

Prepp

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



BPS



UP TET



IBPS RRB



IBPS CLERK



IES



UPSC CAPF



SSC Stenogr..



RRB NTPC



SSC GD



RBI GRADE B



RBI Assistant



DSSSB

SSC CHSL 2019 (Tier-I) Previous Year Paper (18-Mar-2020) (Shift 1)

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

The students have performed a new version of Shakespeare's 'Macbeth'.

- a. Shakespeare's 'Macbeth' has been performed by the new version of the students.
- b. A new version of Shakespeare's 'Macbeth' have been performed by the students.
- c. A new version of Shakespeare's 'Macbeth' has been performed by the students.
- d. Shakespeare's 'Macbeth' have been performed by the new version of the students.

2. Directions: Select the correct indirect form of the given sentence. (+2, -0.5)

Shanti asked me, "Why did you keep this smartphone in the bin?"

- a. Shanti asked me why I was keeping that smartphone in the bin.
- b. Shanti asked me why I kept that smartphone in the bin.
- c. Shanti asked me why I had kept that smartphone in the bin.
- d. Shanti asked me why I had been keeping that smartphone in the bin.

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

Vanish into thin air

- a. Permanently mix

- b. Totally dilute
- c. Completely disappear
- d. Perpetually postpone

4. Directions: Select the wrongly spelt word. (+2, -0.5)

- a. Valediction
- b. Defenition
- c. Conviction
- d. Selection

5. Directions: In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank. (+2, -0.5)

The internet is fast becoming trusted by (1)_____ children and adults as reliable and accurate (2)_____ of information. Through the internet children now have (3)_____ to an almost endless supply of information and opportunity for (4)_____. However, there can be real risks and dangers for an (5)_____ child.

Select the most appropriate option for blank No. 1.

- a. not only
- b. neither
- c. both
- d. often

6. Directions: In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank. (+2, -0.5)

The internet is fast becoming trusted by (1)_____ children and adults as reliable and accurate (2)_____ of information. Through the internet children now have (3)_____ to an almost endless supply of information and opportunity for (4)_____. However, there can be real risks and dangers for an (5)_____ child.

Select the most appropriate option for blank No. 2.

- a. piece
- b. collection
- c. source
- d. deposit

7. Directions: In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank. (+2, -0.5)

The internet is fast becoming trusted by (1)_____ children and adults as reliable and accurate (2)_____ of information. Through the internet children now have (3)_____ to an almost endless supply of information and opportunity for (4)_____. However, there can be real risks and dangers for an (5)_____ child.

Select the most appropriate option for blank No. 3.

- a. easiness
- b. gathering

c. access

d. ability

-
8. Directions: In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank. (+2, -0.5)

The internet is fast becoming trusted by (1)_____ children and adults as reliable and accurate (2)_____ of information. Through the internet children now have (3)_____ to an almost endless supply of information and opportunity for (4)_____. However, there can be real risks and dangers for an (5)_____ child.

Select the most appropriate option for blank No. 4.

a. interaction

b. consultation

c. intimation

d. deliberation

-
9. Directions: In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank. (+2, -0.5)

The internet is fast becoming trusted by (1)_____ children and adults as reliable and accurate (2)_____ of information. Through the internet children now have (3)_____ to an almost endless supply of information and opportunity for (4)_____. However, there can be real risks and dangers for an (5)_____ child.

Select the most appropriate option for blank No. 5.

- a. unsupervised
 - b. unauthorized
 - c. undeveloped
 - d. unparalleled
-

10. Directions: Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No improvement'. (+2, -0.5)

As of you are here with me, who cares about the outcome of the issue.

- a. So long
 - b. As long to
 - c. No improvement
 - d. As long as
-

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

JOVIAL

- a. Judgmental
 - b. Jeering
 - c. Jealous
 - d. Joyous
-

12. Directions: Select the wrongly spelt word. (+2, -0.5)

- a. Corporate
 - b. Comemorate
 - c. Collaborate
 - d. Conjugate
-

13. Directions: Select the word which means the same as the group of words given. (+2, -0.5)

Something which is considered to be very important

- a. Cardinal
 - b. Scanty
 - c. Meager
 - d. Supplementary
-

14. Directions: Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No improvement'. (+2, -0.5)

Before it was modified, the Law provided with the owner could take possession of the goods at any time.

- a. provided on
- b. provided as
- c. No improvement
- d. provided that

15. Directions: Given below are four jumbled sentences. Out of the given options select the one that gives their correct order. (+2, -0.5)

- A. In the evening, Tejaswini would sing songs praising the Lord.
- B. She would go to the Lord's temple twice a day.
- C. Tejaswini was known in the village for her devotion to the Lord.
- D. In the morning, she would take with her a pot of milk and a bunch of flowers as an offering.

- a. DCAB
- b. CBDA
- c. ACDB
- d. CADB

16. Directions: Given below are four jumbled sentences. Out of the given options select the one that gives their correct order. (+2, -0.5)

- A. One day, a strange crow from the west, landed on one of the branches.
- B. There was a large mango tree deep inside a thick forest.
- C. The branches were full of leaves, which crackled when the storm blew.
- D. Its branches spread in all directions, lobbing a large shadow on the ground.

- a. CDBA
- b. ACDB
- c. BCAD

d. BDCA

17. Directions: Select the most appropriate word to fill in the blank. (+2, -0.5)

I had a broken bone in the hand which the doctor called a _____ and suggested immediate surgery.

- a. fracture
 - b. contamination
 - c. infection
 - d. wound
-

18. Directions: Select the word which means the same as the group of words given. (+2, -0.5)

A person who is neither well experienced nor professional

- a. Proficient
 - b. Expert
 - c. Veteran
 - d. Amateur
-

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

Take one's hat off to someone

- a. Indicate disapproval
- b. Show admiration

- c. Express anger
 - d. Display humility
-

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

OBSCURE

- a. Uncertain
 - b. Vague
 - c. Clear
 - d. Ambiguous
-

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

EARTHLY

- a. Celestial
 - b. Peripheral
 - c. Temperamental
 - d. Temporal
-

22. Directions: Select the most appropriate word to fill in the blank. (+2, -0.5)

She has shown a great interest towards space science, since her early childhood and a passion to _____ the outer space.

- a. explore

- b. elicit
 - c. entertain
 - d. enlighten
-

23. Directions: In the sentence identify the segment which contains the grammatical error. (+2, -0.5)

Thomas is a man of word who have been paying back the borrowed money in installments.

- a. who have been paying back
 - b. in instalments
 - c. the borrowed money
 - d. Thomas is a man of word
-

24. Directions: In the sentence identify the segment which contains the grammatical error. (+2, -0.5)

Though she was able to finish the work on time, she couldn't do that out in fear.

- a. finish the work on time,
 - b. Though she was able to
 - c. out in fear
 - d. she couldn't do that
-

25. Directions: Select the most appropriate synonym of the given word.

(+2, -0.5)

CHOOSY

- a. Tricky
- b. Selective
- c. Frank
- d. Productive

prepp

Your Personal Exams Guide

General Intelligence

26. शीला ने राहुल का परिचय देते हुए कहा, "उसकी बहन मेरी माँ की एकलौती पुत्री है"। राहुल और शीला एक दूसरे से किस प्रकार संबंधित हैं? (+2, -0.5)
- a. कजिन
 - b. पुत्र - माँ
 - c. भाई - बहन
 - d. अंकल - नीस
-
27. अक्षरों के उस संयोजन का चयन कीजिए जो दी गई अक्षर श्रृंखला के रिक्त स्थान में क्रमिक रूप से रखने पर श्रृंखला को पूरा करेगा। (+2, -0.5)
- e_geef_gg_ee_f_ggg
- a. f, f, e, f, f
 - b. f, g, f, g, g
 - c. g, f, e, f, f
 - d. f, f, f, f, f
-
28. ऋषभ एक 10 वर्ष का लड़का है। यदि उसकी माँ, उससे 20 वर्ष बड़ी है और उसके पिता से 6 वर्ष छोटी हैं, तो उसके पिता की आयु क्या है? (+2, -0.5)
- a. 34 वर्ष
 - b. 26 वर्ष
 - c. 36 वर्ष

d. 30 वर्ष

29. एक निश्चित कूट भाषा में, 'APRICOT' को 'GLXRIKZ' के रूप में लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'ORANGE' को किस प्रकार लिखा जाएगा? (+2, -0.5)

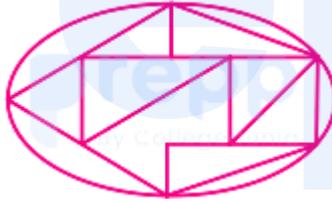
a. LHZMSV

b. LIZMTV

c. VTNZHM

d. VTMZIL

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



a. 8

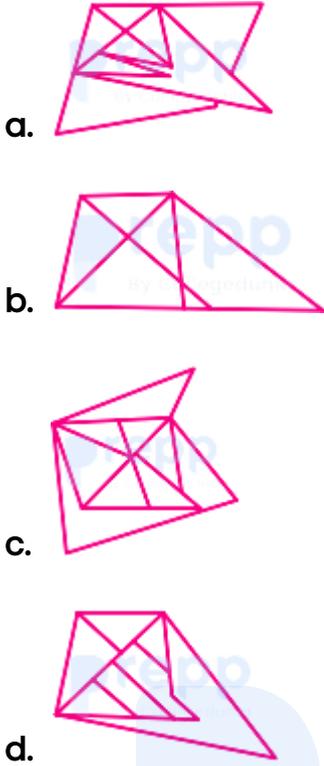
b. 10

c. 13

d. 12

31. उस विकल्प का चयन कीजिये जिसमें दी हुई आकृति अंतर्निहित है। (घूर्णन की अनुमति नहीं है) (+2, -0.5)





32. चार अक्षर-युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से समान हैं और एक अलग हैं। बेजोड़ अक्षर-युग्म का चयन कीजिये। (+2, -0.5)

- a. US
- b. OM
- c. AY
- d. BE

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

9 : 121 :: 7 : ?

- a. 102

- b. 79
- c. 81
- d. 105

34. जब दर्पण को दाएं तरफ रखा जाता है तो निम्न विकल्पों में से कौन, दी गई अक्षरांकीय आकृति का, सटीक दर्पण प्रतिबिंब है, (+2, -0.5)

AHTOITG46Q34

- a. ALH0ITG46Q34
- b. AHTOTIG46Q43
- c. AHTOITG46Q34
- d. AHTOITG46Q34

35. निम्नलिखित समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो चिन्हों को परस्पर बदला जाना चाहिए? (+2, -0.5)

$$4 \div 6 + 9 - 48 \times 8 = 27$$

- a. + और -
- b. + और ×
- c. ÷ और +
- d. ÷ और ×

36. उस विकल्प का चयन कीजिये जो तीसरे अक्षर-समूह से उसी प्रकार से संबंधित है जिस प्रकार दूसरा अक्षर-समूह पहले अक्षर-समूह से संबंधित है। (+2, -0.5)

INTEX : EINTX :: SMALL : ?

- a. LLAMV
- b. ALMLV
- c. AJKLM
- d. ALLMS

37. अक्षरों के उस संयोजन का चयन कीजिए जो दी गई अक्षर श्रृंखला के रिक्त स्थान में क्रमिक रूप से रखने पर श्रृंखला को पूरा करेगा। (+2, -0.5)

ab _ _ _ cba _ _ _ dd _ _ _ abcd _ _ baa _ _ _ _ cba

- a. acbdecdeaacecdd
- b. abeaacdecdecdd
- c. abbaacdeecdecdd
- d. cddabccbadcbcdd

38. एक निश्चित कूट भाषा में, MUSIC को 60 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और TUNE को 56 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी कूट भाषा में LYRIC को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा? (+2, -0.5)

- a. 65
- b. 63
- c. 62

d. 67

39. एक निश्चित कूट भाषा में, PAGER को MIDOO लिखा जाता है। उसी भाषा में ANGEL को क्या लिखा जाएगा? (+2, -0.5)

a. IKDOI

b. AVIDI

c. AOIDK

d. ILVDN

40. उस समुच्चय का चयन कीजिये जिसमें संख्या आपस में उसी प्रकार से संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चय में संख्याएँ हैं। (+2, -0.5)

(2, 6, 32)

a. (4, 12, 36)

b. (4, 8, 33)

c. (9, 13, 43)

d. (8, 18, 80)

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

1. पत्र

2. सैटेलाइट

3. टेलीफोन

4. स्मार्टफोन

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

42. निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करने वाली संख्या का चयन कीजिये। (+2, -0.5)

2, 8, 15, 24, 36, 52, ?

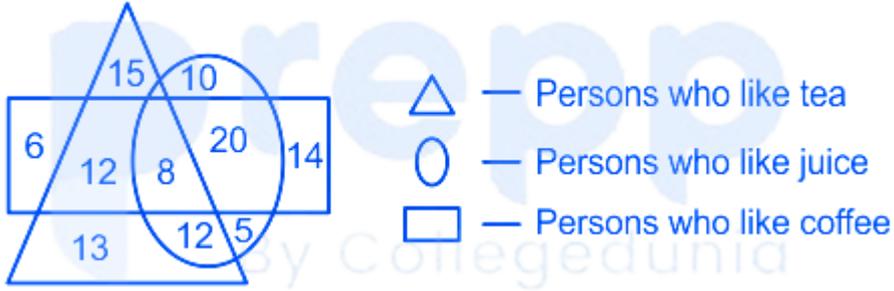
- a. 83
- b. 78
- c. 63
- d. 73

43. उस विकल्प का चयन कीजिये जिसमें शब्द उसी संबंध को दर्शाता है जो दिए गए शब्द युग्म द्वारा दर्शाया गया है। (+2, -0.5)

कुर्सी : फर्नीचर

- a. साइकिल : यात्रा
- b. सीट : आवरण
- c. पत्र कागज : लेखन-सामग्री
- d. पेंसिल : लकड़ी

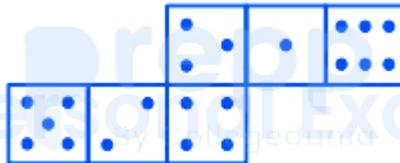
44. निम्नलिखित आरेख का अध्ययन कीजिये और दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिये। (+2, -0.5)



कितने व्यक्ति चाय और कॉफी दोनों पसंद करते हैं, लेकिन जूस पसंद नहीं करते?

- a. 8
- b. 22
- c. 12
- d. 20

45. यदि निम्न आकृति को घन बनाने के लिए मोड़ा जाता है, तो 2 बिंदु वाले फलक के विपरीत वाले फलक पर कितने बिंदु होंगे? (+2, -0.5)



- a. 3
- b. 6
- c. 4
- d. 1

46. निम्न श्रृंखला में अगली आने वाली विकल्प आकृति का चयन कीजिये। (+2, -0.5)



47. निम्न आकृतियों में दर्शाये गए अनुसार एक कागज को मोड़ा और काटा जाता है। जब कागज़ को खोला जाएगा तो यह किस प्रकार दिखाई देगा? (+2, -0.5)





48. A और B क्रमशः 30 दिनों और 18 दिनों में एक कार्य कर सकते हैं। अकेले A ने कार्य प्रारंभ किया उसके 6 दिनों के बाद से B ने कार्य पूरा होने तक उसका साथ दिया। पूरा कार्य कितने दिनों में समाप्त हुआ? (+2, -0.5)

- a. 12
- b. 9
- c. 15
- d. 17

49. निम्नलिखित समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो चिन्हों और संख्याओं को परस्पर बदलना चाहिए? (+2, -0.5)

$$16 \times 18 + 2 - 14 \div 3 = 38$$

- a. 14 और 18, + और -
- b. 14 और 18, + और ×
- c. 16 और 3, - और ÷

d. 16 और 14, - और ×

50. दिए गए कथनों और निष्कर्षों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही यह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न हो, ज्ञात कीजिये कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता है। (+2, -0.5)

कथन:

1. सभी दरवाजे शिक्षक हैं।
2. सभी शिक्षक कप हैं।

निष्कर्ष:

- I. सभी कप दरवाजे हैं।
 - II. सभी दरवाजे कप हैं।
 - III. सभी शिक्षक दरवाजे हैं।
 - IV. कुछ कप शिक्षक हैं।
- a. केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
 - b. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 - c. केवल निष्कर्ष II और IV अनुसरण करते हैं।
 - d. केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

Quantitative Aptitude

51. $\frac{1-\tan A}{1+\tan A} = \frac{\tan 3^\circ \tan 15^\circ \tan 30^\circ \tan 75^\circ \tan 87^\circ}{\tan 27^\circ \tan 39^\circ \tan 51^\circ \tan 60^\circ \tan 63^\circ}$, तब $\cot A$ का मान है: (+2, -0.5)

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

52. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 2, 5 और 10 से विभाज्य है? (+2, -0.5)

- a. 720345
- b. 149
- c. 125372
- d. 19400

53. यदि $a \sin A + b \cos A = c$ है, तब $a \cos A - b \sin A$ का मान बराबर है: (+2, -0.5)

- a. $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$
- b. $\sqrt{a^2 - b^2 + c^2}$
- c. $\sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$
- d. $\sqrt{a^2 - b^2 - c^2}$

54. निम्नलिखित आलेख उन उम्मीदवारों की संख्या का डेटा दिखाता है जो कॉलेज A, B, C, D, E से प्रतियोगी परीक्षा के लिए उपस्थित हुए हैं और जो उत्तीर्ण हुए हैं। (+2, -0.5)

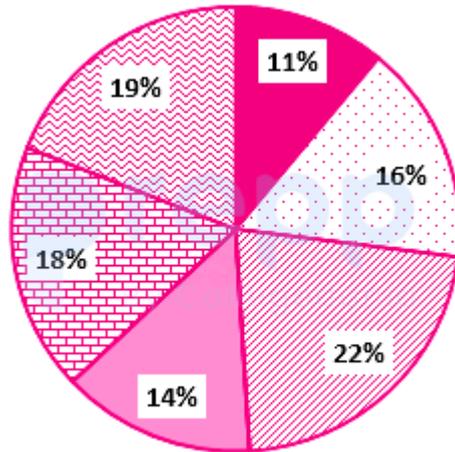


जानकारी के आधार पर, कॉलेज B और D से उत्तीर्ण छात्रों के प्रतिशत के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए:

- a. 20
- b. 15
- c. 12
- d. 18

55. दिया गया वृत्त आरेख एक शहर में कॉलेजों A, B, C, D, E और F में नामांकित छात्रों के प्रतिशत को दर्शाता है, और तालिका कॉलेज में लड़कों से लड़कियों के अनुपात को दर्शाती है। (+2, -0.5)

Students Enrolled



■ A ■ B ■ C ■ D ■ E ■ F

A	9 : 4
B	5 : 9
C	3 : 4
D	7 : 2
E	1 : 4
F	3 : 2

इस जानकारी के आधार पर, यदि छात्रों की कुल संख्या 9800 है, तो कॉलेज B में लड़कियों की संख्या कितनी है?

a. 504

- b. 560
- c. 280
- d. 1008

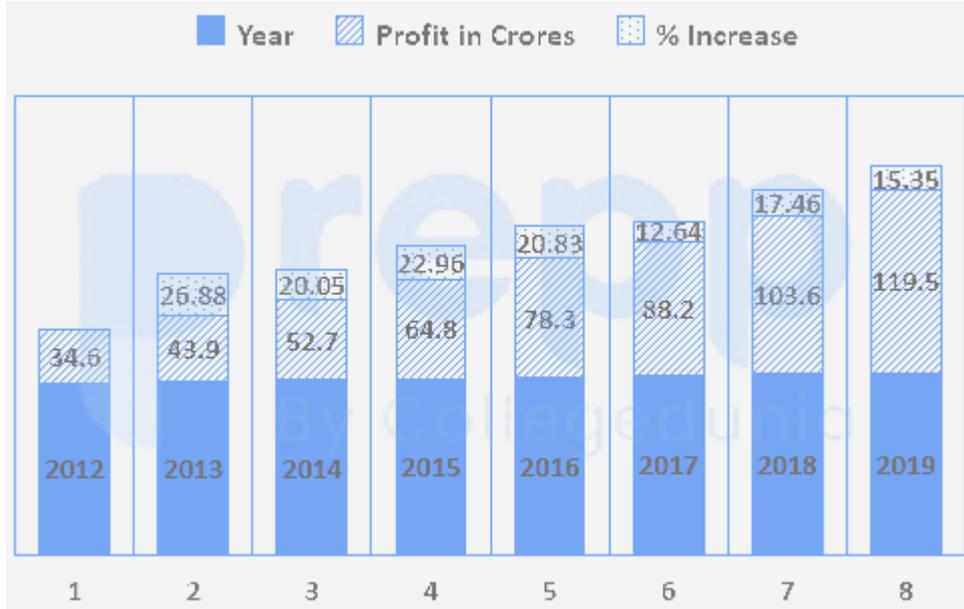
56. रवि सुबह 8:20 बजे अपने घर से अपने साइकिल से अपने स्कूल के लिए रवाना होता है। यदि वह 10 किमी /घंटे की गति से अपनी साइकिल चलाता है, तो वह अपने स्कूल में 8 मिनट देरी से पहुँचता है, और यदि वह 16 किमी की गति से साइकिल चलाता है, तो वह अपने स्कूल 10 मिनट पहले पहुँचता है। स्कूल शुरू होता है: (+2, -0.5)

- a. सुबह 8:40
- b. सुबह 9:40
- c. सुबह 8:50
- d. सुबह 9:00

57. यदि x एक संख्या का वर्ग है जब $(\frac{2}{5} \text{ of } 6\frac{1}{4} \div \frac{3}{7}) \text{ of } 1\frac{2}{7}$ संख्या $11\frac{1}{4}$ से विभाज्य है, तब $81x$ का मान है: (+2, -0.5)

- a. 9
- b. 36
- c. 4
- d. 16

58. निम्नलिखित आलेख 2012 से 2019 के वर्षों में एक कंपनी द्वारा अर्जित लाभ (करोड़ रुपए में) को दर्शाता है। (+2, -0.5)



पिछले वर्ष से लाभ में प्रतिशत वृद्धि, किस वर्ष में अधिकतम है:

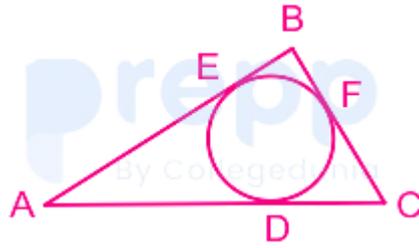
- a. 2013
- b. 2017
- c. 2015
- d. 2018

Your Personal Exams Guide

59. यदि $\left[\left(\frac{2}{3}\right)^3\right]^{(2x+3)\frac{-3}{4}} = \left[\left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{2}{5}}\right]^{(3x+7)\frac{-6}{5}}$ है, तब $\sqrt{2-42x}$ का मान है:

(+2, -0.5)

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



60.

(+2, -0.5)

एक वृत्त त्रिभुज ABC में निहित है जिसकी भुजाएं आकृति में दर्शाए गए अनुसार $AB = 10$, $BC = 8$, $CA = 12$ इकाइयाँ हैं। $AD \times BF$ का मान है:

- a. 18 इकाई
- b. 15 इकाई
- c. 21 इकाई
- d. 16 इकाई

61. यदि $\tan a = \frac{2}{\sqrt{13}}$ है, तब $\frac{\operatorname{cosec}^2 a + 2\sec^2 a}{\operatorname{cosec}^2 a - 3\sec^2 a}$ का मान है:

(+2, -0.5)

- a. 14
- b. 21
- c. 32
- d. 16

62. एक व्यक्ति कुछ कीमत पर 40 वस्तुएं खरीदता है। वह कुछ वस्तुओं को 30% के लाभ पर 26 वस्तुओं की कीमत के बराबर मूल्य पर बेचता है। शेष वस्तुओं को 18% लाभ पर बेचा जाता है। कुल लाभ प्रतिशत है:

(+2, -0.5)

- a. 24%
- b. 25%
- c. 28%

d. 27%

63. कई छात्र एक परीक्षा देते हैं। उत्तर कुंजी में एक त्रुटि थी, जिसने 48 छात्रों के अंकों को प्रभावित किया और उनके औसत अंक 78 से घटकर 66 हो गए। शेष छात्रों के औसत में 3.5 अंक की वृद्धि हुई। इससे सभी छात्रों के औसत में 4.5 अंक की कमी आई। परीक्षा में उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या है: (+2, -0.5)

a. 100

b. 96

c. 84

d. 93

64. एक दुकानदार एक वस्तु खरीदते समय लागत मूल्य का 12% कर के रूप में चुकाता है, जिसकी लागत 500 रुपये है। वह चिह्नित मूल्य पर 16% की छूट देने के बाद 20% का लाभ अर्जित करना चाहता है। तो, चिह्नित मूल्य होना चाहिए: (+2, -0.5)

a. 780 रुपए

b. 960 रुपए

c. 840 रुपए

d. 800 रुपए

65. दूध और पानी के 56 लीटर मिश्रण में, दूध और पानी का अनुपात 5 : 2 है। दूध और पानी के अनुपात को 7 : 2 करने के लिए, मिश्रण में कुछ मात्रा में दूध डाला जाता है। नए मिश्रण में उपस्थित दूध की मात्रा होगी: (+2, -0.5)

a. 40 लीटर

b. 16 लीटर

c. 56 लीटर

d. 48 लीटर

66. यदि 240 का $a\%$, c है और a का $c\%$ 117.6 है तब $a + c$ का मान है: (+2, -0.5)

a. 144

b. 260

c. 196

d. 238

67. यदि $\frac{3x\sqrt{y}+2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y}-2y\sqrt{x}} = \frac{3x\sqrt{y}-2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y}+2y\sqrt{x}}$ का मान $\sqrt{x}\sqrt{y}$ के मान के बराबर है, तब x और y के बीच निम्नलिखित में से कौन-सा संबंध सही है? (+2, -0.5)

a. $9x - 4y = 24$

b. $9x + 4y = 24$

c. $9x + 4y = 36$

d. $9x - 4y = 36$

68. यदि आयत की लंबाई 12% बढ़ जाती है और चौड़ाई 8% कम हो जाती है, तो इस क्षेत्रफल पर शुद्ध प्रभाव इस प्रकार है: (+2, -0.5)

a. 2.6% की वृद्धि

b. 3.04% की कमी

c. 3.04% की वृद्धि

d. 2.6% की कमी

69. यदि एक त्रिभुज की भुजा 7 है और इसका परिमाप 18, और क्षेत्रफल $\sqrt{108}$ के बराबर है, तब अन्य दो भुजाएं हैं: (+2, -0.5)
- a. 3 और 8
 - b. 3.5 और 7.5
 - c. 7 और 4
 - d. 6 और 5

70. यदि $\frac{4}{1+\sqrt{2}+\sqrt{3}} = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{3} - d\sqrt{6}$ है, जहाँ a, b, c, d प्राकृत संख्याएं हैं, तब $a + b + c + d$ का मान है: (+2, -0.5)

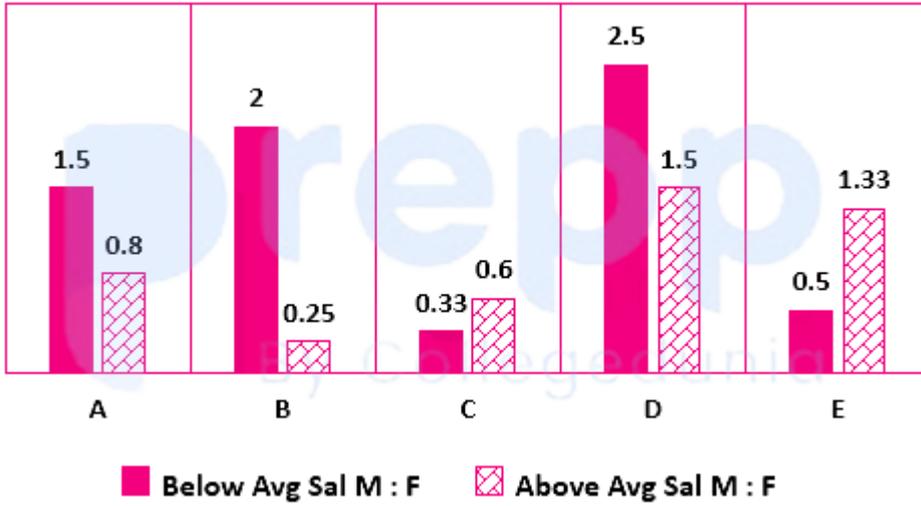
- a. 1
- b. 0
- c. 2
- d. 4

Prepp

Your Personal Exams Guide

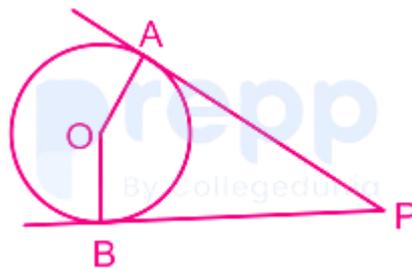
71. एक व्यक्ति के पास 10,000 रुपये हैं। वह इसका एक हिस्सा 15% साधारण ब्याज पर और शेष को 10% साधारण ब्याज पर उधार देता है। 5 वर्ष के बाद उसे मिलने वाला कुल ब्याज 6,500 रुपये था। उसके द्वारा उधार दी गई राशियों के भागों के बीच का अंतर है: (+2, -0.5)
- a. 1,750 रुपये
 - b. 2,500 रुपये
 - c. 2,000 रुपये
 - d. 1,500 रुपये

72. निम्नलिखित आलेख पांच कंपनियों A, B, C, D, E के डेटा के साथ औसत वेतन से ऊपर या नीचे पुरुष और महिला कर्मचारियों के अनुपात को दर्शाता है। (+2, -0.5)



यदि कंपनी D में, औसत वेतन से ऊपर के कर्मचारियों का प्रतिशत 16% है जो 80 के बराबर है, तो औसत वेतन से नीचे कर्मचारियों की संख्या है है:

- a. 300
- b. 520
- c. 420
- d. 470



73. (+2, -0.5)

PA और PB वृत्त की स्पर्शरेखाएं हैं और O वृत्त का केंद्र है। त्रिज्या 5 सेमी है और PO का मान 13 सेमी है। यदि त्रिभुज PAB का क्षेत्रफल M है, तब $\sqrt{\frac{M}{15}}$ का मान है:

a. $\sqrt{\frac{12}{13}}$

b. $\frac{24}{13}$

c. $\sqrt{\frac{24}{13}}$

d. $\frac{12}{13}$

74. बिंदु P से एक वृत्त तक एक छेदिका खींची जाती है, ताकि वह वृत्त पर पहले A से मिलती है, फिर केंद्र से होकर वृत्त को B पर छोड़ता है। यदि P से वृत्त तक स्पर्शरेखा की लंबाई 12 सेमी है, और वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी है, तब P से A की दूरी है: (+2, -0.5)

a. 10 सेमी

b. 8 सेमी

c. 12 सेमी

d. 18 सेमी

75. 25 पुरुष एक कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। काम शुरू करने के चार दिन बाद, 5 अतिरिक्त पुरुष, समान कारीगरी के साथ, उनके साथ सम्मिलित होते हैं। शेष कार्य को पूरा करने के लिए सभी को कितने दिनों की आवश्यकता होगी? (+2, -0.5)

a. 15 दिन

b. 18 दिन

c. 12 दिन

d. 10 दिन

General Awareness

76. दिन में समुद्री जल का लयबद्ध रूप से उतार-चढ़ाव होना, _____ कहलाता है (+2, -0.5)

- a. लहर
- b. सुनामी
- c. धारा
- d. ज्वार-भाटा

77. निम्नलिखित में से कौन भारत में क्रेडिट रेटिंग एजेंसी नहीं है? (+2, -0.5)

- a. CARE
- b. RBI
- c. ICRA
- d. CRISIL

78. विश्व में सबसे बड़ा यूरेनियम उत्पादक देश कौन सा है? (+2, -0.5)

- a. अमेरीका
- b. भारत
- c. कज़ाकिस्तान
- d. उज़्बेकिस्तान

79. विश्व के सबसे बड़े यूरेनियम भंडार में से एक माना जाता है, तुम्मलपल्ले, निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है? (+2, -0.5)

- a. तमिलनाडु
- b. आन्ध्रप्रदेश
- c. तेलंगाना
- d. कर्नाटक

80. अगस्त 2019 में इंड कप का 129वां संस्करण निम्नलिखित में से किस टीम ने जीता? (+2, -0.5)

- a. मोहन बागान
- b. मोहम्मदन स्पोर्टिंग क्लब
- c. गोकुलम केरल
- d. पूर्वी बंगाल

81. निम्नलिखित में से किस वैज्ञानिक को सैद्धांतिक भौतिकी के लिए उनकी सेवाओं के लिए और विशेष रूप से फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव के सिद्धांत की खोज के लिए नोबेल पुरस्कार दिया गया था? (+2, -0.5)

- a. थॉमस एडिसन
- b. अल्बर्ट आइंस्टीन
- c. अर्नेस्ट रुदरफोर्ड
- d. निकोला टेस्ला

82. 1 जनवरी 2020 को निम्नलिखित में से किसने भारत के पहले चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (CDS) के रूप में कार्यभार संभाला? (+2, -0.5)

- a. जनरल बिपिन रावत

- b. नौसेना प्रमुख एडमिरल करमबीर सिंह
- c. जनरल मनोज मुकुंद नरवाने
- d. एयर चीफ मार्शल राकेश कुमार सिंह भदौरिया

83. 'गुरुपर्व' सिख समुदाय का सबसे महत्वपूर्ण और पवित्र त्योहार है। हिंदू कैलेंडर के निम्नलिखित में से किस महीने में मनाया जाता है? (+2, -0.5)

- a. श्रावण
- b. कार्तिक
- c. ज्येष्ठ
- d. वैशाख

84. हार्ड डिस्क किस प्रकार के डेटा स्टोरेज डिवाइस का उदाहरण है? (+2, -0.5)

- a. प्राइमरी स्टोरेज
- b. ऑफलाइन स्टोरेज
- c. टर्शरी स्टोरेज
- d. सेकेंडरी स्टोरेज
- e. अनुत्तरित प्रश्न

85. जनवरी 2020 में भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के उप गवर्नर के रूप में निम्नलिखित में से किसे नियुक्त किया गया? (+2, -0.5)

- a. वायरल आचार्य

- b. माइकल देवब्रत पात्रा
- c. बी.पी कानूनगो
- d. एन.एस विश्वनाथन

86. निम्नलिखित में से किसने ICC की '2019 सर गारफील्ड सोबर्स ट्रॉफी' जीती? (+2, -0.5)

- a. विराट कोहली
- b. रोहित शर्मा
- c. बेन स्टोक्स
- d. केन विलियमसन

87. निम्नलिखित में से किस योजना के तहत भारत सरकार ने सूक्ष्म इकाइयों से संबंधित विकास और पुनर्वित्त गतिविधियों के लिए एक नई संस्था की स्थापना की है? (+2, -0.5)

- a. प्रधानमंत्री मुद्रा योजना
- b. प्रधानमंत्री योजना
- c. प्रधानमंत्री मनरेगा योजना
- d. प्रधानमंत्री सड़क योजना

88. _____ विशेष रूप से निर्मित पोखरे और तालाबों में मछली के प्रजनन के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला शब्द है। (+2, -0.5)

- a. द्राक्षोत्पादन (विटीकल्चर)
- b. कृषि-उद्योग (एग्रीकल्चर)

- c. उद्यान कृषि (होर्टीकल्चर)
- d. मत्स्यपालन (पीसीकल्चर)

89. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है? (+2, -0.5)

- a. राज्यपाल के पास मृत्युदण्ड को निलंबित करने, हटाने या हंगामा करने की कोई शक्ति नहीं है।
- b. राज्यपाल कोर्ट मार्शल द्वारा दी गई सजा या सजा के संबंध में माफी देने की कोई शक्ति नहीं रखता है।
- c. कोर्ट मार्शल द्वारा दी गई सजा या सजा के संबंध में राष्ट्रपति क्षमादान देने की शक्ति रखता है।
- d. राज्यपाल के पास मृत्युदण्ड के विषय में माफी देने की शक्ति होती है।

90. निम्नलिखित में से किस वर्ष में भारत ब्रिटिश ताज के प्रत्यक्ष शासन में आया था? (+2, -0.5)

- a. 1878
- b. 1858
- c. 1868
- d. 1888

91. कंप्यूटर डेटा स्टोरेज में मेमोरी साइज़ के संदर्भ में, एक गीगाबाइट कितने मेगाबाइट के बराबर है? (+2, -0.5)

- a. 1. 64 MB
- b. 2. 32 MB
- c. 1012 MB
- d. 1024 MB

92. निम्नलिखित वैज्ञानिकों में से किसने डायनामाइट का आविष्कार किया था? (+2, -0.5)

- a. अल्फ्रेड नोबेल
- b. थॉमस अल्वा एडिसन
- c. रुडोल्फ डीजल
- d. बेंजामिन फ्रेंक्लिन

93. 'कथकली' नृत्य ललित कला के _____ रूपों का सामंजस्यपूर्ण संयोजन है। (+2, -0.5)

- a. छह
- b. सात
- c. पाँच
- d. चार

94. एशियाई एथलेटिक्स चैम्पियनशिप के 23वें संस्करण में पदक तालिका में भारत की कुल रैंक क्या थी? (+2, -0.5)

- a. पहली
- b. तीसरी
- c. पांचवी
- d. चौथी

95. भारत की संविधान सभा के प्रारूप समिति के अध्यक्ष कौन थे? (+2, -0.5)

- a. राजेंद्र प्रसाद

- b. सरदार वल्लभभाई पटेल
- c. भीमराव अम्बेडकर
- d. जवाहरलाल नेहरु

96. निम्नलिखित में से किसने 'महिला विश्व रैपिड शतरंज चैम्पियनशिप 2019' जीती? (+2, -0.5)

- a. सोपिको खुखशविल्ली
- b. हरिका द्रोणवल्ली
- c. कोनेरू हम्पी
- d. ली टिंगजी

97. निम्नलिखित में से किस शहर ने खेलो इंडिया यूथ गेम्स के तीसरे संस्करण की मेजबानी की? (+2, -0.5)

- a. पटना
- b. कटक
- c. गुवाहटी
- d. पणजी

98. निम्नलिखित में से कौन प्रोटोजोआ के कारण होने वाली बीमारी है? (+2, -0.5)

- a. चेचक
- b. रेबीज
- c. काला अज़र

d. एड्स

99. भारत के संविधान के निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद में वित्तीय आपातकाल का प्रावधान है? (+2, -0.5)

a. अनुच्छेद 365

b. अनुच्छेद 356

c. अनुच्छेद 360

d. अनुच्छेद 330

100. निम्नलिखित में से किसे 'दादा साहेब फाल्के पुरस्कार 2019' से सम्मानित किया गया था? (+2, -0.5)

a. अमिताभ बच्चन

b. दिलीप कुमार

c. कबीर बेदी

d. अनुपम खेर

Your Personal Exams Guide

Answers

1. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'A new version of Shakespeare's 'Macbeth' has been performed by the students'.

★ Key Points

- The given sentence is in Active Voice. As per the given question we have to change it into Passive Voice.
- The structure of the given sentence as follows:
 - Subject+has/have+V 3+Object. (Active Voice)
 - Subject (Objective Case)+has/have+V 3+Object (Subjective Case). (Passive Voice)
- *Example:*
 - *We have finalized the site for our new factory. (Active Voice)*
 - *The site for our new factory has been finalized by us. (Passive Voice)*
- The subject of the given sentence is '**The students**'. And the object of the given sentence is '**A new version**'.
- **The subject** will be put in place of **the object** and **the object** will be put in place of **the subject**.
- And '**have performed**' will be changed into '**has been performed**'.
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is **Option 3**.

Correct Sentence: *A new version of Shakespeare's 'Macbeth' has been performed by the students.*

★ Additional Information

- The transformation of imperative sentences:
- If someone gives a command, do request, express a desire or wish, in sentences then such sentences are called an imperative sentence.

- If the notion of a sentence is 'Command' then structure:
 - V 1 + Object. (Active Voice)
 - Let + subject + be + V 3. (Passive Voice)
 - Example:
 - *Teach your students. (Active Voice)*
 - *Let your students be taught. (Passive Voice)*
- If the notion of a sentence is that of an 'Order', then structure:
 - V 1 + Object. (Active Voice)
 - You are ordered + V 1+ Object. (Passive Voice)
 - Example:
 - *Drive the car. (Active Voice)*
 - *You are ordered to drive the car. (Passive Voice)*

2. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'Shanti asked me why I had kept that smartphone in the bin'.

★ Key Points

- The given sentence is in **Direct Speech**. As per the given question we have to change it into **Indirect Speech**.
- The process of transformation as follows:
 - There will be no change in **reporting verb** . Because we know that the given sentence is **interrogative** with a **question word** .
 - **Comma and inverted commas** will be removed.
 - '**Why**' will be used as a **conjunction** because we know that in an **interrogative** sentence with a question word the question word itself becomes the **conjunction** .
 - '**You**' will be changed into '**I**' because in '**direct to indirect transformation**' **second-person pronoun (you)** is changed according to the **object** of reporting verb that is '**me**'.
 - '**Did keep**' will be changed into '**Had kept**'.

- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is **Option 3**.

Correct Sentence: *Shanti asked me why I had kept that smartphone in the bin.*

★ Additional Information

- Transformation of **Imperative Sentence**:
 - 'Orders', 'Command', 'Request', 'Advice' are given in these kinds of sentences.
 - Reporting Verb is changed into 'ordered, advised, requested, commanded, beg, forbade, suggested, proposed, assured, asked, reminded, warned, agreed, refused, promised', etc.
 - Inverted Commas will be removed. And conjunction 'to/not to' will be used.
 - *Example:*
 - *He said, "John, please bring me my towel." (Direct Speech)*
 - *He requested John to bring him his towel. (Indirect Speech)*

3. **Answer: c**

Explanation:

The correct answer is '**Completely disappear**'.

★ Key Points

- The most appropriate meaning of the given idiom is '**Completely disappear**'.
- **Vanish into thin air**: to disappear suddenly and completely
 - *Example: The ship simply vanished into thin air.*
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is **Option 3**.

Correct Answer: *Completely disappear.*

★ Additional Information

- Let's look at some idioms of the word 'Cast':

Idiom	Meaning	Example
cast a shadow over/on sth	to spoil a good situation with something unpleasant	<i>Her father's illness had cast a shadow over the birth of her baby.</i>
cast doubt on someone/something	to cause people to feel uncertainty about something	<i>New evidence has cast doubt on the guilty verdict.</i>
cast pearls before swine	to offer something valuable or good to someone who does not know its value	<i>I'm afraid you're casting pearls before swine with your good advice - he won't listen.</i>
cast sb/sth adrift	to leave something such as a small boat, or the people in it, moving on the water without being controlled by anyone	<i>They plotted to get rid of the Duke by casting him adrift on the ocean in a tiny boat.</i>

4. Answer: b

Your Personal Exams Guide

Explanation:

The correct answer is 'Defenition'.

★ Key Points

- In the given question 'Defenition' is misspelt.
- The correct spelling of it is 'Definition'.
- It means **a statement that explains the meaning of a word or phrase.**
 - Example: *The legal definition of what is and what is not pornography is very unsatisfactory.*

- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 2.

Correct Answer: *Defenition.*

★ Additional Information

- Let's look at the meaning of the other words given in the Options:

Words	Meaning	Example
Valediction	the act of saying goodbye, especially formally, or a formal speech in which someone says goodbye	<i>His valediction can, however, be read more than one way.</i>
Conviction	the fact of officially being found to be guilty of a particular crime, or the act of officially finding someone guilty	<i>He has a long record of previous convictions for similar offenses.</i>
Selection	the act of choosing someone or something	<i>Success is achieved by the careful selection of projects.</i>

5. Answer: c

Your Personal Exams Guide

Explanation:

The correct answer is 'both'.

★ Key Points

- The most appropriate fill in the blank for the given sentence is 'both'.
- We use **both** to refer to two things or people together. We use *both ... and* to emphasize the link between two things. This puts more emphasis on the linkage than *and* alone.
 - Example: ***Both** Britain **and** France agree on the treaty. (stronger link than Britain and France agree on the treaty.)*

- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 3.

Correct Sentence: "The internet is fast becoming trusted by **both** children and adults..."

6. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'source'.

★ Key Points

- The most appropriate **option** for blank 2 is 'source'.
- Here, 'source of information' means 'someone or something that supplies information'.
 - Example: The journalist refused to reveal her **sources** (= say who had given the information to her).
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 3.

Correct Sentence: "The internet is fast becoming trusted by both children and adults as reliable and accurate **source** of information".

★ Additional Information

- Let's look at the meaning and examples of the other words given in the option:

Words	Meaning	Example
Piece	a part of something	<i>This jigsaw puzzle has two pieces missing.</i>
Collection	a group of objects of one type that have been collected by one person or in one place	<i>We're having a collection for Tom's retirement present.</i>
Deposit	to put something valuable, especially money, in a bank or safe (= strong box or cupboard with locks):	<i>There's a night safe outside the bank, so you can deposit money whenever you wish.</i>

7. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'access'.

★ Key Points

- The most appropriate fill in the blank for the given sentence is 'access'.
- It means 'to be able to use or obtain something such as a service'.
 - Example: *It needs to be easier for small businesses to **access** government resources and advice.*
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 3.

Correct Sentence: "Through the internet children now have **access** to an almost ..."

★ Additional Information

- Let's look at the meaning and examples of the other options:

Words	Meaning	Example
Easiness	the quality of needing little effort	<i>The winner wasn't a big surprise to most people but the easiness of the win was.</i>
Gathering	a party or a meeting when many people come together as a group	<i>There will be a gathering of world leaders in Vienna next month.</i>
Ability	the physical or mental power or skill needed to do something	<i>She had the ability to explain things clearly and concisely.</i>

8. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'interaction'.

★ Key Points

- The most appropriate fill in the blank for the given sentence is 'interaction'.
- It means 'an occasion when two or more people or things communicate with or react to each other'.
 - *Example: There's not enough **interaction** between the management and the workers.*
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 1.

Correct Sentence: "Through the internet children now have access to an almost endless supply of information and opportunity for **interaction** ".

★ Additional Information

- Let's look at the **meaning** and **examples** of the other options:

Words	Meaning	Example
Consultation	a meeting to discuss something or to get advice	After consultations with our accountants, we've decided how to cut costs within the company.
Intimation	the action of making clear what you think or want without saying it directly, or something that makes something clear in this way	His suicide attempt was the first intimation that he was seriously depressed.
Deliberation	considering or discussing something	After much deliberation , she decided to accept their offer.

9. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'unsupervised'.

★ Key Points

- The most appropriate fill in the blank for the given sentence is 'unsupervised'.
- It means 'without anyone watching to make sure that nothing dangerous or wrong is done or happening'.
 - Example: Young children should not be left alone with animals **unsupervised**.
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 1.

Correct Sentence: "However, there can be real risks and dangers for an **unsupervised** child".

★ Additional Information

- Let's look at the meaning and examples of the other options:

Words	Meaning	Examples
Unauthorized	without someone's official permission to do something or be in a particular place	<i>This unauthorized biography of the star has sold over 10,000 copies in its first week in print.</i>
Undeveloped	not developed, used, or advanced	<i>Rhum is the UK's largest undeveloped gas field.</i>
Unparalleled	having no equal; better or greater than any other	<i>They enjoyed success on a scale unparalleled by any previous rock band.</i>

10. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'As long as'.

★ Key Points

- The most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence is 'As long as'.
- **As long as**: during the whole time that
 - *Example: They have been there **as long as** anyone can remember.*
- We use 'as long as' to refer to the intended duration of a plan or idea, most commonly referring to the future.
- We always use the present simple to refer to the future after 'as long as'.
- Therefore, the correct answer is **Option 4**.

Correct Sentence: *As long as you are here with me, who cares about the outcome of the issue.*

★ Mistake Points

- We tend to go for **Option 1** but it would be wrong because 'So long as' is the correct **conjunction** but here in the given option only 'So long' is used.

- Similarly, **Option 2** is also grammatically incorrect because the 'As long to' kind of conjunction does not exist.
- Therefore, the correct answer is **Option 4**.

★ Additional Information

- The structure so...that
 - It is used to show cause and effect.
 - *Example: She was very tired. She could not walk.*
 - We can combine these two sentences using so...that.
 - *Example: She was so tired that she could not walk.*

11. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'Joyous'.

★ Key Points

- The most appropriate synonym of the given word 'Jovial' is 'Joyous'.
- Let's look at the meaning and examples of the given options:

Your Personal Exams Guide

Word	Meaning	Example
Jovial	(of a person) friendly and in a good mood, or (of a situation) enjoyable because of being friendly and pleasant. (उल्लासपूर्ण)	He seemed a very jovial guy.
Joyous	full of joy; very happy. (आनंदित)	Two of the most eloquent and joyous filters are those of the entrance and the classrooms.
Judgmental	too quick to criticize people. (लोगों की आलोचना करने में बहुत तेज)	You must try not to be so judgmental about people.
Jeering	the action of laughing or shouting insults at someone to show you have no respect for them. (किसी का अपमान करने के लिए हंसने या चिल्लाने की क्रिया यह दिखाने के लिए कि आप उनके लिए कोई सम्मान नहीं रखते हैं)	I shouted to be heard above the jeering of my colleagues.
Jealous	upset and angry because someone that you love seems interested in another person. (ईर्ष्यालु)	Anna says she feels jealous every time another woman looks at her boyfriend.

12. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'Comemorate'.

★ Key Points

- In the given question 'Comemorate' is incorrectly spelt.
- It's correct spelling is 'Commemorate'.
- Let's look at the meaning and examples of the given words:

Word	Meaning	Example
Commemorate	to remember officially and give respect to a great person or event, especially by a public ceremony or by making a statue or special building	<i>Gathered all together in this church, we commemorate those who lost their lives in the war.</i>
Corporate	of or shared by a whole group and not just of a single member	<i>All adults take corporate responsibility for the upbringing of the tribe's children.</i>
Collaborate	to work with someone else for a special purpose	<i>Two writers collaborated on the script for the film.</i>
Conjugate	If a verb conjugates, it has different forms that show different tenses, the number of people it refers to, etc., and if you conjugate a verb, you list its different forms	<i>In particular, the resulting parabolic map is topologically conjugate to the hyperbolic function it originated from.</i>

Your Personal Exams Guide

13. Answer: a

Explanation:

The correct answer is '**Cardinal**'.

★ Key Points

- The most appropriate one-word for the given group of words is '**Cardinal**'.

Word	Meaning	Example
Cardinal	of great importance	<i>Finding food was a cardinal concern.</i>
Scanty	smaller in size or amount than is considered necessary or is hoped for	<i>Evidence of such an association is, however, scanty in children of pre-school age.</i>
Meager	(of amounts or numbers) very small or not enough	<i>The prisoners existed on a meager diet.</i>
Supplementary	added to something else in order to improve it or complete it	<i>Teachers often create supplementary materials for their classes.</i>

14. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'provided that'.

★ Key Points

- The most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence is 'provided that'.
- The conditional 'provided that' means 'if, or only if'.
 - Example: ILO conventions allow schoolchildren to work during their holidays and free time **provided that** strict safety measures are taken.
- Here, in the given question 'provided with' is incorrectly used because the correct usage is 'provide sb with sth'. It means 'to give something to a person to make it available for them to use'.
 - Example: Customers, suppliers, and contractors will be **provided with** the specialist training they need to work on the project.
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 4.

Correct Sentence: *Before it was modified, the Law **provided** that the owner could take possession of the goods at any time.*

★ Additional Information

- Let's look at some different usage of '**provide**' when it is used as a verb:
- When we use '**provide**' as a verb it means 'to give something to a person, company, or organization, or to make it available for them to use'.
 - **provide sth for sb/sth:**
 - *Example: The enhanced cash flow will also **provide** funds for expansion into television.*
 - **provide sth to sb:**
 - *Example: Our digital imaging center **provides** a 3D scanning service to a wide range of customers in Europe, the Middle East, and Africa.*
 - **be provided by sb/sth:**
 - *Example: According to Census data **provided** by the state Department of Labor and Industry, Hispanic workers constitute about 3% of the workforce.*

15. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'CBDA'.

★ Key Points

- The given sentence is an example of a **Sentence Jumble**.
- The **first** statement of a **sentence jumble** question is usually an **independent general statement, a noun, a universal fact, the starting of an incident, or it starts with 'most' or 'once'**.
- **Part C** will be the first sentence because it is talking about a past happening. It talks about a girl named '**Tejaswini**' who is known in her village for her devotion to the Lord.
- **Part B** will be the second sentence because it is connected with Part B. And further explains '**How many times she visits the temple a day**'.

- **Part D** will be used next because it tells us about her visit **in the morning** to the temple.
- And finally, **Part A** will be used because it tells us about her visit to the temple **in the evening**.
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is **Option 2**.

Correct Sentence: "Tejaswini was known in the village for her devotion to the Lord. She would go to the Lord's temple twice a day. In the morning, she would take with her a pot of milk and a bunch of flowers as an offering. In the evening, Tejaswini would sing songs praising the Lord."

16. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'BDCA'.

★ Key Points

- The given sentence is an example of **a Sentence Jumble**.
- **The first** statement of a sentence jumbled question is usually **an independent general statement, a noun, a universal fact, the starting of an incident, or it starts with 'most' or 'once'**.
- **Part B** will be the first sentence because it is talking about a past happening. It is talking about **a large mango tree in a forest**.
- **Part D** will be the second sentence because it further explains that tree. How the tree looks etc.
- **Part C** will be the next sentence because it is connected with **Part D**. **Part D** talks about the physical appearance of that tree. And **Part D** further explains it.
- Finally, **Part A** will be used because **Part C** starts with '*The Branches*' and **Part A** further explains an incident that '**One day**' a crow from the west landed on one of **the branches of that mango tree**.
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is **Option 4**.

Correct Sentence: "There was a large mango tree deep inside a thick forest. Its branches spread in all directions, lobbing a large shadow on the ground. The branches were full of leaves, which crackled when the storm blew. One day, a strange crow from the west, landed on one of the branches."

17. Answer: a

Explanation:

The correct answer is '**fracture**'.

★ Key Points

- The most appropriate word to fill in the blank is '**fracture**'.
- It means '**if something hard, such as a bone, fractures, or is fractured, it breaks or cracks**'.
- '**Bone**' is fractured not 'contaminated or any other options' given in the question.
 - *Example: She **fractured** her skull in the accident.*
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is **Option 1**.

Correct Sentence: *I had a broken bone in the hand which the doctor called a **fracture** and suggested immediate surgery.*

★ Additional Information

- Let's look at the **meaning** and **examples** of the other words given in the Options:

Words	Meaning	Example
Contamination	the process of making something dirty or poisonous, or the state of containing unwanted or dangerous substances	<i>The water supply is being tested for contamination.</i>
Infection	a disease in a part of your body that is caused by bacteria or a virus	<i>Bandage the wound to reduce the risk of infection.</i>
Wound	a damaged area of the body, such as a cut or hole in the skin or flesh made by a weapon	<i>He died from multiple stab wounds to the neck and upper body.</i>

18. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'Amateur'.

★ Key Points

- The most appropriate one-word for the given group of words is 'Amateur'.

Word	Meaning	Example
Amateur	taking part in an activity for pleasure, not as a job	He was an amateur singer until the age of 40 when he turned professional.
Proficient	skilled and experienced	It takes a couple of years of regular driving before you become proficient at it.
Expert	a person with a high level of knowledge or skill relating to a particular subject or activity	My mother is an expert at dress-making (= she does it very well).
Veteran	a person who has had a lot of experience of a particular activity	Thousands of veterans will take part in a commemoration of the battle.

19. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'Show admiration'.

★ Key Points

- The most appropriate meaning of the given idiom 'Take one's hat off to someone' is 'Show admiration'.
- **Take one's hat off to someone:** To express admiration; a form of applause.
 - *Example: We should **take off our hats to them** and wish them godspeed.*
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 2.

Correct Answer: Show admiration

★ Additional Information

- Let's look at the meaning and examples of some idioms of the word 'Play':

Idiom	Meaning	Example
play (merry) hell with sth	to seriously damage or confuse something	<i>The power cuts played hell with our computers.</i>
play (sth) by ear	to play a piece of music by remembering the notes	<i>He did not need sheet music. He could play the piece by ear.</i>
play a joke/trick on sb	to confuse someone or cause a problem for them	<i>Fate played a cruel trick on him when he was injured in his first game.</i>

20. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'Clear'.

★ Key Points

- The most appropriate antonym of the given word 'Obscure' is 'Clear'.
- Let's look at the meaning and examples of the given options:

Word	Meaning	Example
Obscure	not known to many people.(कई लोगों को नहीं पता)	<i>Official policy has changed, for reasons that remain obscure .</i>
Clear	easy to understand, hear, read, or see. (समझने, सुनने, पढ़ने या देखने में आसान)	<i>Our new television has a very clear picture.</i>
Uncertain	not knowing what to do or believe, or not able to decide about something.(पता नहीं क्या करना है या क्या करना है, या कुछ के बारे में फैसला करने में सक्षम नहीं है)	<i>Ariana was uncertain about meeting him.</i>
Vague	not clearly expressed, known, described, or decided.(स्पष्ट रूप से व्यक्त, ज्ञात, वर्णित या निर्णय नहीं लिया गया)	<i>I do have a vague memory of meeting her many years ago.</i>
Ambiguous	having or expressing more than one possible meaning, sometimes intentionally. (एक से अधिक संभावित अर्थ रखने या व्यक्त करने, कभी-कभी जानबूझकर)	<i>His reply to my question was somewhat ambiguous .</i>

Your Personal Exams Guide

21. Answer: a

Explanation:

The correct answer is '**Celestial**'.

★ Key Points

- The most appropriate antonym of the given word '**Earthy**' is '**Celestial**'.
- Let's look at the meaning and examples of the given options:

Word	Meaning	Example
Earthly	happening in or relating to this world and this physical life, not in heaven or relating to a spiritual life	<i>All my earthly possessions are in that moving van.</i>
Celestial	of or from the sky or outside this world	<i>The moon is a celestial body.</i>
Peripheral	Something that is peripheral is not as important as something else	<i>The book contains a great deal of peripheral detail.</i>
Temperamental	A temperamental person is someone whose mood often changes very suddenly	<i>Be careful how you approach her - she's very temperamental.</i>
Temporal	relating to practical matters or physical things, rather than spiritual ones	<i>Of these, only 1% of past temporal reference contexts were marked by periphrastic did.</i>

Your Personal Exams Guide

22. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'explore'.

★ Key Points

- The most appropriate word to fill in the blank is 'explore'.
- It means 'to search and discover (about something)'.
 - Example: The best way to **explore** the countryside is on foot.
- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is Option 1.

Correct Sentence: *She has shown a great interest towards space science, since her early childhood and a passion to **explore** the outer space.*

★ Additional Information

- Let's look at the **meaning** and **examples** of the other words given in the option:

Words	Meaning	Example
Elicit	to get or produce something, especially information or a reaction	<i>The questionnaire was intended to elicit information on eating habits.</i>
Entertain	to keep a group of people interested or enjoying themselves	<i>We hired a magician to entertain the children.</i>
Enlighten	to provide someone with information and understanding, or to explain the true facts about something to someone	<i>I don't understand this. Could you enlighten me?</i>

23. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'who have been paying back'.

★ Key Points

- The given sentence is grammatically incorrect.
- Here, '**who has been paying back**' should be used instead of '**who have been paying back**'.
- The given sentence is an example of **the relative pronoun**.
- Since the antecedent of **the relative pronoun** is a person that is '**Thomas**'.
- '**Thomas**' is a **singular noun**. Hence, a singular helping verb that is '**has**' should be used.

- Therefore, as per the points mentioned above, we find that the correct answer is **Option 1**.

Correct Sentence: *Thomas is a man of word **who has been paying back** the borrowed money in installments.*

★ **Additional Information**

- Let's have a look at different usage of 'who':

Usage of 'who'	Examples
'who' as 'an interrogative pronoun' to begin questions about people	<i>Who makes the decisions here?</i>
'who' in 'indirect questions and statements'	<i>The phone rang. She asked me who it was.</i>
'who' as a 'relative pronoun' to introduce a relative clause about people.	<i>He shared a flat with Anne Bolton, who he married, and eventually, they moved to Australia.</i>

24. **Answer: c**

Your Personal Exams Guide

Explanation:

The correct answer is '**out in fear**'.

★ **Key Points**

- The given sentence is grammatically incorrect.
- Here, '**out of fear**' should be used instead of '**out in fear**'.
- In the given question '**Out of fear**' means '**a feeling of distress, apprehension, or alarm caused by impending danger, pain, etc.**'
 - *Example: The surgeon comes to look at Paul, who refuses to be chloroformed **out of fear** that they will amputate his leg.*

- Therefore, as per the points mentioned above we find that the correct answer is **Option 3**.

Correct Sentence: *Though she was able to finish the work on time, she couldn't do that out of fear.*

25. Answer: b

Explanation:

The correct answer is '**Selective**'.

★ **Key Points**

- The most appropriate synonym of the given word '**Choosy**' is '**Selective**'.
- Let's look at the meaning and examples of the given options:

prepp

Your Personal Exams Guide

Word	Meaning	Example
Choosy	difficult to please because you are very exact about what you like	She's very choosy about what she eats and drinks.
Selective	intentionally choosing some things and not others	As a teacher she was very selective, accepting only a small number of exceptionally gifted pupils.
Tricky	If a piece of work or problem is tricky, it is difficult to deal with and needs careful attention or skill	It's tricky to learn to ride a skateboard, but you never forget how.
Frank	honest, sincere, and telling the truth, even when this might be awkward or make other people uncomfortable	There followed a frank exchange of views.
Productive	resulting in or providing a large amount or supply of something	In order to turn the deserts into fertile and productive land, engineers built an 800-mile canal.

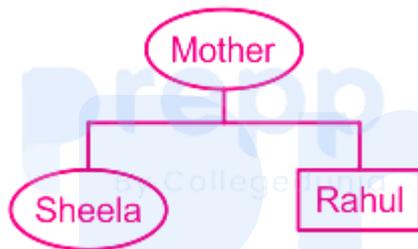
Your Personal Exams Guide

26. Answer: c

Explanation:

दी गई शर्तों के अनुसार,

Symbol in Diagram	Meaning
○	Female
□	Male
══	Married couple
—	Siblings
	Difference of a generation



राहुल और शीला भाई और बहन हैं।

अतः, 'भाई-बहन' सही उत्तर है।

Your Personal Exams Guide

27. Answer: a

Explanation:

1) f, f, e, f, f

Efge / efgge / eeffggg

रिक्त स्थान भरने के बाद हम बने हुए एक विशेष स्वरूप का अवलोकन करते हैं।

जब श्रृंखला को तीन भागों में विभाजित किया जाता है, तो हम देखते हैं कि पहले भाग में 'f' और 'g' एक बार दिखाई देते हैं, दूसरे भाग में 'f' और 'g' दो बार और तीसरे भाग 'f' और 'g' तीन बार दिखाई देते हैं।

2) f, g, f, g, g

Efge / efgggf / eegfgggg

कोई स्वरूप नहीं बना।

3) g, f, e, f, f

Egge / effgge / eeffggg

कोई स्वरूप नहीं बना।

4) f, f, f, f, f

Efge / effggf / eeffggg

कोई स्वरूप नहीं बना।

अतः, 'f, f, e, f, f' सही उत्तर है।

28. Answer: c

Explanation:

ऋषभ की आयु = 10 वर्ष

यदि उसकी माँ उससे 20 वर्ष बड़ी हैं।

इसलिए, उसकी माँ की आयु = (10 + 20) वर्ष

= 30 वर्ष

यदि उसकी माँ, उसके पिता से 6 वर्ष छोटी है।

उसके पिता की आयु = (30 + 6) वर्ष

= 36 वर्ष

अतः, सही उत्तर '36 वर्ष' है।

29. Answer: d

Explanation:

यहाँ अनुसरित स्वरुप है:

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

अक्षरों के वर्णानुक्रमिक स्थानों के अनुसार,

A	P	R	I	C	O	T
Z	K	I	R	X	L	G

प्रत्येक अक्षर के व्युत्क्रम अक्षर को उपरोक्त तालिका में दर्शाया गया है।

ये व्युत्क्रम अक्षर जब दायें से बायें लिखे जाते हैं, तो हमें GLXRIKZ मिलता है जो APRICOT शब्द का कूट है।

इसी प्रकार,

O	R	A	N	G	E
L	I	Z	M	T	V

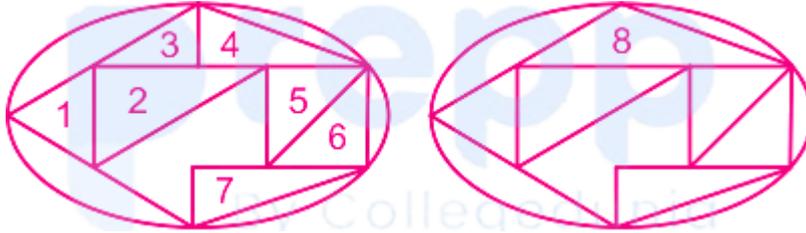
ये व्युत्क्रम अक्षर जब दायें से बायें लिखे जाते हैं, तो कूट VTMZIL मिलता है।

अतः, सही उत्तर 'VTMZIL' है।

30. Answer: a

Explanation:

दी गई आकृतियों में त्रिभुजों की संख्या नीचे दर्शायी गई है:



अतः, सही उत्तर '8' है।

31. Answer: b

Explanation:

वह विकल्प, जिसमें दी हुई आकृति अंतर्निहित है जब घूर्णन की अनुमति नहीं है, नीचे दर्शाया गया है:



अतः, सही उत्तर 'विकल्प 2' है।

32. Answer: d

Explanation:

यहाँ अनुसरित स्वरूप है:

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

अक्षरों के वर्णानुक्रमिक स्थानों के अनुसार,

1) $US \rightarrow U - 2 = S$

2) $OM \rightarrow O - 2 = M$

3) $AY \rightarrow A - 2 = Y$

4) $BE \rightarrow B + 3 = E$

अतः, 'BE' एक बेजोड़ है।

33. Answer: c

Explanation:

तर्क है:

$9 : 121 \rightarrow 9 : (9 + 2)^2$

इसी प्रकार,

$7 : ? \rightarrow 7 : (7 + 2)^2$

$\Rightarrow ? = 9^2$

$\Rightarrow ? = 81$

अतः, सही उत्तर '81' है।

34. Answer: c

Explanation:

विकल्प जो दी गई अक्षरांकीय आकृति का सटीक दर्पण प्रतिबिंब है जब दर्पण को दाएं तरफ रखा जाता है :

AHTOITG46Q34  46Q34TIOHTA

अतः, सही उत्तर 'विकल्प 3' है।

35. Answer: d

Explanation:

1) + और -

दिया गया व्यंजन: $4 \div 6 + 9 - 48 \times 8 = 27$

चिन्हों को परस्पर बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$4 \div 6 - 9 + 48 \times 8 = 27$$

$$\Rightarrow 0.67 - 9 + 384 = 27$$

$$\Rightarrow 384.67 - 9 = 27$$

$$\Rightarrow 375.67 \neq 27$$

2) + और ×

दिया गया व्यंजन: $4 \div 6 + 9 - 48 \times 8 = 27$

चिन्हों को परस्पर बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$4 \div 6 \times 9 - 48 + 8 = 27$$

$$\Rightarrow 6 - 48 + 8 = 27$$

$$\Rightarrow 14 - 48 = 27$$

$$\Rightarrow -34 \neq 27$$

3) \div और $+$

दिया गया व्यंजन: $4 \div 6 + 9 - 48 \times 8 = 27$

चिन्हों को परस्पर बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$4 + 6 \div 9 - 48 \times 8 = 27$$

$$\Rightarrow 4 + 0.67 - 384 = 27$$

$$\Rightarrow 4.67 - 384 = 27$$

$$\Rightarrow -379.33 \neq 27$$

4) \div और \times

दिया गया व्यंजन: $4 \div 6 + 9 - 48 \times 8 = 27$

चिन्हों को परस्पर बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$4 \times 6 + 9 - 48 \div 8 = 27$$

$$\Rightarrow 24 + 9 - 6 = 27$$

$$\Rightarrow 33 - 6 = 27$$

$$\Rightarrow 27 = 27$$

अतः, सही उत्तर ' \div और \times ' है।

36. Answer: d

Explanation:

यहाँ अनुसरित स्वरूप है:

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

अक्षरों के वर्णानुक्रमिक स्थानों के अनुसार,

INTEX : EINTX → अक्षरों को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित किया जाता है।

इसी प्रकार,

SMALL : ? → अक्षरों को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित करने पर ALLMS प्राप्त होगा।

अतः, सही उत्तर 'ALLMS' है।

37. Answer: d

Explanation:

1) acbdecdeaacecdd

abacbcba / decdddea / abcdacba / aecddcba

कोई स्वरूप नहीं बनता है।

2) abeaacdecdeecdd

ababecba / aacdddec / abcddeba / aecddcba

कोई स्वरूप नहीं बनता है।

3) abbaacdeecdecdd

ababbcba / aacdddee / abcdcdba / aecddcba

कोई स्वरूप नहीं बनाता है।

4) cddabccbcbadcbcd

abcddcba / abcddcba / abcddcba / abcddcba

जब श्रृंखला को चार बराबर भागों में विभाजित किया जाता है, तो हम देखते हैं कि हर बार एक विशेष स्वरूप दोहराया जाता है।

अतः, सही उत्तर 'cddabccbaddcbadd' है।

38. Answer: c

Explanation:

तर्क: सभी पदों की स्थानीय मानों का योग – पदों की संख्या

यहाँ अनुसरित स्वरूप है:

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

अक्षरों के वर्णानुक्रमिक स्थानों के अनुसार,

Your Personal Exams Guide

$$\begin{array}{ccccccccc}
 M & U & S & I & C \\
 \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\
 13 & + & 21 & + & 19 & + & 9 & + & 3 & - & 5 & = & 60
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccccc}
 T & U & N & E \\
 \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\
 20 & + & 21 & + & 14 & + & 5 & - & 4 & = & 56
 \end{array}$$

इसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccccccccc}
 L & Y & R & I & C \\
 \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\
 12 & + & 25 & + & 18 & + & 9 & + & 3 & - & 5 & = & 62
 \end{array}$$

अतः, सही उत्तर '62' है।

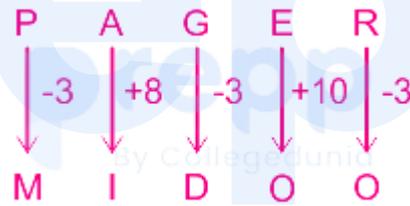
39. Answer: a

Explanation:

यहाँ अनुसरित स्वरूप है:

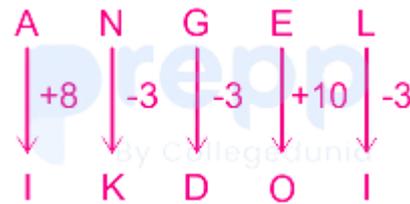
Alphabets	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Positional value	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Positional value	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14
Alphabets	Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N

अक्षरों के वर्णानुक्रमिक स्थानों के अनुसार,



नोट: स्वर 'A' को आठ स्थान आगे बढ़ाया जाता है और स्वर 'E' को दस स्थान आगे बढ़ाया जाता है, जबकि व्यंजन को तीन स्थान पीछे किया जाता है।

इसी प्रकार,



अतः, सही उत्तर 'IKDOI' है।

40. Answer: d

Explanation:

तर्क है:

$$(\text{दूसरा नंबर} - \text{पहला नंबर}) \times 8 = \text{तीसरा नंबर}$$

$$(2, 6, 32) \rightarrow (6 - 2) \times 8 = 32$$

इसी प्रकार,

$$(8, 18, 80) \rightarrow (18 - 8) \times 8 = 80$$

अतः, सही उत्तर '(8, 18, 80)' है।

41. Answer: a

Explanation:

शब्दों को उसी क्रम में व्यवस्थित किया गया है जिस क्रम में उनको आविष्कार/खोजा गया था।

1. पत्र

3. टेलीफोन

4. स्मार्टफोन

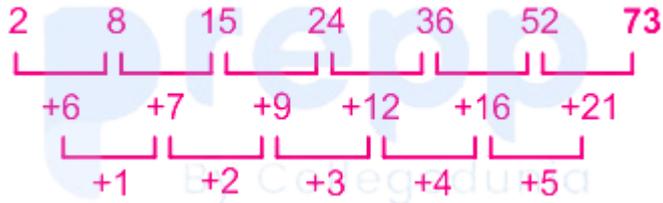
2. सैटेलाइट

अतः, सही उत्तर '1, 3, 4, 2' है।

42. Answer: d

Explanation:

तर्क है:



अतः, सही उत्तर '73' है।

43. Answer: c

Explanation:

तर्क है:

कुर्सी : फर्नीचर → कुर्सी को फर्नीचर के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

इसी प्रकार,

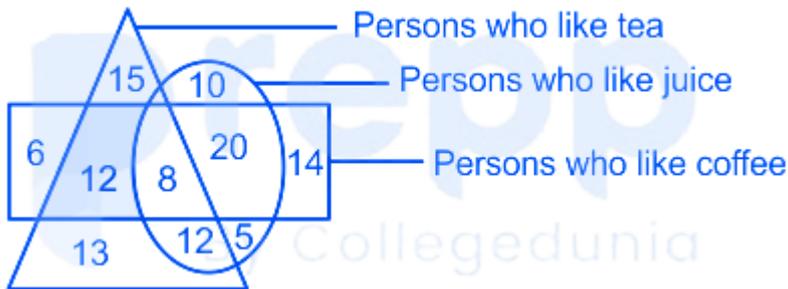
पत्र कागज : लेखन-सामग्री → पत्र कागज को लेखन-सामग्री वस्तु के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

अतः, सही उत्तर 'पत्र कागज : लेखन-सामग्री' है।

44. Answer: c

Explanation:

जो व्यक्ति चाय और कॉफी दोनों पसंद करते हैं, लेकिन जूस पसंद नहीं करते हैं, उन्हें नीचे दर्शाया गया है:

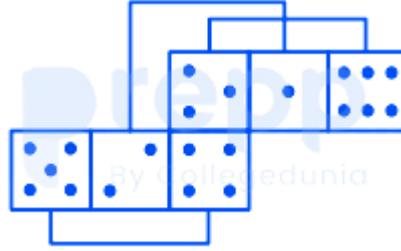


अतः, सही उत्तर '12' है।

45. Answer: d

Explanation:

निम्नलिखित आकृति को जब एक घन बनाने के लिए मोड़ा जाता, तो एक दूसरे के विपरीत फलक नीचे दर्शाये गए हैं:



1 बिंदु वाला फलक, 2 बिंदु वाले फलक के विपरीत होगा।

अतः, सही उत्तर '1' है।

46. Answer: c

Explanation:

निम्न श्रृंखला में अगली आने वाली विकल्प आकृति नीचे दर्शायी गयी है:

श्रृंखला को दो भागों में विभाजित करते हुए हम देखते हैं कि:

विषम स्थानों पर आकृतियाँ: वामावर्त घूमती हैं।

सम स्थानों पर आकृतियाँ: वामावर्त घूमती हैं।

इसलिए, श्रृंखला को पूरा करने वाली आकृति नीचे दर्शाए गए अनुसार 'विकल्प 3' के समान होगी।



अतः, सही उत्तर 'विकल्प 3' है।

47. Answer: b

Explanation:

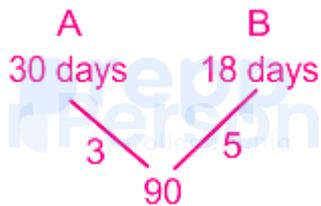
जब कागज़ को खोला जाएगा तो नीचे दर्शाये गए अनुसार दिखाई देगा:



अतः, सही उत्तर 'विकल्प 2' है।

48. Answer: c

Explanation:



कुल कार्य 90 इकाई है।

A ने 6 दिन कार्य किया और A की दक्षता 3 है।

अतः, A द्वारा 6 दिनों में किया गया कुल कार्य = (6×3)

= 18 इकाई

शेष कार्य = $(90 - 18)$ इकाई

= 72 इकाई

A और B की दक्षता क्रमशः 3 और 5 है।

इसलिए, एक साथ वे शेष कार्य को $[72 \div (3 + 5)]$ दिन में पूरा करेंगे

$$= [72 \div 8] \text{ दिन}$$

$$= 9 \text{ दिन}$$

दिनों की संख्या जिसमें पूरा कार्य पूरा हो गया था = $(6 + 9)$ दिन

$$= 15 \text{ दिन}$$

अतः, सही उत्तर '15' है।

49. Answer: b

Explanation:

1) 14 और 18, + और -

दिया गया व्यंजक: $16 \times 18 + 2 - 14 \div 3 = 38$

संख्याओं और चिन्हों को बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$16 \times 14 - 2 + 18 \div 3 = 38$$

$$\Rightarrow 224 - 2 + 6 = 38$$

$$\Rightarrow 230 - 2 = 38$$

$$\Rightarrow 228 \neq 38$$

2) 14 और 18, + और \times

दिया गया व्यंजक: $16 \times 18 + 2 - 14 \div 3 = 38$

संख्याओं और चिन्हों को बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$16 + 14 \times 2 - 18 \div 3 = 38$$

$$\Rightarrow 16 + 28 - 6 = 38$$

$$\Rightarrow 44 - 6 = 38$$

$$\Rightarrow 38 = 38$$

3) 16 और 3, - और ÷

दिया गया व्यंजक: $16 \times 18 + 2 - 14 \div 3 = 38$

संख्याओं और चिन्हों को बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$3 \times 18 + 2 \div 14 - 16 = 38$$

$$\Rightarrow 54 + 0.14 - 16 = 38$$

$$\Rightarrow 54.15 - 16 = 38$$

$$\Rightarrow 38.15 \neq 38$$

4) 16 और 14, - और ×

दिया गया व्यंजक: $16 \times 18 + 2 - 14 \div 3 = 38$

संख्याओं और चिन्हों को बदलने के बाद, हमें प्राप्त होता है:

$$14 - 18 + 2 \times 16 \div 3 = 38$$

$$\Rightarrow 14 - 18 + 10.67 = 38$$

$$\Rightarrow 24.67 - 18 = 38$$

$$\Rightarrow 6.67 \neq 38$$

अतः, सही उत्तर '14 और 18, + और ×' है।

50. Answer: c

Explanation:

Concept:

- 1) हमें यह जांचना है कि निष्कर्ष कथन से 100% मेल खाते हैं। यदि निष्कर्ष दिए गए कथन से 100% मेल खाता है तो निष्कर्ष सत्य है। यदि कथन का पालन न करने की 1% संभावना है तो निष्कर्ष को असत्य माना जाता है।
- 2) संभावित मामले को "निश्चित मामले" में "झूठा" माना जा सकता है।
- 3) संभावना के मामले में, या तो "कर सकते हैं" या "संभव" शब्द मौजूद होना चाहिए।

Explanation

न्यूनतम संभावित वेन आरेख है:

- I. सभी कप दरवाजे हैं। → असत्य (यह संभव है लेकिन यह निश्चित नहीं है)
 - II. सभी दरवाजे कप हैं। → सत्य (यह निश्चित है)
 - III. सभी शिक्षक दरवाजे हैं। → असत्य (यह संभावित है लेकिन यह निश्चित नहीं है)
 - IV. कुछ कप शिक्षक हैं। → सत्य (यह निश्चित है)
- अतः, केवल निष्कर्ष II और IV अनुसरण करते हैं।

★ Additional Information

Your Personal Exams Guide

51. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

$$\frac{1 - \tan A}{1 + \tan A} = \frac{\tan 3^\circ \tan 15^\circ \tan 30^\circ \tan 75^\circ \tan 87^\circ}{\tan 27^\circ \tan 39^\circ \tan 51^\circ \tan 60^\circ \tan 63^\circ}$$

प्रयुक्त सूत्र:

यदि $A + B = 90^\circ$ है

तब $\tan A \times \tan B = 1$

$$\tan \theta = 1/\cot \theta$$

$$\tan 30^\circ = 1/\sqrt{3}$$

$$\tan 60^\circ = \sqrt{3}$$

गणना:

उपरोक्त सूत्र के उपयोग से

$$\Rightarrow \tan 3^\circ \times \tan 87^\circ = 1$$

$$\Rightarrow \tan 15^\circ \times \tan 75^\circ = 1$$

$$\Rightarrow \tan 27^\circ \times \tan 63^\circ = 1$$

$$\Rightarrow \tan 39^\circ \times \tan 51^\circ = 1$$

दिए गए समीकरण में मान को रखने पर हमें प्राप्त होता है

$$\Rightarrow (1 - \tan A)/(1 + \tan A) = (1/\sqrt{3})/\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow (1 - \tan A)/(1 + \tan A) = 1/3$$

$$\Rightarrow 3 - 3\tan A = 1 + \tan A$$

$$\Rightarrow 4 \tan A = 2$$

$$\Rightarrow \tan A = 2/4$$

$$\Rightarrow \cot A = 2$$

\therefore cot A का मान 2 है।

52. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

2, 5 और 10 से विभाज्य संख्या

प्रयुक्त अवधारणा:

वह संख्या उन संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य से विभाज्य होनी चाहिए।

गणना:

2, 5 और 10 का लघुत्तम समापवर्त्य

⇒ लघुत्तम समापवर्त्य = 100

संख्या में 10 से विभाजित होने के लिए अंत में 1 शून्य होना चाहिए

इसलिए, विकल्प 4 संख्या 2, 5 और 10 से विभाज्य है।

∴ 19400 संख्या 2, 5 और 10 से विभाज्य है।

★ **Shortcut Trick**

जिस संख्या को 10 से विभाजित किया जाता है उसके इकाई अंक में 0 होना चाहिए। और इन सभी प्रश्नों में से हमारे पास एक ऐसा विकल्प उपलब्ध है।

53. **Answer: c**

Explanation:

दिया गया है:

$$a \sin A + b \cos A = c$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{यदि } a \sin \theta + b \cos \theta = c$$

$$\text{तब, } a \cos \theta - b \sin \theta = \sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$$

गणना:

$$a \sin A + b \cos A = c \text{ में उपरोक्त सूत्र को लगाने पर}$$

हमें प्राप्त होता है

$$\Rightarrow a \cos A - b \sin A = \sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$$

$\therefore a \cos A - b \sin A$ का मान $\sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$ के बराबर है।

54. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

कॉलेज	उपस्थित	उत्तीर्ण
A	450	306
B	560	420
C	660	528
D	480	432
E	600	396

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{प्रतिशत} = (\text{भाग मान/पूर्ण मान}) \times 100$$

गणना:

कॉलेज B में उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत

$$\Rightarrow (420/560) \times 100$$

$$\Rightarrow 75\%$$

कॉलेज D में उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत

$$\Rightarrow (432/480) \times 100$$

$$\Rightarrow 90\%$$

प्रतिशत के बीच अंतर

$$\Rightarrow 90\% - 75\% = 15\%$$

∴ कॉलेज B और D से उत्तीर्ण छात्रों के प्रतिशत के बीच का अंतर 15% है।

55. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

prepp

Your Personal Exams Guide

कॉलेज	प्रतिशत	लड़के	लड़कियां
A	11%	9	4
B	16%	5	9
C	22%	3	4
D	14%	7	2
E	18%	1	4
F	19%	3	2

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{प्रतिशत} = (\text{भाग मान/पूर्ण मान}) \times 100$$

गणना:

$$\text{छात्रों की कुल संख्या} = 9800$$

कॉलेज B में छात्र हैं

$$\Rightarrow (9800/100) \times 16 = 1568$$

लड़कों और लड़कियों का अनुपात 5 : 9 है

$$\Rightarrow 14x = 1568$$

$$\Rightarrow x = 1568/14 = 112$$

$$\Rightarrow 9x = 9 \times 112 = 1008$$

∴ कॉलेज B में लड़कियों की संख्या 1008 है।

56. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

रवि सुबह 8:20 बजे अपने घर से स्कूल के लिए 10 किमी /घंटे की गति से अपनी साइकिल चलाता है, तो वह अपने स्कूल में 8 मिनट देरी से पहुँचता है

यदि वह 16 किमी की गति से साइकिल चलाता है, तो वह अपने स्कूल 10 मिनट पहले पहुँचता है

प्रयुक्त सूत्र:

गणना:

माना घर और स्कूल के बीच की दूरी x किमी है

और समय पर स्कूल पहुंचने के लिए लिया गया समय t घंटे है

10 किमी/घंटे की गति से, रवि 8 मिनट देरी से पहुंचता है

$$\Rightarrow x/10 = t + 8/60$$

$$\Rightarrow x/10 = t + 2/15 \quad \text{-----(1)}$$

16 किमी/घंटे की गति से, रवि 10 मिनट पहले पहुंचता है

$$\Rightarrow x/16 = t - 10/60$$

$$\Rightarrow x/16 = t - 1/6 \quad \text{-----(2)}$$

अब, (1) में से (2) को घटाइए

$$\Rightarrow x/10 - x/16 = t + 2/15 - t + 1/6$$

$$\Rightarrow (5x - 8x)/80 = (4 + 5)/30$$

$$\Rightarrow 3x \times 30 = 9 \times 80$$

$$\Rightarrow x = 720/90$$

$$\Rightarrow x = 8 \text{ किमी}$$

अब, (1) में x का मान रखिए

$$\Rightarrow 8/10 = t + 2/15$$

$$\Rightarrow t = 8/10 - 2/15$$

$$\Rightarrow t = (24 - 4)/30$$

$$\Rightarrow t = 2/3$$

इसे मिनट में बदलने के लिए 60 से गुणा कीजिए

$$\Rightarrow (2/3) \times 60 = 40 \text{ मिनट}$$

कॉलेज 8:20 + 40 मिनट = सुबह 9 बजे शुरू होता है

\therefore कॉलेज सुबह 9 बजे शुरू होता है।

★ Shortcut Trick

$$\Rightarrow 8x = 48 \text{ मिनट}$$

रवि 8 मिनट देरी से है, सही समय होगा

$$\Rightarrow 48 - 8 = 40 \text{ मिनट}$$

कॉलेज 8:20 + 40 मिनट = सुबह 9 बजे शुरू होता है

\therefore कॉलेज सुबह 9 बजे शुरू होता है।

57. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

x का मान $(\frac{2}{5} \text{ of } 6\frac{1}{4} \div \frac{3}{7}) \text{ of } 1\frac{2}{7} / 11\frac{1}{4}$ का वर्ग है

प्रयुक्त सूत्र:

नीचे दिए गए क्रम के अनुसार, इस प्रश्न को हल करने के लिए BODMAS नियम का अनुसरण कीजिए,

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

गणना:

x का मान $(\frac{2}{5} \text{ of } 6\frac{1}{4} \div \frac{3}{7}) \text{ of } 1\frac{2}{7} / 11\frac{1}{4}$ का वर्ग है

$$\Rightarrow (\frac{2}{5} \text{ of } 6\frac{1}{4} \div \frac{3}{7}) \text{ of } 1\frac{2}{7} / 11\frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow (\frac{2}{5} \text{ of } \frac{25}{4} \div \frac{3}{7}) \text{ of } \frac{9}{7} / \frac{45}{4}$$

$$\Rightarrow (\frac{5}{2} \div \frac{3}{7}) \times \frac{9}{7} / \frac{45}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{35}{6} \times \frac{9}{7} \div \frac{45}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{35}{6} \times \frac{9}{7} \times \frac{4}{45}$$

$$\Rightarrow 2/3$$

x का मान $2/3$ का वर्ग है = $4/9$

$81x$ का मान है

$$\Rightarrow 81 \times (4/9) = 36$$

$\therefore 81x$ का मान 36 है

58. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

2013 में % वृद्धि = 26.88%

2017 में % वृद्धि = 12.64%

2015 में % वृद्धि = 22.96%

2018 में % वृद्धि = 17.46%

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

2013 में लाभ% अधिकतम है।

∴ वर्ष 2013 में लाभ% अधिकतम है।

59. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

$$\left[\left(\frac{2}{3}\right)^3\right]^{(2x+3)\frac{-3}{4}} = \left[\left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{2}{3}}\right]^{(3x+7)\frac{-6}{5}}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$(a^b)^c = a^{b \times c}$$

गणना:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{3 \times (2x+3) \times (-3/4)} = \left(\frac{2}{3}\right)^{(2/3) \times (3x+7) \times (-6/5)}$$

घात की तुलना पर,

$$\Rightarrow 3 \times (2x + 3) \times (-3/4) = (2/3) \times (3x + 7) \times (-6/5)$$

$$\Rightarrow 45 \times (2x + 3) = 16 \times (3x + 7)$$

$$\Rightarrow 90x + 135 = 48x + 112$$

$$\Rightarrow 90x - 48x = 112 - 135$$

$$\Rightarrow 42x = -23$$

$$\sqrt{2 - 42x}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2 - (-23)}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2 + 23}$$

$$\Rightarrow \sqrt{25}$$

$$\Rightarrow 5$$

$\therefore \sqrt{2 - 42x}$ का मान 5 है।

60. Answer: c

Your Personal Exams Guide

Explanation:

दिया गया है:

AB = 10 इकाई, BC = 8 इकाई, और CA = 12 इकाई

प्रयुक्त अवधारणा:

एक ही वृत्त पर तैयार की दो स्पर्शिका की लंबाई, एक ही बाहरी बिंदु से एक ही है।

गणना:

$$\Rightarrow AD = AE, CD = CF, BE = BF$$

माना $AD = AE$ का मान x है, $CD = CF$ का मान y है, और $BE = BF$ का मान z है।

$$AB = AE + EB$$

$$\Rightarrow 10 = x + z \quad \text{-----(1)}$$

$$BC = BF + FC$$

$$\Rightarrow 8 = z + y \quad \text{-----(2)}$$

$$AC = AD + DC$$

$$\Rightarrow 12 = x + y \quad \text{-----(3)}$$

समीकरण 1, 2 और 3 को जोड़ने पर, हमें प्राप्त होता है

$$\Rightarrow 30 = x + z + z + y + x + y$$

$$\Rightarrow 30 = 2(x + y + z)$$

$$\Rightarrow x + y + z = 15$$

समीकरण 1 से, $x + z = 10$

$$\Rightarrow y = 15 - (x + z)$$

$$\Rightarrow y = 15 - (10)$$

$$\Rightarrow y = 5$$

समीकरण 2 से, $z + y = 8$

$$\Rightarrow x = 15 - (y + z)$$

$$\Rightarrow x = 15 - (8)$$

$$\Rightarrow x = 7$$

समीकरण 3 से, $x + y = 12$

$$\Rightarrow z = 15 - (x + y)$$

$$\Rightarrow z = 15 - 12$$

$$\Rightarrow z = 3$$

अब $AD \times BF$,

$$\Rightarrow x \times z$$

$$\Rightarrow 7 \times 3$$

$$\Rightarrow 21$$

$\therefore AD \times BF$ का मान 21 है।

61. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

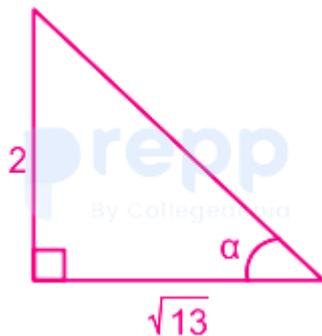
$$\tan \alpha = 2/\sqrt{13}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

$\tan \theta =$ विपरीत भुजा/आसन्न भुजा

$\sec \theta =$ कर्ण/आसन्न भुजा

$\operatorname{cosec} \theta =$ कर्ण/विपरीत भुजा



गणना:

पैथागोरम प्रमेय के उपयोग से;

$$\Rightarrow H^2 = 2^2 + (\sqrt{13})^2$$

$$\Rightarrow H^2 = 4 + 13$$

$$\Rightarrow H = \sqrt{17}$$

$$\text{Cosec}\theta = \sqrt{17}/2 \text{ और } \text{Sec}\theta = \sqrt{17}/\sqrt{13}$$

$$\Rightarrow \text{Cosec}^2\theta = 17/4 \text{ और } \text{Sec}^2\theta = 17/13$$

दिए गए समीकरण में मानों को रखने पर,

$$\Rightarrow \{(17/4) + 2(17/13)\} / \{(17/4) - 3(17/13)\}$$

$$\Rightarrow (17/4 + 34/13) / (17/4 - 51/13)$$

$$\Rightarrow \{(221 + 136)/52\} / \{(221 - 204)/52\}$$

$$\Rightarrow 357/17$$

$$\Rightarrow 21$$

$$\therefore \frac{\text{cosec}^2 a + 2\text{sec}^2 a}{\text{cosec}^2 a - 3\text{sec}^2 a} \text{ का मान 21 है।}$$

62. Answer: a

Your Personal Exams Guide

Explanation:

दिया गया है:

कुल खरीदी गई वस्तुएं = 40 वस्तुएं

वस्तुओं को 30% लाभ पर बेचा जाता है

शेष वस्तुओं को 18% लाभ पर बेचा जाता है

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{विक्रय मूल्य} = (100 + \text{लाभ}\%) / \text{क्रय मूल्य} \times 100$$

गणना:

माना क्रय मूल्य $40x$ है

और 30% लाभ पर बेचीं गई वस्तुओं की संख्या y है

$\Rightarrow y$ वस्तुओं का क्रय मूल्य = xy

$\Rightarrow y$ वस्तुओं का विक्रय मूल्य = $130/100 \times (xy)$

प्रश्न के अनुसार,

y वस्तुओं का विक्रय मूल्य = 26 वस्तुओं का क्रय मूल्य

$\Rightarrow 130/100 \times (xy) = 26x$

$\Rightarrow 13/10 \times y = 26$

$\Rightarrow y = 20$

$\Rightarrow 30\%$ लाभ पर बेचीं गई वस्तुओं की संख्या = 20

शेष वस्तुओं को 18% लाभ पर बेचा जाता है,

$\Rightarrow 40 - 20 = 20$

30% लाभ पर बेचीं गई वस्तुओं का विक्रय मूल्य,

$\Rightarrow 130/100 \times 20x = 26x$

18% लाभ पर बेचीं गई वस्तुओं का विक्रय मूल्य,

$\Rightarrow 118/100 \times 20x = 23.6x$

कुल लाभ प्रतिशत,

$\Rightarrow (26x + 23.6x - 40x)/40x \times 100$

$\Rightarrow 9.6/40 \times 100 = 24\%$

\therefore कुल लाभ प्रतिशत 24% है।

★ Alternate Method

माना कि 40 वस्तुओं का क्रय मूल्य 100 रुपये है

$$\Rightarrow \text{कुल विक्रय मूल्य} = 40 \times 100 = 4,000$$

माना कि उसने x वस्तुओं को 30% लाभ पर बेचा है

$$\Rightarrow x \text{ वस्तुओं का विक्रय मूल्य} = x \times 130/100 \times 100$$

$$\Rightarrow x \text{ वस्तुओं का विक्रय मूल्य} = x \times 130$$

जो 26 वस्तुओं का क्रय मूल्य के बराबर है।

$$\Rightarrow x \times 130 = 26 \times 100$$

$$\Rightarrow x = 20$$

उसने 30% लाभ पर 20 वस्तुएं बेचीं,

$$\Rightarrow 20 \text{ वस्तुओं का कुल विक्रय मूल्य} = 2,600 \text{ रुपये}$$

$$\Rightarrow \text{शेष वस्तुएँ} = 40 - 20 \Rightarrow 20$$

उन्होंने शेष वस्तुओं को 18% लाभ पर बेचा

$$\Rightarrow \text{शेष 20 वस्तुओं का विक्रय मूल्य} = 20 \times 118/100 \times 100$$

$$\Rightarrow \text{शेष 20 वस्तुओं का विक्रय मूल्य} = 2,360 \text{ रुपये}$$

$$\Rightarrow 40 \text{ वस्तुओं का कुल विक्रय मूल्य} = 2,600 + 2,360$$

$$\Rightarrow 40 \text{ वस्तुओं का कुल विक्रय मूल्य} = 4,960 \text{ रुपये}$$

$$\text{लाभ\%} = (\text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य})/\text{क्रय मूल्य} \times 100$$

$$\Rightarrow \text{लाभ\%} = (4,960 - 4,000)/4,000 \times 100$$

$$\Rightarrow \text{लाभ\%} = 960/4000 \times 100 \Rightarrow 24\%$$

\therefore कुल लाभ प्रतिशत 24% है।

63. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

48 छात्रों के लिए, औसत अंक 78 से घटकर 66 हो गए

शेष छात्रों के औसत में 3.5 अंक की वृद्धि हुई।

सभी छात्रों के औसत में 4.5 अंक की कमी आई।

प्रयुक्त अवधारणा:

मिश्रण और पृथकीकरण के उपयोग से

गणना:

माना कुल छात्रों की संख्या x है

छात्रों की संख्या जिनके औसत में कमी आई है वह 48 है

छात्रों की संख्या जिनके औसत में वृद्धि हुई है वह $x - 48$ है।

$$\Rightarrow 48 : x - 48$$

\Rightarrow

Your Personal Exams Guide
prepp
By Collegedunia
 $4.5 - (-3.5) : 12 - 4.5$

$$\Rightarrow 48 : x - 48 = 8 : 7.5$$

$$\Rightarrow 48 : x - 48 = 16 : 15$$

$$\Rightarrow 48/x - 48 = 16/15$$

$$\Rightarrow 3/x - 48 = 1/15$$

$$\Rightarrow x - 48 = 45$$

$$\Rightarrow x = 45 + 48$$

$$\Rightarrow x = 93$$

∴ छात्रों की कुल संख्या 93 है।

64. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

वस्तु का क्रय मूल्य = 500 रुपए

खरीद पर दिया गया कर = 12%

बेचने पर लाभ% = 20%

बेचने पर दी गई छूट% = 16%

प्रयुक्त अवधारणा:

लाभ मान = $\{(100 + \% \text{ लाभ})/100\} \times \text{क्रय मूल्य}$

छूट की कीमत = $\{100/(100 - \% \text{ छूट})\} \times \text{क्रय मूल्य}$

गणना:

क्रय मूल्य = 500 रुपए

कर के भुगतान के बाद क्रय मूल्य,

$$\Rightarrow 112/100 \times 500 = 560$$

वह 20% का लाभ चाहता है

विक्रय मूल्य होना चाहिए,

$$\Rightarrow 120/100 \times 560 = 672 \text{ रुपए}$$

चूर जो वह देना चाहता है 16% है,

$$\Rightarrow 100/84 \times 672 = 800$$

∴ वस्तु का अंकित मूल्य 800 रुपए है।

65. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

56 लीटर में,

दूध और पानी का अनुपात 5 : 2 है

गणना:

दूध और पानी का अनुपात 5 : 2 है

$$\Rightarrow \text{कुल मिश्रण में दूध} = \text{कुल मिश्रण का } 5/7$$

$$\Rightarrow \text{दूध की मात्रा} = 5/7 \times 56$$

$$\Rightarrow \text{दूध की मात्रा} = 40 \text{ लीटर}$$

पानी की मात्रा = कुल मिश्रण - दूध की मात्रा

$$\Rightarrow \text{पानी की मात्रा} = 56 - 40$$

$$\Rightarrow \text{पानी की मात्रा} = 16 \text{ लीटर}$$

अब, अंतिम मिश्रण में,

दूध और पानी का अनुपात 7 : 2 है

$$\Rightarrow \text{अंतिम मिश्रण में पानी} = \text{कुल मिश्रण का } 2/9$$

$$\Rightarrow 16 = 2/9 \times \text{कुल मिश्रण}$$

$$\Rightarrow \text{कुल मिश्रण} = (16 \times 9)/2$$

⇒ कुल मिश्रण = 72 लीटर

दूध की मात्रा = कुल मिश्रण - पानी की मात्रा

⇒ दूध की मात्रा = 72 - 16

⇒ दूध की मात्रा = 56 लीटर

∴ नए मिश्रण में दूध की मात्रा 56 लीटर है।

66. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

240 का $a\%$ = c

a का $c\%$ = 117.6

प्रयुक्त अवधारणा:

n का $m\%$ = $(m \times n)/100$

गणना: **Your Personal Exams Guide**

$(a \times 240)/100 = c$

⇒ $a/c = 5/12$

माना a और c की संख्या 5x और 12x है

$(12x \times 5x)/100 = 117.6$

⇒ $60x^2 = 11760$

⇒ $x^2 = 11760/60$

⇒ $x^2 = 196$

$$\Rightarrow x = 14$$

$$(a + c) = (5x + 12x) = 17x$$

x के मान को रखने पर

$$17x = 17 \times 14$$

$$\Rightarrow (a + c) = 238$$

$\therefore (a + c)$ का मान 238 है।

67. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

$$\left[\frac{3x\sqrt{y} + 2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y} - 2y\sqrt{x}} \right] - \left[\frac{3x\sqrt{y} - 2y\sqrt{x}}{3x\sqrt{y} + 2y\sqrt{x}} \right] = \sqrt{x} \times \sqrt{y}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

हमें लघुत्तम समापवर्त्य लेने और समीकरण को सरल बनाने की आवश्यकता है।

प्रयुक्त सूत्र:

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

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

गणना:

$$a = 3x\sqrt{y} \text{ और } b = 2y\sqrt{x} \text{ लीजिए}$$

दिए गए समीकरण को $\left[\frac{(a + b)}{(a - b)} \right] - \left[\frac{(a - b)}{(a + b)} \right]$ में बदल दिया जाएगा

$$\Rightarrow \left[\frac{(a + b)^2 - (a - b)^2}{(a + b)(a - b)} \right] = \sqrt{(xy)}$$

$$\Rightarrow \frac{4ab}{(a^2 - b^2)} = \sqrt{(xy)}$$

$$\Rightarrow (4 \times 3x\sqrt{y} \times 2y\sqrt{x}) / [(3x\sqrt{y})^2 - (2y\sqrt{x})^2] = \sqrt{xy}$$

$$\Rightarrow (24x\sqrt{x} \times y\sqrt{y}) / (9x^2y - 4y^2x) = \sqrt{xy}$$

$$\Rightarrow [24 \times xy \times \sqrt{xy}] / [(xy)(9x - 4y)] = \sqrt{xy}$$

$$\Rightarrow 24 / (9x - 4y) = 1$$

$$\Rightarrow 9x - 4y = 24$$

$\therefore x$ और y के बीच सही संबंध $9x - 4y = 24$ है।

68. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

लम्बाई में वृद्धि = 12%

चौड़ाई में कमी = 8%

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{क्षेत्रफल में वृद्धि} = +(\text{लम्बाई \%}) - (\text{चौड़ाई \%}) - [(\text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई})/100]$$

गणना:

$$\text{क्षेत्रफल में वृद्धि} = (12\%) - (8\%) - [(12 \times 8)/100]$$

$$\Rightarrow \text{क्षेत्रफल में वृद्धि} = (4 - 0.96)\%$$

$$\Rightarrow \text{क्षेत्रफल में वृद्धि} = 3.04\%$$

\therefore क्षेत्रफल में 3.04% की वृद्धि होगी।

69. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

त्रिभुज की एक भुजा = 7 सेमी

त्रिभुज का परिमाण = 18 सेमी

त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\sqrt{108}$ सेमी²

प्रयुक्त सूत्र:

यदि त्रिभुज की भुजाएं a , b , और c हैं

तब,

अर्धपरिमाण $(s) = (a + b + c)/2$

त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\sqrt{[s(s - a)(s - b)(s - c)]}$

गणना:

$$18 = (7 + b + c)$$

$$\Rightarrow (b + c) = 11$$

$$\Rightarrow c = 11 - b$$

$$s = 18/2 = 9$$

$$\sqrt{108} = \sqrt{[(9)(9 - 7)(9 - b)(9 - c)]}$$

दोनों ओर वर्ग करने पर,

$$108 = 18 \times (9 - b) \times (9 - c)$$

c का मान $11 - b$ रखने पर

$$6 = (9 - b)[9 - (11 - b)]$$

$$\Rightarrow 6 = (9 - b)(b - 2)$$

$$\Rightarrow 6 = 9b + 2b - b^2 - 18$$

$$\Rightarrow b^2 - 11b + 24 = 0$$

$$\Rightarrow b^2 - 8b - 3b + 24 = 0$$

$$\Rightarrow b(b - 8) - 3(b - 8) = 0$$

$$\Rightarrow (b - 8)(b - 3) = 0$$

$$\Rightarrow b = 8, 3$$

यदि हम भुजा b का मान 8 लेते हैं

तब,

$$c = 11 - 8 = 3$$

\therefore त्रिभुज की अन्य दो भुजाएं 8 सेमी और 3 सेमी हैं।

70. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

$$[4/(1 + \sqrt{2} + \sqrt{3})] = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{3} - d\sqrt{6}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

हमें दिए गए समीकरण को युक्तिसंगत बनाने की आवश्यकता है।

गणना:

$$[4/(1 + \sqrt{2} + \sqrt{3})] \times [(1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})/(1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})] = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{3} - d\sqrt{6}$$

$$\Rightarrow [4 \times (1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})]/[(3 + 2\sqrt{2}) - (\sqrt{3})^2] = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{3} - d\sqrt{6}$$

$$\Rightarrow [4 \times (1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})]/2\sqrt{2} = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{3} - d\sqrt{6}$$

$$\Rightarrow [\sqrt{2} \times (1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})] = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{3} - d\sqrt{6}$$

$$\Rightarrow 2 + \sqrt{2} - \sqrt{6} = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{3} - d\sqrt{6}$$

समीकरणों की तुलना करने पर,

$$a = 2, b = 1, c = 0, \text{ और } d = 1$$

अब,

$$a + b + c + d = 2 + 1 + 0 + 1$$

$$\Rightarrow a + b + c + d = 4$$

$\therefore a + b + c + d$ का मान 4 है।

71. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

मूलधन = 10000 रुपये

धनराशी का कुछ हिस्सा 15% पर उधार दिया जाता है

कुछ हिस्सा 10% पर उधार दिया जाता है

कुल अर्जित ब्याज = 6500 रुपये

समय = 5 वर्ष

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{ब्याज} = (\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय})/100$$

गणना:

माना 15% पर उधार दी गई राशि x है

तब 10% पर उधार दी गई राशि $(10000 - x)$ है

$$6,500 = [(x \times 15 \times 5)/100] + [(10,000 - x) \times 10 \times 5]/100$$

$$\Rightarrow 6,500 = (3x/4) + [(10,000 - x)/2]$$

$$\Rightarrow 6,500 = (3x + 20,000 - 2x)/4$$

$$\Rightarrow 26,000 = 20,000 + x$$

$$\Rightarrow x = 6,000 \text{ रुपये}$$

तब,

$$(10000 - x) = (10000 - 6000) = 4000 \text{ रुपये}$$

उधार दी गई दो राशियों के बीच अंतर = 6000 रुपये - 4000 रुपये

$$\Rightarrow \text{उधार दी गई दो राशियों के बीच अंतर} = 2000 \text{ रुपये}$$

\therefore उधार दी गई दो राशियों के बीच अंतर 2000 रुपये है।

★ Shortcut Trick

$$10,000 \text{ पर कुल SI} = (10000 \times 5 \times R)/100 = 6500$$

$$R = 13\%$$

$$\text{अब अंतर} = (1/5) \times 10000$$

$$\Rightarrow 2,000 \text{ रुपये}$$

72. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

औसत वेतन से ऊपर के कर्मचारियों का प्रतिशत 16% है जो 80 के बराबर है

गणना:

कम्पनी D से कुल व्यक्तियों का 16% = 80

कम्पनी D में कुल व्यक्तियों की संख्या (100%) = $(80/16) \times 100$

⇒ कम्पनी D में कुल व्यक्तियों की संख्या (100%) = 500

औसत वेतन से नीचे के व्यक्तियों की संख्या = $500 - 80$

⇒ औसत वेतन से नीचे के व्यक्तियों की संख्या = 420

∴ कम्पनी D में औसत वेतन से नीचे के व्यक्तियों की संख्या 420 है।

73. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

PA और PB वृत्त की स्पर्शरेखाएं हैं और O वृत्त का केंद्र है।

वृत्त की त्रिज्या = 5 सेमी

PO = 13 सेमी

प्रयुक्त सूत्र:

समकोण त्रिभुज में,

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

$$\text{त्रिभुज का क्षेत्रफल} = \sqrt{[s(s - a)(s - b)(s - c)]}$$

$$\text{त्रिभुज का क्षेत्रफल} = (1/2) \times \text{आधार} \times \text{ऊंचाई}$$

गणना:

ΔOAP में,

$$OP^2 = OA^2 + AP^2$$

$$13^2 = 5^2 + AP^2$$

$$\Rightarrow AP^2 = 169 - 25$$

$$\Rightarrow AP^2 = 144$$

$$\Rightarrow AP = 12 \text{ सेमी}$$

चतुर्भुज PAOB का क्षेत्रफल = त्रिभुज OAB का क्षेत्रफल + त्रिभुज ABP का क्षेत्रफल

चतुर्भुज PAOB का क्षेत्रफल = Δ PAO का क्षेत्रफल + Δ PBO का क्षेत्रफल

$$\Delta$$
PAO का क्षेत्रफल = Δ PBO का क्षेत्रफल = $(1/2) \times 5 \times 12$

$$\Rightarrow \Delta$$
PAO का क्षेत्रफल = Δ PBO का क्षेत्रफल = 30 सेमी²

$$\Rightarrow \text{चतुर्भुज PAOB का क्षेत्रफल} = 2 \times 30 = 60 \text{ सेमी}^2$$

माना AB, PO को N पर प्रतिच्छेदित करती है,

तब ON = x सेमी और NP = (13 - x) सेमी है

$$\text{चतुर्भुज PAOB का क्षेत्रफल} = ((1/2) \times AB \times x) + ((1/2) \times AB \times (13 - x))$$

$$\Rightarrow \text{चतुर्भुज PAOB का क्षेत्रफल} = (1/2) \times AB \times [x + (13 - x)]$$

$$\Rightarrow \text{चतुर्भुज PAOB का क्षेत्रफल} = (1/2) \times AB \times 13$$

$$\Rightarrow 60 = (1/2) \times AB \times 13$$

$$\Rightarrow AB = 120/13$$

चूँकि ON \perp AB है, और O केंद्र है, तब ON, AB की द्विभाजक होगी

$$AN = AB / 2$$

$$\Rightarrow AN = (120/13)/2$$

$$\Rightarrow AN = 60/13 \text{ सेमी}$$

ΔANO में

$$AO^2 = AN^2 + ON^2$$

$$\Rightarrow 5^2 = (60/13)^2 + ON^2$$

$$\Rightarrow ON^2 = (25) - (3600/169)$$

$$\Rightarrow ON^2 = 625/169$$

$$\Rightarrow ON = (25/13) \text{ सेमी}$$

$$\Delta OAB \text{ का क्षेत्रफल} = (1/2) \times (120/13) \times (25/13)$$

$$\Rightarrow \Delta OAB \text{ का क्षेत्रफल} = (1500/169) \text{ सेमी}^2$$

ΔAPB का क्षेत्रफल = चतुर्भुज PAOB का क्षेत्रफल - ΔOAB का क्षेत्रफल

$$\Rightarrow \Delta APB \text{ का क्षेत्रफल (M)} = 60 - (1500/169)$$

$$\Rightarrow \Delta APB \text{ का क्षेत्रफल (M)} = (8640/169) \text{ सेमी}^2$$

$$\sqrt{(M/15)} \text{ का मान} = \sqrt{[(8640/169)/15]}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(M/15)} \text{ का मान} = \sqrt{(576/169)}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(M/15)} \text{ का मान} = 24/13$$

$\therefore \sqrt{(M/15)}$ का मान $24/13$ है।

★ Alternate Method

ΔOAP में,

$$OP^2 = OA^2 + AP^2$$

$$\Rightarrow 13^2 = 5^2 + AP^2$$

$$\Rightarrow AP^2 = 169 - 25$$

$$\Rightarrow AP^2 = 144$$

$$\Rightarrow AP = 12 \text{ सेमी}$$

$$\sin x = OA/OP$$

$$\Rightarrow \sin x = 5/13$$

$$\cos x = AP/OP$$

$$\Rightarrow \cos x = 12/13$$

ΔACP में,

$$\sin x = AC/AP$$

$$\Rightarrow 5/13 = AC/12$$

$$\Rightarrow AC = 60/13 \text{ सेमी}$$

इसी तरह, $BC = 60/13$ सेमी

$$\cos x = CP/AP$$

$$\Rightarrow 12/13 = CP/12$$

$$\Rightarrow CP = 144/13$$

ΔPAB का क्षेत्रफल = M

$$\Rightarrow (1/2) \times AB \times CP = M$$

$$\Rightarrow (1/2) \times (AC + BC) \times CP = M$$

$$\Rightarrow (1/2) \times \{(60/13) + (60/13)\} \times (144/13) = M$$

$$\Rightarrow (1/2) \times (120/13) \times (144/13) = M$$

$$\Rightarrow M = (60/13) \times (144/13)$$

$$\text{तो, } \sqrt{(M/15)} = \sqrt{\{(60/13) \times (144/13) \times (1/15)\}}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(M/15)} = 24/13$$

$\therefore \sqrt{(M/15)}$ का मान $24/13$ है।

74. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

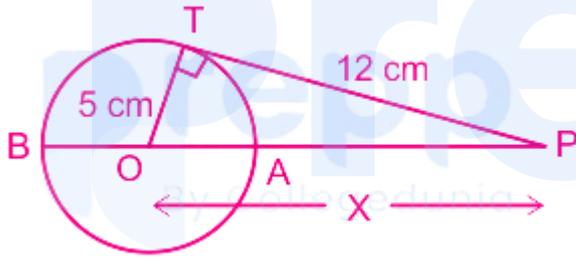
वृत्त की त्रिज्या = 5 सेमी

P से वृत्त तक स्पर्शिका की लंबाई = 12 सेमी

प्रयुक्त सूत्र:

पाइथागोरस प्रमेय

$$(PO)^2 = (PT)^2 + (AT)^2$$



गणना:

$$OT = 5 \text{ सेमी (त्रिज्या)}$$

$$OA = 5 \text{ सेमी (त्रिज्या)}$$

माना PA का मान X लेते हैं

स्पर्शिका PT, OT के लम्बवत् है

पाइथागोरस प्रमेय के द्वारा

$$(PO)^2 = (PT)^2 + (OT)^2$$

$$PO = PA + OA = X + 5$$

मानों को सूत्र में रखने पर

$$PO2 = 122 + 52$$

$$\Rightarrow 144 + 25$$

$$\Rightarrow 169$$

$$PO = 13 \text{ सेमी}$$

$$X + 5 = 13$$

$$PA = X = 8 \text{ सेमी}$$

\therefore P से A की दूरी 8 सेमी है।

75. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

25 पुरुष एक कार्य को 16 दिनों में कर सकते हैं

5 अतिरिक्त पुरुष उनके साथ सम्मिलित होते हैं

प्रयुक्त सूत्र:

यदि M_1 पुरुष W_1 कार्य को D_1 दिन में पूरा करते हैं और M_2 पुरुष W_2 कार्य को D_2 दिन में पूरा करते हैं तब,

$$(M_1 \times D_1)/W_1 = (M_2 \times D_2)/W_2$$

गणना:

25 पुरुषों द्वारा किया गया कुल कार्य = $25 \times 16 = 400$ इकाई

पहले चार दिनों में किया गया कार्य = $25 \times 4 = 100$ इकाई

शेष कार्य = $400 - 100 = 300$ इकाई

सम्मिलित हुए पुरुषों की संख्या = 5

पुरुषों की कुल संख्या = $25 + 5 = 30$

30 पुरुषों द्वारा शेष कार्य को x दिनों में पूरा किया जाता है

$$300 = 30 \times x$$

$$x = 10$$

∴ शेष कार्य को पूरा करने के लिए सभी को 10 दिनों की आवश्यकता होगी।

76. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर ज्वार-भाटा है।

★ Key Points

- दिन में समुद्री जल का लयबद्ध रूप से उतार-चढ़ाव होना ज्वार-भाटा कहलाता है।
- पृथ्वी की सतह पर सूर्य और चंद्रमा द्वारा तीव्र **गुरुत्वाकर्षण बल** ज्वार को प्रेरित करता है।

★ Additional Information

- जब पानी अपने अधिकतम स्तर तक बढ़ते हुए अधिकांश किनारे तक आ जाता करता है, तो इसे **उच्च ज्वार** के रूप में जाना जाता है।
- यह **निम्न ज्वार** है जैसे झरने अपने न्यूनतम स्तर तक और समुद्र से पीछे हटते हैं।
- चंद्रमा के करीब पृथ्वी का पानी चंद्रमा के गुरुत्वाकर्षण बल के प्रभाव में खींचा जाता है जो एक उच्च ज्वार बनाता है।
- पूर्णिमा और अमावस्या के दिनों में सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी एक ही रेखा में होते हैं और ज्वार सबसे अधिक होते हैं। इन ज्वार को **वसंत ज्वार** कहा जाता है।
- लेकिन जब चंद्रमा अपनी पहली और आखिरी तिमाही में होता है, तो समुद्र का पानी सूर्य और पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण बल के माध्यम से तिरछे विपरीत दिशाओं में बना होता है, जिसके परिणामस्वरूप निम्न ज्वार होता है। इन ज्वार-भाटे को **नीप ज्वार** कहा जाता है।
- उच्च ज्वार नेविगेशन में मदद करते हैं क्योंकि वे तट के करीब पानी के स्तर को बढ़ाते हैं। इससे जहाजों के लिए बंदरगाह में प्रवेश करना आसान हो जाता है।
- उच्च ज्वार मछली पकड़ने के साथ-साथ बहुत अधिक मछलियों की सहायता करते हैं, उच्च ज्वार के दौरान समुद्र के करीब जाते हैं। यह मछुआरों को भरपूर फसल देने में मदद करता है।

- ज्वार के कारण पानी का बढ़ना और गिरना कुछ जगहों पर बिजली पैदा करने के लिए इस्तेमाल किया जा रहा है।

पृथ्वी की ज्वार

 Image result for tides

77. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर **RBI** है

★ Important Points

- भारतीय रिज़र्व बैंक (RBI) भारत का केंद्रीय बैंक है, जो भारतीय रुपया जारी करने और वितरित करने और भारतीय बैंकिंग व्यवस्थाओं को नियंत्रित करने के लिए जिम्मेदार है।
- यह राष्ट्र के प्रमुख भुगतान नेटवर्क को भी संचालित करता है और इसके आर्थिक विकास को सुगम बनाने का काम करता है।
- RBI ने भारतीय रिज़र्व बैंक अधिनियम, 1934 के अनुपालन में 1 अप्रैल 1935 को अपना परिचालन शुरू किया।
- 15 जनवरी 1947 को भारत की स्वतंत्रता के बाद 1 जनवरी 1949 को RBI का राष्ट्रीयकरण किया गया।

★ Additional Information

- क्रेडिट रेटिंग एजेंसी (CRA, जिसे एक रेटिंग सेवा के रूप में भी जाना जाता है) एक निगम है जो क्रेडिट रेटिंग जारी करता है जो एक देनदार की मूल और ब्याज के नियमित भुगतान और डिफॉल्ट के जोखिम को कम करके ऋण का भुगतान करने की क्षमता है।
- क्रेडिट रिव्यू एंड रिसर्च लिमिटेड (CARE) जिसने 1993 में परिचालन शुरू किया था, भारत की अग्रणी क्रेडिट रेटिंग फर्म में से एक है जो कई क्रेडिट स्कोर प्रदान करती है जो व्यवसायों को उनकी विविध आवश्यकताओं के लिए धन जुटाने में मदद करती हैं और निवेशकों को क्रेडिट जोखिम और जोखिम-वापसी की अपनी धारणाओं के आधार पर शिक्षित निवेश निर्णय लेने में मदद करते हैं।
- ICRA भारत में सबसे अनुभवी क्रेडिट रेटिंग कंपनियों में से एक है, जो विनिर्माण उपक्रमों, वाणिज्यिक बैंकों, गैर-बैंकिंग उपक्रमों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, नगर पालिकाओं और वित्तीय संस्थानों द्वारा पेश किए गए रुपये-मूल्य वाले ऋण साधनों को रेट करती है।
- CRISIL लिमिटेड एक वैश्विक विश्लेषणात्मक फर्म है जो रेटिंग अनुसंधान और जोखिम और रणनीति सलाहकार सेवाओं की पेशकश करती है, और यह दुनिया की सबसे बड़ी बैंकों और प्रमुख कंपनियों को उच्च अंत अनुसंधान भी प्रदान करती है।

78. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर कज़ाकिस्तान है।

★ Important Points

- 50 वर्षों से अधिक, कज़ाकिस्तान यूरेनियम का एक प्रमुख उत्पादक रहा है।
- कज़ाकिस्तान में दुनिया के यूरेनियम भण्डार का 12 प्रतिशत है।
- 2001 और 2013 के बीच उत्पादन 2022 से बढ़कर लगभग 22,550 U टन प्रति वर्ष हो गया, जिससे कज़ाकिस्तान यूरेनियम का दुनिया का अग्रणी उत्पादक बन गया।
- यह 2009 में यूरेनियम का, विश्व का शीर्ष उत्पादक बन गया, जिसकी विश्व आपूर्ति लगभग 28 प्रतिशत थी।
- मात्रा लगभग 25,000 tU/yr है।
- 2019 में उत्पादन 22,808 tU था, जो दुनिया में यूरेनियम का 43 प्रतिशत हिस्सा है।

★ Additional Information

कज़ाकिस्तान के बारे में तथ्य:

- राजधानी: अस्ताना
- मुद्रा: कज़ाकिस्तान तेंगे
- राष्ट्रपति: कासिम-जोमार्ट टोकायव
- जनसंख्या: 1.9 करोड़ (2021) विश्व बैंक
- आधिकारिक भाषाएँ: कज़ाख, रूसी

कज़ाकिस्तान में यूरेनियम का उत्पादन

 Image result for kazakhstan uranium

79. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर आन्ध्र प्रदेश है।

★ Important Points

- तुम्मलपल्ले खदान एक यूरेनियम खदान है जो आंध्र प्रदेश के कडप्पा में स्थित है, जो तुम्मलपल्ले गांव में है।
- 2011 में भारत के परमाणु ऊर्जा आयोग द्वारा किए गए शोध के परिणामों ने विश्लेषकों को निष्कर्ष निकाला है कि इस खदान में दुनिया के सबसे बड़े यूरेनियम भंडार हो सकते हैं।
- 19 जुलाई 2011 को, परमाणु ऊर्जा विभाग के सचिव, डॉ एस बनर्जी, जो भारतीय परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष भी थे, ने 49,000 टन के भंडार की पुष्टि की और सुझाव दिया कि यह तुम्मलपल्ले को सबसे बड़ा यूरेनियम बनाने के लिए तीन गुना बढ़ा हो सकता है। दुनिया में मेरा जमा करें।
- 2014 में, अनुमान बाद में 85,000 टन तक बढ़ा दिए गए थे।
- हाल के निष्कर्षों से कथित तौर पर पता चलता है कि भंडार 1,000 मीटर जितना गहरा है।
- इस खोज से परमाणु ऊर्जा संयंत्रों से ऊर्जा उत्पन्न करने की भारत की क्षमता में काफी वृद्धि हुई है।
- भारत ने 2018 तक परमाणु संयंत्रों से अपनी ऊर्जा का लगभग 3.13 प्रतिशत उत्पादन किया।
- इन परिणामों से संकेत मिलता है कि यह उत्पादन 2050 तक 30 प्रतिशत से अधिक हो सकता है, जो कि आवश्यक है यदि भारत अपने कार्बन उत्सर्जन, प्रदूषण और उपयोग को कम करने की उम्मीद करता है।
- न केवल इस घरेलू यूरेनियम खोज से भारत की परमाणु ऊर्जा महत्वाकांक्षाओं में सुधार होगा, बल्कि यह कोयले जैसे महंगे बिजली स्रोतों से आगे बढ़कर कटौती में मदद करेगा।

★ Additional Information

- आंध्र प्रदेश के बारे में तथ्य:
 - विधान राजधानी: अमरावती
 - जनसंख्या: 4.94 करोड़ (2011)
 - मुख्यमंत्री: वाईएस जगन मोहन रेड्डी
 - राज्यपाल: बिस्वभूषण हरिचंद
 - स्थापित: 1 नवंबर 1956

80. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर गोकुलम केरल है।

★ Important Points

- केरल के कोझिकोड में स्थित गोकुलम केरला फुटबॉल क्लब एक इंडियन प्रोफेशनल फुटबॉल क्लब है।
- 2017 में स्थापित, टीम भारतीय फुटबॉल के दूसरे डिवीजन, आई-लीग में प्रतिस्पर्धा किया।

- वे **इरंड कप टूर्नामेंट** के विजेता थे, जिसे **1888** में स्थापित किया गया था।
- **2019 इरंड कप**, एशिया का सबसे पुराना फुटबॉल टूर्नामेंट इरंड कप का **129वां संस्करण** है।
- टूर्नामेंट में **16** टीमों ने भाग लिया था।
- गोकुलम केरल ने 2019 में कोलकाता के **साल्ट लेक स्टेडियम** में 2019 इरंड कप फाइनल में **मोहन बागान** को 2-1 से हराकर अपनी पहली ट्रॉफी हासिल की, जो **24 अगस्त 2019** को आयोजित किया गया था,
- गोकुलम केरल इस जीत के साथ टूर्नामेंट जीतने के लिए 22 वर्षों में राज्य का पहला क्लब बन गया।
- वर्ष **1997** में, पहला केरल क्लब **आई.एम. विजयन के नेतृत्व वाली FC कोचीन** का शीर्षक प्राप्त किया।
- **मार्कस जोसेफ** ने टूर्नामेंट के 10वें और 11वें गोल किए, जिससे गोकुलम केरल FC को जीत मिली,
- **2019 इरंड कप का पुरस्कार-**
 - **गोल्डन बॉल एंड गोल्डन बूट** पुरस्कार गोकुलम केरल एफसी फॉरवर्ड मार्कस जोसेफ द्वारा जीता गया।
 - **गोल्डन ग्लोव:** गोकुलम केरल FC के गोलकीपर CK उबैद

81. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर अल्बर्ट आइंस्टीन है।

★ Important Points

- अल्बर्ट आइंस्टीन एक जर्मन-जनित सैद्धांतिक भौतिक विज्ञानी थे, जिन्होंने सापेक्षता के सिद्धांत की स्थापना की, जो कि वैज्ञानिक भौतिकी की दो नींवों में से एक है।
- उनका काम वैज्ञानिक सिद्धांत पर इसके प्रभाव के लिए भी जाना जाता है।
- उन्होंने **फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव** के नियम की भी खोज की, जिसके लिए उन्होंने **1921** में भौतिकी का नोबेल पुरस्कार जीता।
- फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव एक घटना है जिसमें उचित प्रकाश आवृत्ति होने पर धातु की सतह से इलेक्ट्रॉनों को छोड़ा जाता है।
- **हेनरिक हर्ट्ज़** ने पहली बार 1887 में फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव और 1902 में **लेनार्ड** के विचार का दस्तावेजीकरण किया।
- इसके अलावा, प्रकाश के मैक्सवेल के विद्युत चुम्बकीय तरंग सिद्धांत फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव के दोनों परिणामों को सही नहीं ठहरा सकते हैं।
- प्लैंक के ग्राउंडब्रेकिंग सिद्धांत का उपयोग करते हुए कि प्रकाश एक फोटॉन था, आइंस्टीन ने इस प्रश्न को संबोधित किया।
- प्रकाश के प्रत्येक कण (जिसे क्वांटा या फोटॉन कहा जाता है) की ऊर्जा प्रकाश की आवृत्ति (ν) पर निर्भर करती है, जैसा कि दिखाया गया है:

$$E = hv$$

जहाँ $h =$ प्लांक नियतांक $= 6.6261 \times 10^{-34}$ Js.

- क्योंकि प्रकाश को फोटोन में बांधा जाता है, आइंस्टीन ने सिद्ध किया कि एक धातु की सतह पर एक फोटॉन गिरने पर पूरे फोटॉन की ऊर्जा इलेक्ट्रॉन को पारित हो जाती है।
- इस प्रकार, प्रकाश की कण प्रकृति का उपयोग करके, आइंस्टीन ने फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव का प्रदर्शन किया।

82. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर जनरल बिपिन रावत है।

★ Important Points

- जनरल बिपिन रावत भारतीय सेना के चार सितारा जनरल हैं।
- वह भारत के पहले और वर्तमान चीफ ऑफ स्टाफ फॉर डिफेंस (CDS) हैं।
- उन्हें 30 दिसंबर 2019 को भारत के पहले सीडीएस के रूप में नामित किया गया था और उन्होंने 1 जनवरी 2020 को पदभार ग्रहण किया था।
- CDS के रूप में कार्यभार संभालने से पहले, उन्होंने चीफ ऑफ स्टाफ कमेटी के अध्यक्ष के साथ-साथ भारतीय सेना के 27 वें सेनाध्यक्ष के रूप में कार्य किया।
- भारत सरकार ने उन्हें 17 दिसंबर 2016 को दो अन्य वरिष्ठ लेफ्टिनेंट जनरलों, प्रवीण बख्शी और पी.एम. हारिज के उत्तराधिकारी के रूप में 27 वें थल सेनाध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया।
- 31 दिसंबर 2016 को जनरल दलबीर सिंह सुहाग की सेवानिवृत्ति के बाद, उन्होंने 27 वें COAS के रूप में सेनाध्यक्ष का पद ग्रहण किया।
- फील्ड मार्शल सैम मानेकशाँ और जनरल दलबीर सिंह सुहाग के बाद, वह गोरखा ब्रिगेड से थल सेनाध्यक्ष बनने वाले तीसरे अधिकारी हैं।
- उन्हें दो अवसरों पर परम विशिष्ट सेवा मेडल, उत्तम युद्ध सेवा मेडल, अति विशिष्ट सेवा मेडल, युद्ध सेवा मेडल, सेना मेडल, विशिष्ट सेवा मेडल और COAS कमेंडेशन और वीरता और अनुकरणीय सेवा के लिए सेना कमांडर की प्रशस्ति से सम्मानित किया जा चुका है। उनके करियर की अवधि 40 साल से अधिक है।
- लेफ्टिनेंट जनरल मनोज पांडे को 29वें थल सेनाध्यक्ष (2022) के रूप में नियुक्त किया गया।

83. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर कार्तिक है।

★ Important Points

- सिख परंपरा में, एक **गुरुपर्व** एक त्योहार द्वारा चिह्नित गुरु के जन्म की सालगिरह का उत्सव है।
- **गुरुपर्व** शब्द सबसे पहले गुरुओं के समय में आया था।
- यह गुरु शब्द के साथ **परब** (या संस्कृत में पर्व) शब्द का एक यौगिक है, जो किसी त्योहार या उत्सव का संकेत देता है।
- विवादास्पद भाई बाला जनमसाखी के अनुसार, गुरु नानक का जन्म **कार्तिक** भारतीय चंद्र महीने की पूर्णिमा (पूरनमाशी) को हुआ था।
- इस कारण से, सिखों ने नवंबर के आसपास गुरु नानक के गुरुपर्व का जश्न मनाया और इसे सिख अनुष्ठानों में पेश किया गया।
- सभी सिखों के लिए, त्योहार सामान्य रूप से समान है; केवल भजन ही विशिष्ट हैं।
- उत्सव आमतौर पर **प्रभात फेरिस** के साथ शुरू होता है।
- प्रभात फेरियाँ प्रातःकालीन जुलूस हैं जो गुरुद्वारों में भजन गाना शुरू करती हैं और शहरों में जारी रहती हैं।

84. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर सेकेंडरी स्टोरेज है।

★ Key Points

- सेकेंडरी स्टोरेज, जिसे **सहायक स्टोरेज** के रूप में भी जाना जाता है, **नॉन वोलेटाइल** है और इसका उपयोग बाद में पुनर्प्राप्ति के लिए डेटा और प्रोग्रामों को स्टोर करने के लिए किया जाता है।
- सेकेंडरी (द्वितीयक) स्टोरेज के कई रूप हैं, जिनमें से प्रत्येक के अपने लाभ और कमियां हैं।
- अधिकांश स्टोरेज सिस्टम के लिए या तो मैग्नेटिक या ऑप्टिकल स्टोरेज मीडिया का उपयोग किया जाता है।
- **हार्ड डिस्क** सेकेंडरी स्टोरेज और मैग्नेटिक मीडिया का एक उदाहरण है, जिसका इस्तेमाल बड़ी मात्रा में डेटा और प्रोग्राम को स्टोर करने के लिए किया जाता है।
- कंप्यूटर के मामले में, वे सामान्यतया इन-बिल्ट होते हैं और इसलिए पोर्टेबल नहीं होते हैं।
- कुछ हार्ड ड्राइव रिवर्सिबल होती हैं, इसलिए मशीनों के बीच, वे आसान पोर्टेबल स्टोरेज प्रदान करती हैं।
- सामान्य तौर पर, वे स्टोर किए गए डेटा तक आसान पहुंच के साथ, कुशल और स्थिर होती हैं।

- यह डिस्क की सतह को विकृत किए बिना डिस्क को और भी अधिक गति से घुमाने की अनुमति देता है।

85. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर माइकल देवब्रत पात्रा है।

★ Key Points

- **माइकल पात्रा** भारत के एक अर्थशास्त्री और केंद्रीय बैंकर हैं।
- वह वर्तमान में एक सेवानिवृत्त भारतीय रिजर्व बैंक अधिकारी हैं, जो इसके चार उप-राज्यपालों में से एक हैं।
- 1985 में भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) में शामिल होने वाले पात्रा एक कैरियर केंद्रीय बैंक अधिकारी हैं।
- पैट्रा ने डिप्टी गवर्नर के रूप में अपनी नियुक्ति से पहले RBI **मौद्रिक नीति** विभाग के कार्यकारी निदेशक के रूप में कार्य किया, जहां वे 2006 में स्थानांतरित हुए और प्रभावशाली मौद्रिक नीति समिति के आंतरिक सदस्य भी थे।

★ Additional Information

- इससे पहले, पैट्रा ने अंतर्राष्ट्रीय वित्त, मुद्रा और बैंकिंग के प्रभारी सलाहकार के रूप में RBI के आर्थिक अनुसंधान विभाग में काम किया।
- जनवरी 2020 में, पात्रा को **मंत्रिमंडल नियुक्ति समिति** द्वारा भारतीय रिजर्व बैंक के उप-गवर्नर के रूप में नियुक्त किया गया, जो कैबिनेट सचिव की अध्यक्षता वाली वित्तीय क्षेत्र नियामक चयन खोज समिति की सलाह पर **वायरल आचार्य** की जगह ले रहे थे, जिन्होंने तीन साल का के लिए जुलाई 2019 में इस्तीफा दे दिया था।
- पात्रा उप गवर्नर के रूप में अपनी नियुक्ति के साथ पद पर पदोन्नत होने वाले पहले आरबीआई कैरियर अर्थशास्त्री बन गए।
- **15 जनवरी 2020** को, पात्रा ने उप-राज्यपाल के रूप में पदभार संभाला और RBI की मौद्रिक नीति, पूंजी बाजार गतिविधियों के विभाग, वित्तीय बाजारों के विभाग पर्यवेक्षण, अंतर्राष्ट्रीय विभाग, आर्थिक और नीति विश्लेषण विभाग, सांख्यिकी और सूचना प्रबंधन विभाग, व्यापार योजना और बजट और वित्तीय स्थिरता विभाग की देखरेख करने के लिए नियुक्त किया गया।
- पात्रा मौद्रिक नीति समिति के पदेन सदस्य हैं जो मौद्रिक नीति शाखा के प्रभारी उप राज्यपाल हैं।

86. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर बेन स्टोक्स है।

★ Key Points

- सर गारफील्ड सोबर्स ट्रॉफी को ICC द्वारा प्रतिवर्ष चुने गए विश्व खिलाड़ी को दिया जाता है।
- यह ICC द्वारा दिए गए प्रतिष्ठित पुरस्कारों में से एक है।
- 2019 में, इंग्लैंड के सभी खिलाड़ी बेन स्टोक्स ने यह प्रतिष्ठित पुरस्कार जीता।
- यह पुरस्कार वेस्टइंडीज के पूर्व कप्तान सर गारफील्ड सोबर्स के नाम पर है।
- 56 व्यक्तियों की एक समिति इस पुरस्कार से सम्मानित होने वाले खिलाड़ी का चयन करती है।
- इसे पहली बार 2004 में शुरू किया गया था और राहुल द्रविड़ को विजेता के रूप में चुना गया था।

★ Additional Information

- 2019 अन्य पुरस्कारों के विजेता—
 - पैट क्युमिंग्स (ऑस्ट्रेलिया): टेस्ट प्लेयर ऑफ द ईयर
 - रोहित शर्मा (भारत): वनडे प्लेयर ऑफ द ईयर
 - विराट कोहली (भारत): स्पिरिट ऑफ क्रिकेट अवार्ड
 - रिचर्ड इलिंगवर्थ (इंग्लैंड): अंपायर ऑफ द ईयर के लिए डेविड शेफर्ड ट्रॉफी
 - दीपक चाहर (भारत): टी 20 प्रदर्शन ऑफ द ईयर
 - मार्नस लाबुशांगने (ऑस्ट्रेलिया): उभरते क्रिकेटर ऑफ द ईयर
 - काइल कोएट्ज़र (स्कॉटलैंड): एसोसिएट क्रिकेटर ऑफ द ईयर

★ Mistake Points

- इस पुरस्कार को जीतने वाले भारतीय –
 - राहुल द्रविड़ (2004)
 - सचिन रमेश तेंदुलकर (2010)
 - रविचंद्रन अश्विन (2016)
 - विराट कोहली (2017 और 2018)

87. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर प्रधान मंत्री मुद्रा योजना है।

★ Key Points

- भारत सरकार ने विकास और पुनर्वित्त संस्थानों की स्थापना करके सूक्ष्म क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए 2015 में **MUDRA योजना** शुरू की।
- इस योजना के तहत गैर-कॉर्पोरेट, सूक्ष्म-उद्यमों को **10 लाख** रुपये प्रदान किए जाते हैं।
- इस योजना के तहत तीन उत्पाद हैं—
 - **शिशु:** ऋण 50,000 रुपये तक।
 - **किशोर:** 50,000 से 5 लाख रुपये तक ऋण।
 - **तरुण:** 5 लाख से 10 लाख रुपये तक ऋण।
- मुद्रा लोन का **उद्देश्य:**
 - वाणिज्यिक परिवहन वाहन ऋण
 - कृषि और खाद्य क्षेत्र के लिए ऋण
 - सूक्ष्म इकाइयों के लिए उपकरण वित्त ऋण
 - व्यापारियों और दुकानदारों के लिए व्यावसायिक ऋण
 - विकास और प्रचार सहायता (क्षेत्रीय विकास, वित्तीय साक्षरता, संस्थान विकास)

★ Additional Information

- **प्रधान मंत्री मनरेगा योजना**
 - प्रत्येक ग्रामीण वर्ष में 100 दिनों के लिए एक ग्रामीण परिवार के एक सदस्य के रोजगार के लिए न्यूनतम मजदूरी 120 रुपये प्रति दिन के न्यूनतम वेतन पर कानूनी गारंटी प्रदान करने के लिए लॉन्च किया गया।
- **प्रधानमंत्री सड़क योजना:**
 - गरीबी उन्मूलन के लिए देश के असंबद्ध हिस्से को सड़क संपर्क प्रदान करने के लिए शुरू किया गया।
 - इस योजना के तहत, 1.71 लाख किमी सड़क का निर्माण 1.67 लाख असंबद्ध बस्तियों को जोड़ने के लिए किया जाएगा और 3.68 लाख किमी सड़कों को अपग्रेड किया जाएगा।

★ Mistake Points

- नेशनल क्रेडिट गारंटी ट्रस्टी कंपनी लिमिटेड MUDRA ऋण के लिए ऋण गारंटी प्रदान करता है।

88. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर मत्स्यपालन (पीसीकल्चर) है।

★ Key Points

- **मछली की खेती** या मछलियों को टैंक या तालाब में पालने को **मछली पालन** कहा जाता है।
- दुनिया भर में जो सबसे महत्वपूर्ण प्रजातियां पैदा की जा रही हैं, वे हैं- **तिलपिया, सालमन, कार्प और कैटफ़िश**।
- विश्व में 50% से अधिक सीफूड उपलब्ध है।
- यह मछली पकड़ने के समुदाय में रोजगार पैदा करने के माध्यम से विकास में मदद करता है।
- मीठे पानी में रहने वाली मछलियाँ: **कैटला, रोहू, मृगल, कैटफ़िश, मुरल और तिलपिया**
- समुद्री जल की खेती करने योग्य मछलियाँ: **समुद्री बैस, ग्रे मलेट, और मिलक फिश**
- फिशरी बाय-प्रोडक्ट्स: **फिश ऑयल** (लिवर और बॉडी ऑयल शामिल हैं), **फिश मील**

★ Additional Information

- **विटीकल्चर** : बागवानी की एक शाखा जो अंगूर की खेती और कटाई से संबंधित है
- **एग्रीकल्चर** : पौधे और पशु उत्पादों को तैयार करने के उद्देश्य से मिट्टी की खेती, फसल उत्पादन और पशुधन बढ़ाने का विज्ञान।
- **होर्टीकल्चर** : भोजन और सजावट के प्रयोजनों के लिए पौधों की कृषि का रूप।

★ Mistake Points

- मछलीपालन, **एक्वाकल्चर** का एक रूप है, जो कि मैरीकल्चर का नहीं है।
- **विनिकल्चर**: अंगूर की खेती और खासतौर पर वाइन उत्पादन के लिए कटाई।
- कृषि के विपरीत, बागवानी में बड़े पैमाने पर फसल उत्पादन और पशुपालन शामिल नहीं है।

89. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर राज्यपाल के पास मृत्युदण्ड के विषय में माफी देने की शक्ति होती है।

★ Key Points

- राज्यपाल वह अधिकारी होता है जिसके पास सरकार की उप-राष्ट्रीय स्तर की कार्यकारी शाखा यानी राज्य या केंद्रशासित प्रदेश पर शासन करने की शक्ति होती है।
- उनके पास संघ के स्तर पर राष्ट्रपति के समान शक्ति और कार्य हैं।
- जिला/राज्य के न्यायालय द्वारा अनुज्ञा/घोषित किए गए निर्णय के मामले में, राज्यपाल के पास अभियुक्त को क्षमा देने की शक्ति है।
- राज्यपाल के साथ-साथ राष्ट्रपति के पास यह अधिकार होता है कि वह अदालत द्वारा घोषित निर्णय को बदलने के लिए क्षमा, निलंबित, सज़ा और मृत्युदण्ड का अधिकार दे सकता है।

★ Additional Information

राज्यपाल से संबंधित महत्वपूर्ण अनुच्छेद:

- अनुच्छेद 155: नियुक्ति
- अनुच्छेद 157 और 158: राज्यपाल की पात्रता
- अनुच्छेद 161: क्षमा शक्ति
- अनुच्छेद 200: राज्य विधानमंडल द्वारा पारित विधेयकों को संशोधित करने का आश्वासन
- अनुच्छेद 201: राष्ट्रपति के विचार के लिए राज्यपाल द्वारा आरक्षित बिल
- अनुच्छेद 213: अध्यादेश को बढ़ावा देने की शक्ति
- अनुच्छेद 233: जिला न्यायाधीशों की नियुक्ति

★ Mistake Points

- राज्यपाल मृत्युदण्ड को माफ नहीं कर सकता है जिसे केवल राष्ट्रपति द्वारा माफ किया जा सकता है।
- क्षमा के लिए, अभियुक्त को राज्यपाल या राष्ट्रपति को दया याचिका दायर करनी होगी।

90. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर 1858 है।

★ Key Points

- भारतीय उपमहाद्वीप पर अंग्रेजों द्वारा 'क्राउन रूल' या 'प्रत्यक्ष नियम' 1858 से 1947 तक बना रहा।
- ब्रिटिश नियंत्रण वाले क्षेत्र को ब्रिटिश भारत कहा जाता था और स्वदेशी शासकों के अधीन क्षेत्र को रियासतों के रूप में जाना जाता था।
- 1857 के भारतीय विद्रोह के बाद, ब्रिटिश इंडिया कंपनी का नियंत्रण महारानी विक्टोरिया के ताज में स्थानांतरित कर दिया गया था।
- 1858 में, निचला बर्मा ब्रिटिश भारत का हिस्सा था, जबकि ऊपरी बर्मा 1886 में इसका एक हिस्सा बन गया।
- भारत की शाही संस्थाएँ – ब्रिटिश भारत (1612 - 1947)
 - ईस्ट इंडिया कंपनी (1612 - 1757)
 - भारत में कंपनी नियम (1757 - 1858)
 - ब्रिटिश राज (1858 - 1947)
 - रियासतें (1721 - 1949)

- भारत का विभाजन (1947)

★ Key Points

ब्रिटिश राज का इतिहास (क्राउन नियम)

- 1858: ब्रिटिश क्राउन का प्रत्यक्ष नियम लागू हुआ
- 1860 - 1890: INC का उदय
- 1905 - 1911: बंगाल विभाजन और मुस्लिम लीग का उदय
- 1914 - 1918: प्रथम विश्व युद्ध और लखनऊ संधि
- 1915 - 1918: गांधीजी की दक्षिण अफ्रीका से भारत वापसी
- 1916 - 1919: मोंटागु-चेम्सफोर्ड सुधार
- 1917 - 1919: रौलट एक्ट
- 1919 - 1939: जलियावाला बाग हत्याकांड, असहयोग आंदोलन और भारत सरकार अधिनियम
- 1939 - 1945: द्वितीय विश्व युद्ध
- 1946 - 1947: भारत और पाकिस्तान में स्वतंत्रता और विभाजन

91. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर **1024 MB** है।

★ Important Points

- डेटा स्टोरेज की मेमोरी के संदर्भ में एक गीगाबाइट में **1024 MB (मेगाबाइट)** या **1 मिलियन बाइट्स** होते हैं।
- SI इकाइयों में, यह 10^9 के रूप में लिखा गया है। यह आधुनिक समय में भंडारण की सबसे अधिक इस्तेमाल की जाने वाली इकाई है।

★ Additional Information

इकाई रूपांतरण तालिका:

- 4 बिट = 1 निबल
- 8 बिट = 1 बाइट
- 1 KB (किलोबिट) = 1024 byte
- 1 MB (मेगाबाइट) = 1024 KB

- 1 GB (गीगाबाइट) = 1024 MB
- 1 TB (टेराबाइट) = 1024 GB
- 1 PB (पेटाबाइट) = 1024 TB
- 1 XB (एक्साबाइट) = 1024 PB
- 1 ZB (जेत्ताबाइट) = 1024 XB
- 1 YB (योद्दाबाइट) = 1024 ZB

★ Mistake Points

गीगाबाइट के रूप में समझाया जा सकता है -

- बेस 10 (दशमलव): 1 जीबी = 1000000000 बाइट्स = 10003 बाइट्स = 109 बाइट्स
- बेस 2 (बाइनरी): 1 जीबी = 1073741824 बाइट्स = 10243 बाइट्स = 230 बाइट्स

92. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर अल्फ्रेड नोबेल है।

★ Important Points

- स्वीडिश वैज्ञानिक, अल्फ्रेड बर्नहार्ड नोबेल जिन्होंने 1867 में नोबेल पुरस्कार की स्थापना की, ने डायनामाइट का आविष्कार किया।
- डायनामाइट नाइट्रो-ग्लिसरीन पर आधारित है जिसमें लकड़ी के गूदे को शोषक के रूप में उपयोग किया जाता है और विस्फोटक की ताकत बढ़ाने के लिए सोडियम नाइट्रेट जोड़ा जाता है।
- डायनामाइट का उपयोग:
 - निर्माण, खनन और विध्वंस
 - जल के भीतर ब्लास्टिंग
- डायनामाइट को आमतौर पर एक बेलनाकार छड़ी के रूप में बेचा जाता है जो **1 मेगा जूल** ऊर्जा पैदा करता है।
- डायनामाइट का अधिकतम शेल्फ जीवन **1 वर्ष** है।

★ Additional Information

निम्न द्वारा आविष्कार -

- थॉमस अल्वा एडीसन: बल्ब, ग्रामोफोन, इलेक्ट्रिक पेन इत्यादि।

- रुडोल्फ डीजल: डीजल इंजन
- बेंजामिन फ्रैंकलिन: लाइटनिंग रॉड, बिफोकल्स, ग्लास हारमोनिका

★ Mistake Points

- डायनामाइट और TNT (2, 4, 6 - ट्रिनिट्रोटोलुइन) समान चीजें नहीं हैं।
- इससे पहले, TNT का उपयोग डायनामाइट के अंदर एक रसायन के रूप में किया जाता था।
- नाइट्रो-ग्लिसरीन को आसानी से विस्फोट किया जा सकता है जो TNT के मामले में नहीं है।
- रासायनिक सूत्र -
 - नाइट्रो-ग्लिसरीन: $C_3H_5(ONO_2)_3$
 - TNT: $C_7H_5N_3O_6$

93. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर पांच है।

★ Important Points

- कथकली एक शास्त्रीय भारतीय नृत्य शैली है जो कला की कहानी है। यह केरल की लोक नृत्य शैली है।
- यह ललित कला के 5 रूपों का एक संयोजन है जो हैं-
 - नाट्यम (भाव)
 - नृत्यम (नृत्य)
 - नृत्यम (अधिनियमन)
 - संगीतम (संगीत)
 - वाद्य (यंत्र)
- कथकली के पात्रों की विभिन्न वेशभूषा -
 - शतविका (हीरो)
 - कट्टी (खलनायक)
 - मिनुकु (महिलाएँ)
 - थथी (अन्य पात्र)
- कथकली में प्रयुक्त ड्रमों के प्रकार - मादालम, चेंदा, और इदक्का
- कथकली पारंपरिक नृत्य शैली की सबसे कठिन शैली है जिसमें अभिनेता 'सांकेतिक भाषा' बोलते हैं, जहां हाथ के इशारों का उपयोग नाम के शब्द भाग को निर्धारित करने के लिए किया जाता है और चेहरे और आंखों की गति

भावनाओं और मनोदशा को व्यक्त करती है।

- कथकली रामायण और महाभारत के महाकाव्य पर आधारित है।

94. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर चौथी है।

★ Key Points

- एशियाई एथलेटिक्स चैम्पियनशिप का 23वां संस्करण दोहा, कतर में 2019 में आयोजित किया गया था जिसमें 43 देशों के 595 एथलीटों ने भाग लिया था।
- यह 4 दिन की लंबी आयोजना थी।
- भारत ने पदक तालिका में 4 स्थान (3 स्वर्ण, 7 रजत, और 7 कांस्य) हासिल किए जो बहरीन द्वारा चीन और जापान के बाद सबसे ऊपर था।
- Gold medals won by Indians –
 - तेजेंदर पाल सिंह तूर (शॉट पुट)
 - गोमती मारीमुथु (800 मीटर)
 - पीयू चित्रा (1500 मीटर)

★ Additional Information

- भारत ने एशियाई एथलेटिक्स चैम्पियनशिप के 20वें और 22वें संस्करणों की मेजबानी की।
- 2021 में निर्धारित 24वें संस्करण की मेजबानी चीन द्वारा की जाएगी।

★ Mistake Points

- 22वें संस्करण में, भारत ने पहली बार चैम्पियनशिप के इतिहास में 29 पदक - 12 स्वर्ण, 5 रजत और 12 कांस्य जीतकर इस प्रतियोगिता में शीर्ष स्थान हासिल किया।
- 23वें संस्करण में भारतीय स्वर्ण विजेता: तेजेंदर पाल सिंह तूर, पीयू चित्रा, गोमती मारीमुथु

95. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर भीमराव अंबेडकर है।

★ Key Points

- डॉ. भीम राव अंबेडकर 1947 में भारत के संविधान का प्रारूप तैयार करने के लिए संविधान सभा द्वारा गठित मसौदा समिति के अध्यक्ष थे।
- प्रारूप समिति के अन्य सदस्य: अल्लादी कृष्णास्वामी अय्यर, एन. गोपालस्वामी, के.एम. मुंशी, मोहम्मद सादुल्ला, बी.एल. मितर, डी.पी. खेतान।
- डॉ. भीम राव अंबेडकर को 'भारत के संविधान के जनक' के रूप में जाना जाता है।
- संविधान सभा के बारे में तथ्य -
 - अध्यक्ष: डॉ राजेंद्र प्रसाद
 - उपाध्यक्ष: हरेंद्र कोमार मुखर्जी (बाद में पश्चिम बंगाल के राज्यपाल के रूप में नियुक्त)
 - संवैधानिक सलाहकार: बी.एन. राव (बाद में आईसीजे, हेग में न्यायाधीश के रूप में नियुक्त)
- संविधान सभा ने 22 समितियाँ बनाईं जिनमें से 10 प्रक्रियात्मक मामलों पर थीं और 12 मुख्य मामलों पर थीं।

96. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर कोनेरू हम्पी है।

★ Key Points

- भारत की युवा महिला ग्रैंडमास्टर कोनेरू हंपी ने विश्व रैपिड चैम्पियनशिप 2019 का खिताब जीता है।
- उन्होंने टाईब्रेकर श्रृंखला (आर्मगेडन गेम) में महिला विश्व रैपिड शतरंज चैम्पियनशिप में चीन की लेई तिगजी को हराया और खिताब जीता।
- कोनेरू हम्पी का जन्म 31 मार्च 1987 को आंध्र प्रदेश के विजयवाड़ा में हुआ था।
- वह भारत की सबसे कम उम्र की महिला शतरंज ग्रैंडमास्टर खिलाड़ी हैं।
- वर्ष 2003 में, उन्हें अर्जुन पुरस्कार से सम्मानित किया गया, जबकि 2007 में, उन्हें पद्म श्री से सम्मानित किया गया।
- वर्ष 2009-2011, 2011-12, 2013-14 और 2015-16 में कोनेरू हम्पी ने FIDE महिला ग्रैंड प्रीक्स सीरीज में उपविजेता रही।

कोनेरु हम्पी ने महिला विश्व रैपिड शतरंज चैम्पियनशिप 2019 जीता

 Image result for koneru humpy

97. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर गुवाहटी है।

★ Key Points

- खेलो इंडिया यूथ गेम्स का तीसरा संस्करण 10 जनवरी- 22 जनवरी 2020 से गुवाहाटी, असम में आयोजित किया गया था।
- खेलो इंडिया यूथ गेम्स (KIYG), पूर्व नाम खेलो इंडिया स्कूल गेम्स (KISG), जिसका अर्थ है खेलो इंडिया यूथ गेम्स, जिसका आयोजन जनवरी या फरवरी में वार्षिक रूप से होता है, भारत में दो श्रेणियों में आयोजित राष्ट्रीय स्तर के बहु-विषयक जमीनी स्तर के खेल हैं, अर्थात् अंडर -17 वर्ष स्कूल। छात्रों और अंडर -21 कॉलेज के छात्रों।
- हर साल सर्वश्रेष्ठ 1000 बच्चों को अंतरराष्ट्रीय खेल स्पर्धाओं के लिए तैयार करने के लिए 8 साल के लिए 5 लाख की वार्षिक छात्रवृत्ति दी जाएगी।
- प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने 31 जनवरी 2018 को इंदिरा गांधी अखाड़ा में आयोजित गुरु-शिष्य परंपरा पर आधारित उद्घाटन समारोह में खेलो इंडिया स्कूल गेम्स का उद्घाटन किया।

खेल मंत्री किरन रिजिजू ने तीसरा खेलो इंडिया यूथ गेम्स लॉन्च किया

 Image result for khelo india third edition

98. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर काला अज़र है।

★ Key Points

- लीशमैनिया डोनोवानी नामक परजीवी द्वारा संक्रमण के कारण विसेरा (आंतरिक अंगों, विशेष रूप से यकृत, प्लीहा, अस्थि मज्जा और लिम्फ नोड्स) की एक पुरानी और संभावित घातक परजीवी बीमारी है।
- इस बीमारी का भारतीय नाम "काला बुखार" है, जो समय के साथ रोगियों में देखी जाने वाली त्वचा के काले पड़ने की विशेषता को संदर्भित करता है।
- आंत के लीशमैनियासिस (जिसे VL या काला-अजार के रूप में भी जाना जाता है) यकृत और प्लीहा जैसे आंतरिक अंगों को प्रभावित करता है।
- यदि इलाज न किया जाए तो यह घातक होता है।
- काला- अज़र त्वचीय लीशमैनियासिस की बाद की स्थिति तब आती है, जब VL से स्पष्ट इलाज के बाद छह महीने या उससे अधिक उत्पन्न हो सकते हैं।

लीशमैनिया डोनोवानी का सूक्ष्म दृष्टिकोण

 Image result for kala azar

99. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर अनुच्छेद 360 है।

★ Key Points

- भारत के संविधान का **अनुच्छेद 360** राष्ट्रपति को निम्नलिखित आधार पर वित्तीय आपातकाल की घोषणा करने का अधिकार देता है:
 - यदि राष्ट्रपति को ऐसा लगता है कि ऐसी स्थिति उत्पन्न हो गई है जिसके कारण भारत की वित्तीय स्थिरता या विश्वसनीयता खतरे में है या किसी समस्या में है।
- 38वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम 1975 ने राष्ट्रपति की वित्तीय आपात की घोषणा को अंतिम और निर्णायक घोषित किया।
- राष्ट्रपति की संतुष्टि किसी भी आधार पर किसी भी अदालत में आयोजित की जाती है।
- हालांकि 44वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम 1978 ने इस प्रावधान को हटा दिया।
- इसका अर्थ है कि राष्ट्रपति की संतुष्टि न्यायिक समीक्षा के तहत है।
- राष्ट्रपति उच्चतम न्यायालय और उच्च न्यायालयों के न्यायाधीशों को वेतन और भत्ते में कमी और संघ की सेवा करने वाले सभी या किसी भी वर्ग के लोगों के लिए निर्देश जारी कर सकता है।
- अब तक, भारत में कभी भी वित्तीय आपातकाल लागू नहीं किया गया था।

★ Additional Information

- **अनुच्छेद 356:** संविधान का अनुच्छेद 356 केवल राष्ट्रपति को एक शक्ति का प्रयोग करने की शक्ति देता है, जहां वह संतुष्ट हो कि ऐसी स्थिति उत्पन्न हो गई है जहां किसी राज्य की सरकार को संविधान के प्रावधानों के अनुसार नहीं रखा जा सकता है। राष्ट्रपति पर अनुच्छेद 356 एक सशर्त शक्ति है।
- **अनुच्छेद 352:** राष्ट्रपति ऐसे आपातकाल की घोषणा प्रधान मंत्री की अध्यक्षता वाले मंत्रिमंडल द्वारा लिखित अनुरोध के आधार पर ही कर सकता है। एक राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान, भारतीय नागरिकों के कई मौलिक अधिकारों को निलंबित किया जा सकता है।

100. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर अमिताभ बच्चन है।

★ Key Points

- अमिताभ बच्चन को दादा साहेब फाल्के पुरस्कार 2019 से सम्मानित किया गया।
- दादासाहेब फाल्के पुरस्कार सिनेमा में भारत का सर्वोच्च पुरस्कार है। यह फिल्म समारोह निदेशालय, सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा स्थापित संगठन द्वारा राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार समारोह में प्रतिवर्ष प्रस्तुत किया जाता है।
- प्राप्तकर्ता को "भारतीय सिनेमा के विकास और विकास में उनके उत्कृष्ट योगदान" के लिए सम्मानित किया जाता है और उन्हें भारतीय फिल्म उद्योग की प्रतिष्ठित हस्तियों से युक्त समिति द्वारा चुना जाता है।
- 2017 तक, इस पुरस्कार में स्वर्ण कमल (गोल्डन लोटस) पदक, शॉल और 1,000,000 का नकद पुरस्कार शामिल है।

★ Additional Information

- इस पुरस्कार की पहली प्राप्तकर्ता अभिनेत्री देविका रानी थीं, जिन्हें 17वें राष्ट्रीय फिल्म पुरस्कार में सम्मानित किया गया था।

अमिताभ बच्चन ने 50 वें दादा साहब फाल्के पुरस्कार से सम्मानित किया

 image result for amitabh bacchan dadasaheb phalke award