्र रूप से संबोधित करता है।
- यह अभियान हरियाणा के सभी जिलों में लागू किया जा रहा है। नूंह और पानीपत जिलों को **पहले चरण** के लिए चुना गया था।
- **चरण- II** के लिए, कैथल, करनाल, कुरुक्षेत्र, भिवानी, यमुना नगर, गुरुग्राम, पलवल, रोहतक, सिरसा और सोनीपत जैसे 10 जिलों का चयन किया गया था। शेष जिलों को **तीसरे चरण** में शामिल किया गया है।

★ Additional Information

- सामुदायिक लामबंदी सुनिश्चित करने और लोगों की भागीदारी को बढ़ाने के लिए, हर साल सितंबर के महीने को पूरे देश में पोषण माह के रूप में मनाया जाता है।
- यह महीना मानव शरीर के लिए सही पोषण के महत्व और भूमिका पर प्रकाश डालता है।
- पोषण अभियान (राष्ट्रीय पोषण मिशन) **महिला एवं बाल विकास मंत्रालय (MWCD)**, भारत सरकार का एक प्रमुख कार्यक्रम है।
- महिला एवं बाल विकास मंत्रालय की अध्यक्षता **माननीय मंत्री श्रीमती स्मृति जुबिन ईरानी** कर रही हैं।

82. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर भूपेन हजारिका है।

- **भूपेन हजारिका** ने 1993 में **रुदाली** के लिए सर्वश्रेष्ठ संगीत निर्देशक का राष्ट्रीय पुरस्कार जीता।

★ Key Points

- **ब्रह्मपुत्र के कवि**, भूपेन हजारिका का जन्म 8 सितंबर, 1926 को हुआ था।
- बहुमुखी प्रतिभा के धनी, वे एक **अच्छे कवि, संगीतकार, गायक, अभिनेता, पत्रकार, लेखक** और सर्वोच्च ख्याति के फिल्म निर्माता थे।
- **भूपेन हजारिका** मानवता में एकता पर अपने गीतों के लिए व्यापक रूप से जाने जाते थे।
- हिंदी सिनेमा में उनका एक प्रमुख योगदान अरोप, एक पल और **रुदाली** जैसी प्रसिद्ध फिल्मों के लिए **संगीत** तैयार करना था।
- उन्हें 1975 में सर्वश्रेष्ठ संगीत निर्देशन के लिए राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार, संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार (1987), पद्म श्री (1977), और पद्म भूषण (2001), दादा साहब फाल्के पुरस्कार (1992), भारत में सिनेमा के लिए सर्वोच्च पुरस्कार और संगीत नाटक अकादमी फैलोशिप (2008), संगीत नाटक अकादमी का सर्वोच्च पुरस्कार मिला।

★ Additional Information

- **मानस रॉबिन** एक भारतीय संगीत निर्देशक, गायक, संगीतकार, गीतकार, फिल्म निर्माता, बिहू कलाकार और संगीत निर्माता हैं।
- **जोई बरुआ** एक भारतीय गायक और संगीतकार हैं।
- **जयंत हजारिका** असमिया संगीत से जुड़े एक भारतीय गायक और संगीतकार थे।

83. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर ध्रुपद है।

- आशीष सांकृत्यायन ध्रुपद संगीत के प्रतिपादक हैं।

★ Key Points

- आशीष सांकृत्यायन एक ध्रुपद प्रतिपादक हैं और 2011 के बाद से ध्रुपद केंद्र, भोपाल - महत्वाकांक्षी ध्रुपद गायकों को शिक्षता की पारंपरिक गुरु-शिष्य प्रणाली में प्रशिक्षण देने के लिए 1981 में स्थापित मध्य प्रदेश सरकार की एक संस्था, के गुरु और निदेशक के रूप में काम कर रहे हैं।
- ध्रुपद की डागर परंपरा के प्रतिपादक के रूप में, आशीष एस ने डागर परिवार के तीन उस्तादों के अधीन बीस वर्षों तक प्रशिक्षण लिया है और अपने अक्सर होने वाले संगीत कार्यक्रम और शिक्षण के लिए जाने जाते हैं।
- आशीष एस ने कम उम्र में अपना संगीत प्रशिक्षण शुरू किया, पहले सितार और बाद में मुखर संगीत सीखा।

★ Additional Information

- ध्रुपद संभवतः उत्तर भारत का सबसे पुराना जीवित संगीत रूप है।
- ध्रुपद शब्द ध्रुव और पद दो शब्दों के मेल से बना है।
- ध्रुव जिसका अर्थ है संरचित स्थिर या कठोर, जो अपने पथ को नहीं बदलता है, और पद का अर्थ है शब्द या शब्दांश, एक मीट्रिक फुट, जो रचना को दर्शाता है।
- इसलिए ध्रुपद शब्द का अर्थ एक ऐसी रचना है जिसमें पद या शब्द एक निश्चित संरचना या पैटर्न में स्थापित होते हैं।

84. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर मुंशी प्रेमचंद है।

★ Key Points

- मुंशी प्रेमचंद ने प्रसिद्ध हिंदी उपन्यास "गोदान" लिखा है।

- यह पहली बार 1936 में प्रकाशित हुआ था और इसे आधुनिक भारतीय साहित्य के सबसे महान हिंदी उपन्यासों में से एक माना जाता है।
- प्रेमचंद हिंदी और उर्दू सामाजिक कथा साहित्य के अग्रदूत थे।
- यह विभिन्न ताकतों द्वारा समर्थित किसान और साहूकार के बीच संघर्ष पर प्रकाश डालता है।

★ Additional Information

- गिल्लू को प्रसिद्ध लेखिका **महादेवी वर्मा** ने लिखा है। यह गिल्लू नाम की एक गिलहरी की मार्मिक कहानी है।
- कामायनी **जयशंकर प्रसाद** द्वारा रचित एक हिन्दी महाकाव्य है। इसे हिंदी साहित्य में आधुनिक समय में लिखी गई सबसे महान साहित्यिक कृतियों में से एक माना जाता है।
- अमृता प्रीतम सबसे प्रसिद्ध पंजाबी लेखकों और कवियों में से एक हैं।
- उन्होंने फिक्शन, नॉन-फिक्शन, कविता और निबंध लिखे। उनके नाम पर 100 से अधिक कार्य हैं और उन्हें साहित्य अकादमी, भारतीय ज्ञानपीठ और पद्म विभूषण सहित देश के कुछ सर्वोच्च पुरस्कारों से सम्मानित किया गया है।

85. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर केलुचरण महापात्र है।

★ Key Points

- **केलुचरण महापात्र** एक प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय नर्तक, 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।
- केलुचरण महापात्र ने गोटीपुआ का प्रदर्शन किया - ओडिशा का एक पारंपरिक नृत्य जिसमें युवा लड़के भगवान जगन्नाथ की स्तुति करने के लिए महिलाओं के रूप में तैयार होते हैं।

★ Additional Information

- **सुरेंद्र नाथ जेना** ने कई रचनाओं के साथ एक पूरी तरह से नई ओडिसी नृत्य शैली बनाई।
- यह नृत्य शैली भारतीय संस्कृति के विभिन्न पहलुओं को समाहित करती है, जैसे मंदिर की मूर्ति, प्राचीन नृत्य, संस्कृत और स्थानीय साहित्य, योग, पारंपरिक चित्रकला, पांडुलिपियां और दर्शनशास्त्र।
- **गंगाधर प्रधान गुरुजी** को 1998 में संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार और 2008 में पद्म श्री पुरस्कार (भारत का चौथा सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार) से सम्मानित किया गया था।
- हरे कृष्ण बेहरा को **ओडिसी** में नृत्य के लिए संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

86. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर जर्मेनियम है।

★ Key Points

- जर्मेनियम एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक Ge और परमाणु संख्या 32 है।
- यह कार्बन समूह में एक चमकदार, कठोर-भंगुर, भूरा-सफेद धातु है, रासायनिक रूप से इसके समूह पड़ोसियों सिलिकॉन और टिन के समान है।
- शुद्ध जर्मेनियम एक अर्धचालक है जो मौलिक सिलिकॉन के समान दिखता है।
- जर्मेनियम परमाणु चार पड़ोसी परमाणुओं के साथ चार सहसंयोजक बंध बनाता है।

★ Additional Information

- गैलियम एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक Ga और परमाणु संख्या 31 है।
- सोना एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक Au और परमाणु संख्या 79 है, जो इसे प्राकृतिक रूप से होने वाले उच्च परमाणु संख्या तत्वों में से एक बनाता है।
- गैडोलिनियम एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक Gd और परमाणु संख्या 64 है। गैडोलिनियम एक चांदी-सफेद धातु है जब ऑक्सीकरण हटा दिया जाता है।
- सहसंयोजक बंधन:
 - दो परमाणुओं के बीच एक इलेक्ट्रॉन युग्म को साझा करने के परिणामस्वरूप होने वाला अंतर-परमाणु बंध।
 - बंध समान इलेक्ट्रॉनों के लिए उनके नाभिक के इलेक्ट्रोस्टैटिक आकर्षण से उत्पन्न होता है।
 - उदाहरण: पानी (H_2O) पानी के एक अणु में दो हाइड्रोजन और एक ऑक्सीजन (O) परमाणु होते हैं। ऑक्सीजन की संयोजकता दो होती है, और हाइड्रोजन की कक्षा में केवल एक इलेक्ट्रॉन होता है। तो, प्रत्येक हाइड्रोजन परमाणु अपने इलेक्ट्रॉन और सहसंयोजक बंध को ऑक्सीजन के साथ साझा करेगा।

87. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर 95% है।

★ Key Points

- एनएआरएसएस 2019-20 के परिणामों के अनुसार, 99.6% परिवार जिनके पास शौचालय की सुविधा थी, और जिनके पास पानी की उपलब्धता थी, और **95.2%** ग्रामीण आबादी जिनके पास शौचालय था, वे इसका उपयोग कर रहे थे।
- सरकार ने 2024 तक प्रत्येक ग्रामीण परिवार को कार्यात्मक घरेलू नल कनेक्शन प्रदान करने के लक्ष्य के साथ 2019 में जल जीवन मिशन शुरू किया।
- 2019 के आंकड़ों के अनुसार, देश के **98.21** फीसदी ने ओडीएफ का दर्जा हासिल कर लिया है और शौचालयों की पूरी पहुंच है।
- राष्ट्रीय वार्षिक ग्रामीण स्वच्छता सर्वेक्षण, 2019-2020 ने दिखाया कि ग्रामीण क्षेत्रों में **0.8 प्रतिशत** आबादी के पास शौचालय नहीं था और वह खुले में शौच करती थीं; 2018-2019 में यह आंकड़ा 6.8 प्रतिशत था; और 2017-2018 में 23 प्रतिशत।

★ Additional Information

- विश्व स्वास्थ्य संगठन और यूनिसेफ द्वारा 1 जुलाई, 2021 को जारी जल, स्वच्छता और स्वच्छता पर हाल ही में एक संयुक्त निगरानी कार्यक्रम (JMP) में कहा गया है कि भारत में कुल आबादी का कम से कम 15 प्रतिशत खुले में शौच करता है।
- संयुक्त निगरानी रिपोर्ट ने संयुक्त राष्ट्र द्वारा अनिवार्य सतत विकास लक्ष्य (SDG) को प्राप्त करने के लिए पानी, स्वच्छता और स्वास्थ्य-रक्षा (WASH) तक सार्वभौमिक पहुंच पर भी जोर दिया।
- वर्ष 2011 की जनगणना के आंकड़ों के अनुसार, वर्ष 2011 में केवल **30.7%** ग्रामीण परिवारों के पास शौचालय की सुविधा थी। ग्रामीण स्वच्छता योजना के आंकड़ों के अनुसार, यह संख्या 79.9% पर काफी अधिक थी।
- सरकारी आंकड़ों के मुताबिक, **67 फीसदी से ज्यादा** ग्रामीण घरों में शौचालय नहीं है।

88. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर अवध है।

★ Key Points

- 19वीं शताब्दी में अवध के अंतिम नवाब वाजिद अली शाह के संरक्षण में कथक का स्वर्ण युग देखा गया।
- उन्होंने **लखनऊ घराने** की स्थापना भाव पर अपने मजबूत उच्चारण के साथ की।
- अवध के अंतिम **नवाब वाजिद अली शाह** के संरक्षण में कथक एक प्रमुख कला के रूप में विकसित हुआ।

- कथक के महत्वपूर्ण समर्थक मुगल शासक, उनके कुलीन, राजस्थान और लखनऊ के दरबार और अवध के अंतिम नवाब – वाजिद अली शाह थे।

★ Additional Information

- हैदराबाद में नृत्य रूपों के उल्लेख के साथ सबसे पहला नाम कुचिपुड़ी का आता है।
- कुचिपुड़ी एक नृत्य रूप है जिसमें कुछ मात्रा में अभिनय का भी उपयोग किया जाता है जो कर्नाटक संगीत के साथ होता है।
- कथक उत्तर भारत का प्रमुख नृत्य है और आज उत्तर प्रदेश (रामपुर, जौनपुर), राजस्थान, दिल्ली, मध्य प्रदेश और यहां तक कि पश्चिमी और पूर्वी भारत के कुछ हिस्सों में व्यापक रूप से प्रचलित है।

89. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर रेपो दर है।

★ Key Points

- **रेपो दर** वह दर है जिस पर किसी देश का केंद्रीय बैंक (भारत के मामले में भारतीय रिजर्व बैंक) धन की किसी भी कमी की स्थिति में वाणिज्यिक बैंकों को पैसा उधार देता है।
- रेपो दर का उपयोग मौद्रिक अधिकारियों द्वारा मुद्रास्फीति को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।
- वर्तमान रेपो दर: 4% (जुलाई 2022)
- यह एक अल्पकालिक, संपार्श्विक-समर्थित उधार आधारित दर है।

★ Additional Information

- **रिवर्स रेपो दर** वह दर है जिस पर भारतीय रिजर्व बैंक देश में वाणिज्यिक बैंकों से धन उधार लेता है।
- बैंक दर वह ब्याज दर है जो एक वाणिज्यिक बैंक को ऋण देते समय एक केंद्रीय बैंक द्वारा वसूला जाता है।
- फंड की कमी की स्थिति में, बैंक किसी देश के केंद्रीय बैंक से पैसा उधार ले सकता है।
- **नकद आरक्षित अनुपात या सीआरआर** आरबीआई की मौद्रिक नीति का एक हिस्सा है, जो नकदी जोखिम को खत्म करने और अर्थव्यवस्था में मुद्रा आपूर्ति को विनियमित करने में मदद करता है।

90. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर हरविंदर सिंह है।

★ Key Points

- हरविंदर सिंह ने पैरा तीरंदाजी क्षेत्र में 2021 में अर्जुन पुरस्कार जीता।
- अर्जुन पुरस्कार:
 - खेल और खेलों में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए अर्जुन पुरस्कार पिछले चार वर्षों की अवधि में अच्छे प्रदर्शन के लिए और नेतृत्व, खेल कौशल और अनुशासन की भावना दिखाने के लिए दिया जाता है।
- अर्जुन पुरस्कार भारत में सर्वोच्च खेल सम्मान था।

★ Additional Information

- 15 अगस्त 2015, अभिषेक वर्मा ने पोलैंड के ब्रोकला में तीरंदाजी विश्व कप स्टेज 3 में मिश्रित पुरुष व्यक्तिगत वर्ग में स्वर्ण पदक जीता।
- एशिया तीरंदाजी कप में ऋषभ यादव और जवकार समाधान ने भारत के लिए **दूसरा स्वर्ण** पदक जीता है।
- **अमन सैनी** एक भारतीय तीरंदाज हैं। उन्होंने पुरुषों की कंपाउंड तीरंदाजी टीम स्पर्धा में एशियाई खेलों 2018 में रजत पदक जीता।

91. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर 5 है।

★ Key Points

- भारत का सर्वोच्च न्यायालय नागरिकों के मौलिक अधिकारों का रक्षक है। उसके लिए उसके पास मौलिक और व्यापक शक्तियां हैं।
- यह नागरिकों के मौलिक अधिकारों को लागू करने के लिए **पांच** प्रकार के रिट जारी करता है।
- रिट:
 - रिट सर्वोच्च कोर्ट या उच्च न्यायालय का एक लिखित आदेश है जो भारतीय नागरिकों को उनके मौलिक अधिकारों के उल्लंघन के खिलाफ संवैधानिक उपचार का आदेश देता है।
 - भारतीय संविधान में **अनुच्छेद 32** संवैधानिक उपचार से संबंधित है जो एक भारतीय नागरिक अपने मौलिक अधिकारों के उल्लंघन के खिलाफ भारत के सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालय से मांग सकता/सकती है।

- वही अनुच्छेद सर्वोच्च न्यायालय को अधिकारों के प्रवर्तन के लिए रिट जारी करने की शक्ति देता है जबकि उच्च न्यायालय के पास अनुच्छेद 226 के तहत समान शक्ति है।

★ Additional Information

- रिट पांच प्रकार की होती हैं जो इस प्रकार हैं::
 - बंदीप्रत्यक्षीकरण
 - परमादेश
 - उत्प्रेषण
 - अधिकार पृच्छा
 - प्रतिषेध
- ये सभी रिट लोगों के अधिकारों को लागू करने और अधिकारियों को उन कर्तव्यों जो वो कानून के तहत निभाने के लिए बाध्य हैं को पूरा करने के लिए मजबूर करने का एक प्रभावी तरीका है।

92. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर 2019-20 है।

★ Key Points

- इस पुरस्कार का नाम प्राचीन भारत के प्रसिद्ध शास्त्रीय संस्कृत लेखक कालिदास के नाम पर रखा गया है।
- कालिदास सम्मान पहली बार 1980 में दिया गया था।
- इसे शुरू में शास्त्रीय संगीत, शास्त्रीय नृत्य, रंगमंच और प्लास्टिक कला के क्षेत्र में एकांतर वर्षों में प्रदान किया जाता था।
- मध्य प्रदेश सरकार ने चेन्नई के एक प्रसिद्ध भरतनाट्यम दम्पति धनंजयंस को 2019-2020 के लिए प्रतिष्ठित राष्ट्रीय कालिदास सम्मान से सम्मानित किया है।

★ Additional Information

- प्रसिद्ध कलाकार अंजलि इला मेनन को मध्य प्रदेश सरकार से दृश्य कला के लिए राष्ट्रीय कालिदास सम्मान पुरस्कार 2018 मिला।
- विभिन्न मीडिया में उनके सार्थक चित्रों के माध्यम से महिलाओं की पहचान और भावना के उनके व्यावहारिक और संवेदनशील चित्रण के लिए यह पुरस्कार प्रदान किया गया।

- कालिदास एक शास्त्रीय संस्कृत लेखक थे जिन्हें अक्सर प्राचीन भारत का सबसे महान कवि और नाटककार माना जाता है।

 Mahakavi Kalidas Biography His Poems in Sanskrit language

93. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर बिपिन सिंह है।

★ Key Points

- इस तथ्य के बावजूद कि बिपिन सिंह ने एक फिल्म कोरियोग्राफर के रूप में जीविकोपार्जन किया, उन्होंने पारंपरिक नृत्य शैली के ज्ञान का विस्तार करने की अपनी इच्छा को नहीं छोड़ा।
- उस प्रयास के हिस्से के रूप में, उन्होंने इंफाल में महिलाओं के लिए गोविंदजी नर्तनालय नृत्य विद्यालय और 1972 में, कलकत्ता में मणिपुरी नर्तनालय नृत्य विद्यालय बनाया।
- उनका जन्म 23 अगस्त 1918 को एक बिष्णुप्रिया मणिपुरी परिवार में हुआ था। उन्हें मणिपुरी नृत्य का जनक माना जाता है।
- उन्होंने कई नृत्य-नाटक और एकल नृत्यों को कोरियोग्राफ किया और झावेरी सिस्टर्स (दर्शन झावेरी), कलावती देवी, बिनोदिनी देवी, गुणेश्वरी देवी, प्रीति पटेल, श्रुति बनर्जी, लतासन देवी, लिली बसु, इंद्राणी देवी, मनोरमा देवी, पौशाली चटर्जी, सोहिनी रे, बिंबावती देवी, रंजिनी बसु सहित कई छात्रों का निर्माण किया।

★ Additional Information

- मणिपुरी नृत्य, जिसे मणिपुरी रास लीला (मैतेई: जागोई रास, रास जागोई) के रूप में भी जाना जाता है, मणिपुर राज्य से उत्पन्न आठ प्रमुख भारतीय शास्त्रीय नृत्य रूपों में से एक है।
- लाई हराओबा मणिपुर में नृत्य का सबसे प्रारंभिक रूप है, और यह ऐसे सभी नृत्यों का आधार है।

94. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर इंग्लैंड है।

★ Key Points

- 2019–2021 आईसीसी विश्व टेस्ट चैम्पियनशिप का फाइनल, उद्घाटन आईसीसी विश्व टेस्ट चैम्पियनशिप, भारत और न्यूजीलैंड के बीच इंग्लैंड के साउथेम्प्टन के रोज बाउल में 18 से 23 जून 2021 तक खेला गया था।
- उद्घाटन ICC WTC 2019–21 साइकिल फाइनल भी लॉर्ड्स क्रिकेट ग्राउंड में खेला जाना था, लेकिन कोविड -19 महामारी के कारण फाइनल को स्थानांतरित कर दिया गया था।
- यह साउथेम्प्टन में एजेस बाउल में खेला गया था, जहां केन विलियमसन के नेतृत्व वाले न्यूजीलैंड ने विराट कोहली के नेतृत्व वाले भारत को हराकर पहला विश्व टेस्ट बनाया था।
- बर्मिंघम में इंग्लैंड के खिलाफ पुनर्निर्धारित 5वें टेस्ट में धीमी ओवर गति के लिए दंडित किए जाने के बाद भारत विश्व टेस्ट चैम्पियनशिप तालिका में चौथे स्थान पर खिसक गया।

★ Additional Information

- दक्षिण अफ्रीका ने आईसीसी विश्व टेस्ट चैम्पियनशिप अंक तालिका में दूसरा स्थान मजबूत कर लिया।
- न्यूजीलैंड को आठ विकेट से मैच जीतकर उद्घाटन आईसीसी विश्व टेस्ट चैम्पियनशिप के विजेता के रूप में ताज पहनाया गया।

95. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर दिल्ली है।

★ Key Points

- स्कूल बैग नीति 2020: समाचार एजेंसी एएनआई के अनुसार, दिल्ली सरकार ने प्राथमिक, माध्यमिक और साथ ही वरिष्ठ माध्यमिक स्तर के छात्रों के लिए स्कूल बैग का वजन कम करने के लिए दिशा-निर्देश जारी किए हैं।
- नई गाइडलाइंस के मुताबिक स्कूल बैग का वजन अधिकतम 3.5 किलोग्राम से लेकर 5 किलोग्राम तक होना चाहिए।
- स्कूल बैग नीति 2020 के तहत दिशानिर्देश जारी किए गए हैं, जिन्हें एनसीईआरटी, सीबीएसई, केंद्रीय विद्यालय संगठन (केवीएस) और नवोदय विद्यालय समिति (एनवीएस) के विशेषज्ञों ने तैयार किया है।
- यह पिछले साल नवंबर में केंद्रीय शिक्षा मंत्रालय और एनसीईआरटी द्वारा जारी किया गया था और सभी राज्यों के शिक्षा सचिवों के साथ केंद्र शासित प्रदेशों के साथ साझा किया गया था।

★ Additional Information

- कर्नाटक राज्य ने हाल ही में मई 2019 में स्कूल बैग के भार को सीमित कर दिया है।

- 2020 की राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) भारतीय शिक्षा को "छँटाई और चयन" से "मानव विकास" की ओर ले जाने का एक महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करती है, जिससे प्रत्येक छात्र अपनी अधिकतम क्षमता तक विकसित हो सके।
- एनईपी 2020 का उद्देश्य व्यावसायिक शिक्षा सहित उच्च शिक्षा में सकल नामांकन अनुपात को 26.3% (2018) से बढ़ाकर 2035 तक 50% करना है।
- उच्च शिक्षा संस्थानों में 3.5 करोड़ नई सीटें जोड़ी जाएंगी।

96. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर समूह 18 है।

★ Key Points

- समूह 18 के तत्वों में **हीलियम (He), नियॉन (Ne), आर्गन (Ar), क्रिप्टन (Kr), ज़ेनॉन (Xe), और रेडॉन (Rn)** शामिल हैं।
- उनका उल्लेख नोबल गैसों या अक्रिय गैसों के रूप में किया गया है।
- इसका मतलब है कि ये तत्व रासायनिक रूप से **निष्क्रिय हैं और किसी भी अभिक्रिया में भाग नहीं लेते हैं।**
- नोबल गैसों में एक **दुर्बल अंतर-परमाणु बल** होता है और तदनुसार **बहुत कम गलनांक और क्वथनांक** होता है।

★ Additional Information

- समूह -16 के तत्वों को **चाल्कोजन** भी कहा जाता है। उन्हें ऐसा इसलिए कहा जाता है **क्योंकि अधिकांश तांबे के अयस्कों में ऑक्साइड और सल्फाइड के रूप में तांबा होता है।**
- आवर्त सारणी के समूह 15 को **नाइट्रोजन समूह** भी कहा जाता है।
- बोरॉन परिवार के तत्वों को **आइकोसैजेन्स** कहा जाता है क्योंकि **यह नाम समूह 13 में तत्वों को रखने के लिए प्रस्तावित किया गया था।**

 Periodic Table MCQ [Free PDF] – Objective Question Answer for Periodic Table Quiz – Download Now!

97. Answer: b

Explanation:

इसका सही उत्तर है बिफोर मेमोरी फेड: ऐन ऑटोबायोग्राफी।

★ Key Points

- फली सैम नरीमन (जन्म 10 जनवरी 1929) एक भारतीय विधिवेत्ता हैं।
- वह 1971 से भारत के सर्वोच्च न्यायालय के वरिष्ठ अधिवक्ता हैं और 1991 से 2010 तक बार एसोसिएशन ऑफ इंडिया के अध्यक्ष थे।
- नरीमन अंतरराष्ट्रीय मध्यस्थता में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त न्यायविद हैं।
- नरीमन की आत्मकथा का नाम "बिफोर मेमोरी फेड" है।

★ Additional Information

- आत्मकथा स्वयं द्वारा सुनाई गई स्वयं की जीवनी है।
- अपनी आत्मकथा, *करेज ऐन्ड कमिट्मेंट* में, सुश्री अल्वा ने वरिष्ठ नेता ए.के. एंटनी को संगठनात्मक पदों से हटाने के लिए कहा और माना कि ऐसा इसलिए था क्योंकि उन्होंने एक बार [श्री एंटनी] पहले उनके केरल के मुख्यमंत्री पद से हटने का प्रस्ताव दिया था।



Wandering in Many Worlds: An Autobiography eBook : Iyer, V. R. Krishna:
Amazon.in: Kindle Store



All From Memory An Autobiography BV Acharya | LAWRELS

98. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर बनिहाल पास है।

★ Key Points

- बनिहाल पास, पीर पंजाल रेंज में 2,832 मीटर (9,291 फीट) की अधिकतम ऊंचाई पर एक पहाड़ी दर्रा है।
- यह जम्मू और कश्मीर के केंद्र शासित प्रदेश में कश्मीर घाटी को बाहरी हिमालय और दक्षिण में मैदानी इलाकों से जोड़ता है।
- जम्मू से श्रीनगर तक की सड़क 1956, जब दर्रे के नीचे जवाहर सुरंग का निर्माण किया गया था, तक बनिहाल दर्रे से होकर गुजरती थी।
- सड़क अब अंडरपास से होकर गुजरती है और बनिहाल पास का उपयोग अब सड़क परिवहन के लिए नहीं किया जाता है।

★ Additional Information

- माना पासनंदा देवी बायोस्फीयर रिजर्व के भीतर स्थित है, जो भारत के माना शहर से 47 किमी उत्तर में और उत्तराखंड में हिंदू तीर्थ शहर बद्रीनाथ से 52 किमी उत्तर में स्थित है।
- बारा-लाचा ला को बारा-लाचा पास के रूप में भी जाना जाता है, (ऊँचाई 4,850 मीटर या 15,910 फीट) ज़ांस्कर रेंज में एक उच्च पर्वतीय पास है, जो हिमाचल प्रदेश के लाहौल जिले को लद्दाख के लेह जिले से जोड़ता है।
- ज़ोजी-ला पास एक ऊँचा पहाड़ी दर्रा है जो कश्मीर घाटी से लद्दाख तक जाता है।

99. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर जॉर्ज हैरिसन है।

★ Key Points

- "आई मी माइन" अंग्रेजी रॉक बैंड बीटल्स द्वारा उनके 1970 एल्बम लेट इट बी से एक गाना है।
- जॉर्ज हैरिसन द्वारा लिखित, यह अप्रैल 1970 में उनके टूटने से पहले बैंड द्वारा रिकॉर्ड किया गया आखिरी नया ट्रैक था।
- यह गीत भगवद गीता जैसे हिंदू ग्रंथों में हैरिसन के अवशोषण और सार्वभौमिक चेतना के पक्ष में अहंकार की उनकी निंदा को दर्शाता है।
- जॉर्ज हैरिसन - लीड और सद्भाव वोकल्स, ध्वनिक गिटार, लीड गिटार।
- यह जॉर्ज हैरिसन की आत्मकथा है।

 I, Me, Mine - Wikipedia

★ Additional Information

- जस्टिन ड्रू बीबर एक कनाडाई गायक हैं। बीबर को उनकी शैली-मिलनसार संगीतकार के लिए व्यापक रूप से पहचाना जाता है और उन्होंने आधुनिक समय के लोकप्रिय संगीत में एक प्रभावशाली भूमिका निभाई है।
- ए.आर. रहमान को फिल्म और मंच के लिए उनके व्यापक काम के लिए, एक संगीतकार के रूप में उनकी शैलीगत रेंज के लिए और उनकी रचनाओं में संगीत की मिश्रित शैलियों के एकीकरण के लिए जाना जाता है।
- सर एल्टन हरक्यूलिस जॉन (जन्म रेजिनाल्ड केनेथ इवाइट; 25 मार्च 1947) एक अंग्रेजी गायक, पियानोवादक और संगीतकार हैं।

100. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर श्वेत रक्त कोशिकाएं है।

★ Key Points

- संक्रमण की जगह पर, सफेद रक्त कोशिकाएं रोगजनकों को नष्ट करने के लिए जमा हो जाती हैं।
- उनके अमीबीय आकार उन्हें रक्त केशिकाओं के माध्यम से संकुचित होकर निकलने में सहायता करते हैं और साथ ही साथ उनके स्यूडोपोडिया फागोसाइटोसिस की प्रक्रिया द्वारा रोगजनकों को मारने में मदद करते हैं।
- श्वेत रक्त कोशिकाएं शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली का हिस्सा हैं।
- ये शरीर को संक्रमण और अन्य बीमारियों से लड़ने में मदद करते हैं।
- सफेद रक्त कोशिकाओं के प्रकार ग्रैन्यूलोसाइट्स (न्यूट्रोफिल, ईसिनोफिल और बेसोफिल), मोनोसाइट्स और लिम्फोसाइट्स (T कोशिकाएं और B कोशिकाएं) हैं।



White Blood Cell - The Definitive Guide | Biology Dictionary

★ Additional Information

- तंत्रिका तंत्र में संचार की मूल इकाई तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) है।
- सरल स्तंभ उपकला, स्तंभ उपकला कोशिकाओं की एक एकल परत है जो बेसल क्षेत्र में स्थित अंडाकार आकार के नाभिक के साथ लंबी और पतली होती है, जो तहखाने की झिल्ली से जुड़ी होती है।
- लाल रक्त कोशिकाओं में हीमोग्लोबिन नामक प्रोटीन होता है, जो फेफड़ों से ऑक्सीजन को शरीर के सभी भागों में ले जाता है।