



## Your Personal Exams Guide



NDA



CDS



SSC CGL



CBSE UGC NET



IAS



SSC CHSL



CTET



MPSC



AFCAT



CSIR UDC NET



IBPS PO



UP POLICE



SSC MTS



SBI PO



BPSC



UP TET



IBPS RRB



IBPS CLERK



IES



UPSC CAPF



SSC Stenogr..



RRB NTPC



SSC GD



RBI GRADE B



RBI Assistant



DSSSB

# SSC CHSL 2019 (Tier-I) Previous Year Paper (19-Mar-2020) (Shift 3)

Total Time: 1 Hour

Total Marks: 200

## Instructions

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

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

## English Language

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

PENURY

- a. Readability
- b. Temporality
- c. Compatibility
- d. Poverty

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

Although they searched for an hour, they were not able to find the \_\_\_\_\_ easily.

- a. whereabouts
- b. space
- c. location
- d. meeting

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

- a. Menifestation
- b. Eradication
- c. Manipulation
- d. Regularization

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

The manager was referring about the previous instances of loss to the employees during his address.

- a. The manager was referring about
- b. the previous instances
- c. during his address
- d. of loss to the employees

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)

Art is the use of (1) \_\_\_\_\_, skill and imagination to create something that's beautiful or emotionally (2) \_\_\_\_\_. This definition needs to be expanded. If you (3) \_\_\_\_\_ a little deeper, you'll see that any skill can be considered an art, (4) \_\_\_\_\_ if you exercise a little (5) \_\_\_\_\_ and creativity in the process.

Select the most appropriate option for blank No. 1.

- a. emotion
- b. creativity
- c. destruction
- d. intoxication



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)

Art is the use of (1)\_\_\_\_\_, skill and imagination to create something that's beautiful or emotionally (2)\_\_\_\_\_. This definition needs to be expanded. If you (3)\_\_\_\_\_ a little deeper, you'll see that any skill can be considered an art, (4)\_\_\_\_\_ if you exercise a little (5)\_\_\_\_\_ and creativity in the process.

Select the most appropriate option for blank No. 2.

- a. creative
- b. comforting
- c. imaginative
- d. tempting

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)

Art is the use of (1)\_\_\_\_\_, skill and imagination to create something that's beautiful or emotionally (2)\_\_\_\_\_. This definition needs to be expanded. If you (3)\_\_\_\_\_ a little deeper, you'll see that any skill can be considered an art, (4)\_\_\_\_\_ if you exercise a little (5)\_\_\_\_\_ and creativity in the process.

Select the most appropriate option for blank No. 3.

- a. move
- b. play

- c. dig
- d. look

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)

Art is the use of (1)\_\_\_\_\_, skill and imagination to create something that's beautiful or emotionally (2)\_\_\_\_\_. This definition needs to be expanded. If you (3)\_\_\_\_\_ a little deeper, you'll see that any skill can be considered an art, (4)\_\_\_\_\_ if you exercise a little (5)\_\_\_\_\_ and creativity in the process.

Select the most appropriate option for blank No. 4.

- a. commonly
- b. at the outset
- c. generally
- d. particularly

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)

Art is the use of (1)\_\_\_\_\_, skill and imagination to create something that's beautiful or emotionally (2)\_\_\_\_\_. This definition needs to be expanded. If you (3)\_\_\_\_\_ a little deeper, you'll see that any skill can be considered an art, (4)\_\_\_\_\_ if you exercise a little (5)\_\_\_\_\_ and creativity in the process.

Select the most appropriate option for blank No. 5.

- a. imagination
  - b. hope
  - c. desire
  - d. dream
- 

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

The wall fell down with a big \_\_\_\_\_.

- a. hiss
  - b. murmur
  - c. screech
  - d. bang
- 

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

MAESTRO

- a. Connoisseur
  - b. Enthusiast
  - c. Teacher
  - d. Amateur
- 

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

Condition of sleep during certain parts of the year

- a. Somnambulism
- b. Dehydration
- c. Constipation
- d. Hibernation

---

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

UNWORTHY

- a. Deserving
- b. Helpful
- c. Trustworthy
- d. Unskilled

---

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

The lion asked the lioness, "Where will you hide yourself, until I return?"

- a. The lion asked the lioness where she would hide herself, until he returned.
- b. The lion asked the lioness where she will hide herself, until he returns.
- c. The lion asked the lioness whether she would hide herself, until he returned.
- d. The lion asked the lioness where would she hide herself, until he returned.

15. Directions: Select the correct passive form of the given sentence.

(+2, -0.5)

The Inspector had already proved the case before the investigation team took charge of it.

- a. The investigation team took charge of the case but the Inspector had already proved before it.
- b. The case had already proved by the Inspector before the investigation team took charge of it.
- c. The case was already proved by the Inspector before the investigation team took charge of it.
- d. The case had already been proved by the Inspector before the investigation team took charge of it.

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. The boat floated down the river and reached the other bank.
- B. Thinking that she was dead, her friends secretly took her and abandoned her in a boat.
- C. The people on the bank took her to a hospital and saved her.
- D. Smelling a flower given by the magician, Shweta fell down unconscious.

- a. DBAC
- b. ACDB
- c. DABC
- d. BCAD

17. 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)

Prithvi likes baseball as long as she likes cricket.

- a. so long as
- b. as much as
- c. No improvement
- d. as many as

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

One of the reason behind malnutrition is the improper way of food intake.

- a. behind malnutrition
- b. of food intake
- c. is the improper way
- d. One of the reason

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

A person who studies the structure of the earth

- a. Gynaecologist
- b. Geographer



- c. Gemologist
- d. Geologist

---

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

- a. Productive
- b. Representative
- c. Palliative
- d. Lucretive

---

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

In a fog

- a. Trapped in foggy weather
- b. Sightless and blind
- c. Confused and dazed
- d. Disturbed and unhappy

---

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

A. Their classmate, Koushal, hardly studied and spent much of his time wasting on prattles.

B. He made himself busy by collecting old pens and used papers in order to avoid studies.

C. Poonam, the class teacher, was very much loved and respected by her students.

D. Three of them were very intelligent and spent most of their time studying with Poonam.

a. DCAB

b. CADB

c. CDAB

d. CDBA

---

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

Neither fish nor fowl

a. Something which can neither be purchased nor be grown

b. Something which can neither be supplied easily nor be made available readily

c. Something which can neither be categorized easily nor be accepted befittingly

d. Something which can neither be eaten nor be preserved

---

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

FESTIVITY

a. Calibration

b. Botheration

- c. Celebration
- d. Foundation

---

25. 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)

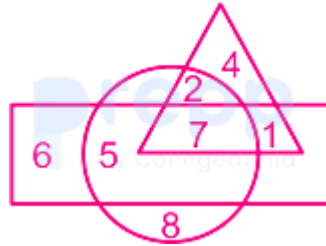
As long to funding is not made available, our construction dreams have been deferred.

- a. No improvement
- b. As high as
- c. In as much as
- d. So long as

Your Personal Exams Guide

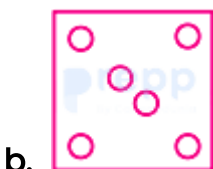
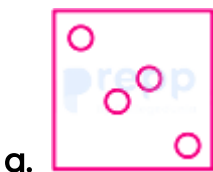
## General Intelligence

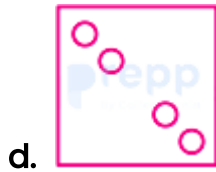
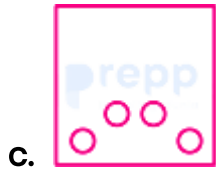
26. दिए गए वेन आरेख में, 'वृत्त' 'खिलाड़ियों' को दर्शाता है, 'त्रिभुज' 'स्नातकों' को दर्शाता है और 'आयत' 'प्रबंधकों' को दर्शाता है। कौनसी संख्या उस क्षेत्र को दर्शाती है, जो 'स्नातक खिलाड़ी जो प्रबंधक नहीं हैं' को दर्शाता है? (+2, -0.5)



- a. 1
- b. 5
- c. 7
- d. 2

27. कागज़ के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और मोड़े हुए कागज़ को किस प्रकार काटा जाता है, निम्न आकृतियों में दर्शाया गया है। यह कागज़ खोलने पर कैसा दिखेगा? (+2, -0.5)





28. उस आकृति का चयन कीजिए जो श्रृंखला में आगे आएगी?

(+2, -0.5)



29. उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें संख्या समुच्चय, दिए गए संख्या समुच्चय के समान संबंध को साझा करता है। (+2, -0.5)

(11, 15, 400)

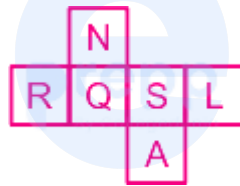
a. (12, 17, 493)

b. (10, 12, 244)

c. (18, 24, 786)

d. (20, 22, 870)

30. दी गई चादर को मोड़कर एक घन बनाया जाता है। बने घन में, 'L' के विपरीत भुजा पर कौनसा अक्षर होगा? (+2, -0.5)



a. Q

b. S

c. R

d. N

31. एक निश्चित कूट भाषा में, 'SHARP' को '73' लिखा जाता है। उस भाषा में, 'AUDIT' को किस प्रकार लिखा जाएगा? (+2, -0.5)

a. 80

b. 72

c. 76

d. 84

---

32. उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है। (+2, -0.5)

19, 20, 24, 51, 67, ?

a. 190

b. 192

c. 191

d. 195

---

33. उस शब्द-जोड़ी का चयन कीजिए जिसमें दो शब्द एक-दूसरे से उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार दी गई शब्द-जोड़ी में दो शब्द एक-दूसरे से संबंधित हैं। (+2, -0.5)

प्रवेश पत्र : परीक्षा

a. होटल : बावर्ची

b. मौसम : सर्दी

c. यात्री : बस स्टैंड

d. टिकट : ट्रेन यात्रा

---

34. चिह्न (\*) को प्रतिस्थापित करने और निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करने के लिए गणितीय चिह्नों के सही संयोजन का चयन कीजिए। (+2, -0.5)

$15 * 4 * 26 * 2 * 7 * 66$

a. +, ×, -, +, =

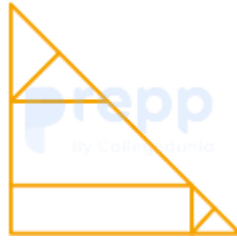
b.  $+, \times, \div, -, =$

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

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

35. नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?

(+2, -0.5)



a. 9

b. 7

c. 10

d. 8

36. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, तब कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/ करते हैं।

(+2, -0.5)

कथन:

सभी स्पीकर उपकरण हैं।

सभी उपकरण तार हैं।

निष्कर्ष:

1. कुछ तार उपकरण हैं।

2. कोई स्पीकर तार नहीं है।



3. कुछ स्पीकर तार नहीं हैं।

- a. निष्कर्ष 1 और 2 दोनों अनुसरण करते हैं।
- b. केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।
- c. निष्कर्ष 1, 2 और 3 सभी अनुसरण करते हैं।
- d. केवल निष्कर्ष 3 अनुसरण करता है।

37. अक्षरों के संयोजन का चयन कीजिए जिसे दिए गए संख्या श्रृंखला में रिक्त स्थानों पर क्रमिक रूप से रखने पर वह उस श्रृंखला को पूर्ण करेगा। (+2, -0.5)

U \_ D \_ U P \_ M \_ P D M U \_ D M

- a. UMDUD
- b. MPUDU
- c. PMUPD
- d. PMDUP

Your Personal Exams Guide

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

27 : 6 :: 8 : ? :: 64 : 8

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

39. एक निश्चित कूट भाषा में, 'WARDEN' को 'SJIWFB' के रूप में लिखा जाता है। उस भाषा में, 'OFFICE' को किस प्रकार लिखा जाएगा? (+2, -0.5)

- a. JGNKKS
- b. KHNJJT
- c. JHOKKU
- d. JHNKKT

40. दी गई आकृति की सही दर्पण छवि का चयन कीजिए जब एक ऊर्ध्वाधर दर्पण को आकृति के दाएँ ओर रखा जाता है। (+2, -0.5)



41. उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें संख्या समुच्चय, दिए गए संख्या समुच्चय के समान संबंध को साझा करता है। (+2, -0.5)

(14, 24, 84)

a. (16, 20, 160)

b. (22, 34, 176)

c. (12, 60, 186)

d. (18, 30, 135)

---

42. उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करता है। (+2, -0.5)

1. पुरस्कार

2. प्रतियोगिता

3. निर्णायकों द्वारा अंकन

4. विजेता

5. प्रतिभागी

a. 5, 2, 3, 4, 1

b. 5, 2, 4, 3, 1

c. 5, 3, 2, 1, 4

d. 1, 2, 3, 5, 4

---

43. चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिसमें से तीन किसी प्रकार एक समान हैं और एक बेजोड़ है। बेजोड़ का चयन कीजिए। (+2, -0.5)

a. SUWY

b. YACF

c. LNPR

d. ZBDF

---

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

पेंटिंग : रंग :: गृह कार्य : ?

a. विद्यालय

b. स्याही

c. पुस्तक

d. शिक्षक

---

45. चार शब्द दिए गए हैं, जिसमें से तीन किसी प्रकार एक समान हैं और एक बेजोड़ है। बेजोड़ का चयन कीजिए। (+2, -0.5)

a. सेकंड

b. मिनट

c. समय

d. घंटा

---

46. एक कक्षा में, प्रत्येक छात्र ने तीन गतिविधियों में से एक में भाग लिया जैसे कि लोक गीत, कथक और प्रश्नोत्तरी। कुल छात्रों में से 22% छात्रों ने लोक गीत में भाग लिया, शेष छात्रों में से 25% छात्रों ने कथक में भाग लिया। शेष छात्रों ने प्रश्नोत्तरी में भाग लिया। कितने प्रतिशत छात्रों ने प्रश्नोत्तरी में भाग लिया? (+2, -0.5)

- a. 53%
- b. 30.6%
- c. 41.5%
- d. 58.5%

---

47. चार संख्या-जोड़ी दी गई हैं, जिसमें से तीन किसी प्रकार एक समान हैं और एक बेजोड़ है। बेजोड़ का चयन कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 5 : 26
- b. 13 : 175
- c. 4 : 17
- d. 11 : 122

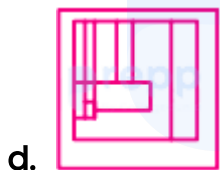
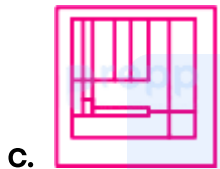
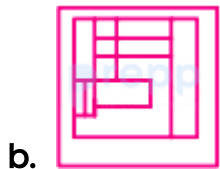
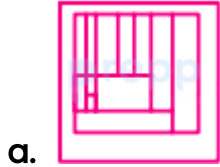
---

48. हिम्मत, कविता का पति है। शारदा, रवि की पुत्री है जिसकी पत्नी केतकी है। कविता, शारदा की बहन है। रवि, हिम्मत से किस प्रकार संबंधित है? (+2, -0.5)

- a. भाई
- b. फादर-इन-लॉ
- c. पैटर्नल अंकल
- d. पिता

---

49. उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति X निहित है। (घूमने की अनुमति नहीं है) (+2, -0.5)



## Your Personal Exams Guide

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

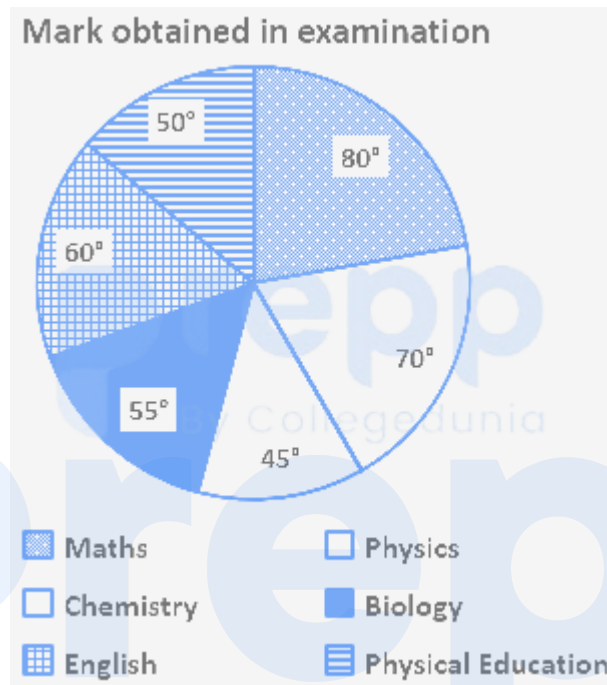
UBQ : XET :: NKE : ?

- a. QNH
- b. QMH
- c. QNG
- d. PNH

## Quantitative Aptitude

51. दिया गया वृत्त आरेख एक छात्र द्वारा परीक्षा में प्राप्त अंकों को (डिग्री में) दर्शाता है। वृत्त आरेख का अवलोकन कीजिये तथा तदनुसार प्रश्न का उत्तर दीजिये।

(+2, -0.5)



यदि कुल अंक 720 हैं, तो अंग्रेजी में प्राप्त अंक गणित में प्राप्त अंकों के कितने प्रतिशत हैं?

- a. 50%
- b. 55%
- c. 75%
- d. 60%

52. 10% प्रति वर्ष की दर से 1 वर्ष के लिए 8,000 रुपये की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज लागू करने पर, वार्षिक और छमाही में चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर है:

(+2, -0.5)

- a. 40 रुपये
- b. 10 रुपये

c. 30 रुपए

d. 20 रुपए

---

53.  $\frac{\sqrt{\operatorname{cosec} x - 1}}{\sqrt{\operatorname{cosec} x + 1}}$  किसके बराबर है: (+2, -0.5)

a.  $\tan x - \sec x$

b.  $\sec x \cdot \tan x$

c.  $\tan x + \sec x$

d.  $\sec x - \tan x$

---

54. यदि  $x \sin 30^\circ \cos 60^\circ = \sin 45^\circ \cos 45^\circ$  है, तो x का मान है: (+2, -0.5)

a. 2

b. 0

c. 1

d. 3

---

55. रवि और मोहन के बीच 1,260 रुपए की धनराशि वितरित की जाती है। यदि रवि और मोहन के हिस्से 5 : 4 के अनुपात में हैं तो रवि और मोहन के हिस्से क्रमशः हैं: (+2, -0.5)

a. 680 रुपए तथा 580 रुपए

b. 800 रुपए तथा 460 रुपए

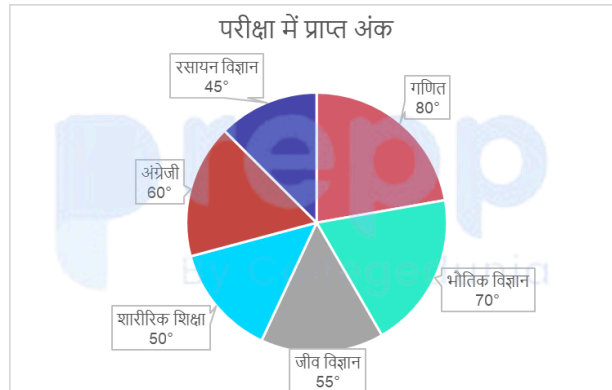
c. 700 रुपए तथा 560 रुपए

d. 750 रुपए तथा 510 रुपए



56. दिया गया वृत्त आरेख एक छात्र द्वारा परीक्षा में प्राप्त अंकों को (डिग्री में) दर्शाता है। वृत्त आरेख का अवलोकन कीजिये तथा तदनुसार प्रश्न का उत्तर दीजिये।

(+2, -0.5)



यदि कुल अंक 720 हैं, तो रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और गणित में प्राप्त अंक कुल अंकों के कितने प्रतिशत हैं?

- a. 50%
- b. 30%
- c. 60%
- d. 40%

Your Personal Exams Guide

57. एक खिलौने का अंकित मूल्य 450 रुपए है। अंकित मूल्य पर एक निश्चित छूट के बाद, खिलौने का विक्रय मूल्य 405 रुपए हो जाता है। छूट की दर है:

(+2, -0.5)

- a. 8%
- b. 12%
- c. 15%
- d. 10%

58. रवि 6 दिन में एक कार्य पूरा कर सकता है और मोहन 9 दिनों में कार्य पूरा कर सकता है। रवि और मोहन एकसाथ उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं? (+2, -0.5)

- a.  $3\frac{3}{5}$  दिन
- b. 9 दिन
- c. 15 दिन
- d.  $3\frac{2}{5}$  दिन

59. 9 और 11 दोनों से कौन सी संख्या विभाजित है? (+2, -0.5)

- a. 10,098
- b. 10,108
- c. 10,089
- d. 10,087

60. एक कार 15 किमी, 20 किमी, 30 किमी और 12 किमी क्रमशः 20 किमी/घंटा, 30 किमी/घंटा, 40 किमी/घंटा और 30 किमी/घंटा की गति से तय करती है। कुल यात्रा के लिए कार की औसत गति है: (+2, -0.5)

- a. 88 किमी/घंटा
- b. 60 किमी/घंटा
- c. 30 किमी/घंटा
- d. 40 किमी/घंटा

61. सोहन ने एक पुराना स्कूटर खरीदा, और इसे 28,000 रुपए में बेचा और इस तरह क्रय मूल्य पर 12% लाभ प्राप्त किया। स्कूटर का क्रय मूल्य है: (+2, -0.5)

- a. 27,000 रुपए
- b. 30,000 रुपए
- c. 25,000 रुपए
- d. 26,000 रुपए

62.  $A = \frac{x-1}{x+1}$  है, तो  $A - 1/A$  का मान है: (+2, -0.5)

- a.  $\frac{-4(2x-1)}{x^2-1}$
- b.  $\frac{x^2-1}{-4(2x-1)}$
- c.  $\frac{x^2-1}{-4(2x+1)}$
- d.  $\frac{-4x}{x^2-1}$

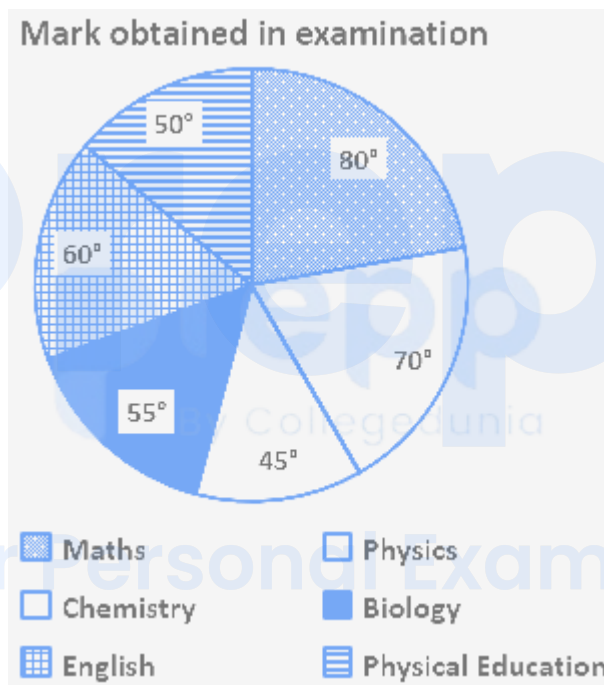
63. यदि किसी वृत्त की दोत्रिज्या के बीच का कोण  $130^\circ$  है, तो इन त्रिज्या के अंत में स्पर्शरेखाओं के बीच का कोण (डिग्री में) है: (+2, -0.5)

- a.  $50^\circ$
- b.  $90^\circ$
- c.  $40^\circ$
- d.  $70^\circ$

64.  $\Delta ABC$  में,  $AB = AC$ , तथा  $\angle BAC$ ,  $50^\circ$  है। तो  $\angle ABC$  और  $\angle BCA$  क्रमशः हैं: (+2, -0.5)

- a.  $70^\circ$  तथा  $75^\circ$
- b.  $65^\circ$  तथा  $65^\circ$
- c.  $50^\circ$  तथा  $55^\circ$
- d.  $55^\circ$  तथा  $55^\circ$

65. दिया गया वृत्त आरेख एक छात्र द्वारा परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को (डिग्री में) दर्शाता है। वृत्त आरेख का अवलोकन कीजिये और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। (+2, -0.5)



यदि कुल अंक 720 हैं, तो गणित में प्राप्त अंक हैं:

- a. 140
- b. 160
- c. 120
- d. 80

66. यदि  $x - \frac{1}{x} = 13$  है, तो  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  का मान है: (+2, -0.5)

- a. 165
- b. 171
- c. 167
- d. 169

67. O केंद्र के एक वृत्त में, AB एक जीवा है और C, AB पर कोई बिंदु इस प्रकार है कि OC, AB के लंबवत है। (+2, -0.5)  
यदि जीवा की लंबाई 16 सेमी और OC = 6 सेमी है, तो वृत्त की त्रिज्या है:

- a. 8 सेमी
- b. 12 सेमी
- c. 10 सेमी
- d. 6 सेमी
- e. अनुत्तरित प्रश्न

68. घन का आयतन 343 सेमी<sup>3</sup> है। तो घन का शीर्ष है: (+2, -0.5)

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

69.  $7 + [44 \div 4 + \{9 \times 2 - 14 \div 7\} + 5 \times 2]$  का मान है: (+2, -0.5)

- a. 44
- b. 55
- c. 33
- d. 67

70.  $\frac{\cos 29^\circ \csc 61^\circ \tan 45^\circ + 2 \sin 35^\circ \sec 55^\circ}{3 \sin^2 42^\circ + 3 \sin^2 48^\circ}$  का मान है: (+2, -0.5)

- a. 0
- b. 1
- c. 3
- d. 2

71. मोहन ने स्कूटर से 5 घंटे में यात्रा पूरी की। वह यात्रा का पहला आधा भाग 30 किमी/घंटा और दूसरा आधा भाग 20 किमी/घंटा की गति से तय करता है। उसके द्वारा तय की गई दूरी है: (+2, -0.5)

- a. 130 किमी
- b. 120 किमी
- c. 140 किमी
- d. 100 किमी

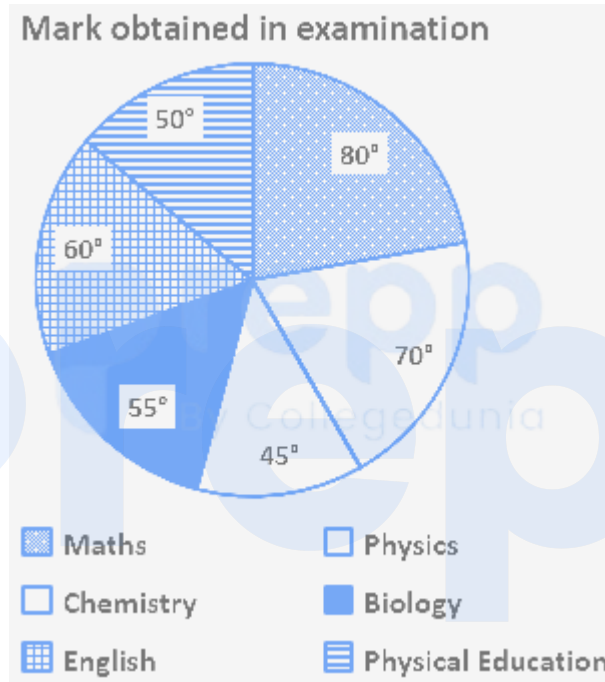
72. एक आयताकार खेत की प्रत्येक भुजा में 10% की वृद्धि होती है। तो खेत के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि है: (+2, -0.5)

- a. 21%
- b. 10%

c. 18%

d. 15%

73. दिए गए वृत्त आरेख में एक छात्र द्वारा परीक्षा में प्राप्त अंकों को (डिग्री में) दर्शाया गया है। वृत्त आरेख का अवलोकन कीजिये और प्रश्न का उत्तर दीजिये। (+2, -0.5)



यदि कुल अंक 720 हैं, तो भौतिक विज्ञान, गणित और शारीरिक शिक्षा में प्राप्त कुल अंकों और रसायन विज्ञान, जीवविज्ञान और अंग्रेजी में प्राप्त कुल अंकों के बीच का अंतर है:

a. 90

b. 100

c. 80

d. 110

74. यदि  $x^3 - 6x^2 + ax + b$ ,  $(x^2 - 3x + 2)$  से विभाज्य है, तो  $a$  और  $b$  का मान है: (+2, -0.5)

- a.  $a = -6$  और  $b = -11$
- b.  $a = -11$  और  $b = 6$
- c.  $a = 11$  और  $b = -6$
- d.  $a = 6$  और  $b = 11$

75. एक त्रिभुज के बाहरी कोणों में से किसी एक की माप किसी एक आंतरिक विपरीत कोण से दोगुनी है और  $(+2, -0.5)$  अन्य आंतरिक विपरीत कोण की माप  $60^\circ$  है। त्रिभुज है:

- a. समबाहु त्रिभुज
- b. समकोण त्रिभुज
- c. विषमबाहु त्रिभुज
- d. समद्विबाहु त्रिभुज

Your Personal Exams Guide



## General Awareness

76. मैग्नस कार्लसन किस खेल से संबंधित है? (+2, -0.5)

- a. बैडमिंटन
- b. शतरंज
- c. स्क्वाश
- d. लॉन टेनिस

77. प्रोटीन को कितने अमीनो एसिड से इकट्ठा किया जाता है? (+2, -0.5)

- a. 5
- b. 10
- c. 15
- d. 20

78. अमृतसर संधि पर हस्ताक्षर कब किए गए थे? (+2, -0.5)

- a. 1809
- b. 1824
- c. 1819
- d. 1825

79. एप्पल द्वारा पहली बार सफारी कब जारी की गई थी? (+2, -0.5)

- a. 1998
- b. 2003
- c. 2002
- d. 2001

---

80. निम्नलिखित में से कौन राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार 2019 के प्राप्तकर्ता थे? (+2, -0.5)

- a. सानिया मिर्जा
- b. पीवी सिंधु
- c. विराट कोहली
- d. दीपा मलिक

---

81. 1975-1977 के आपातकाल के दौरान भारत के राष्ट्रपति कौन थे? (+2, -0.5)

- a. फखरुद्दीन अली अहमद
- b. वराहगिरि वेंकटगिरी
- c. आर वेंकटरमन
- d. ज्ञानी जैल सिंह

---

82. ईडन गार्डन्स स्टेडियम, कोलकाता की स्थापना कब की गई थी? (+2, -0.5)

- a. 1875
- b. 1864

c. 1854

d. 1885

---

83. प्रसिद्ध पुस्तक 'द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स' किसने लिखी है?

(+2, -0.5)

a. रस्किन बॉन्ड

b. अरुंधति रॉय

c. किरन देसाई

d. चेतन भगत

---

84. जनगणना 2011 के अनुसार केरल का लिंगानुपात क्या है?

(+2, -0.5)

a. 1084

b. 1044

c. 1024

d. 1064

---

85. 44वाँ संवैधानिक संशोधन अधिनियम कब लागू किया गया था?

(+2, -0.5)

a. 1975

b. 1972

c. 1976

d. 1978

86. भारत के नीति आयोग द्वारा जारी सतत विकास लक्ष्य सूचकांक 2019-20 में किस राज्य को पहला स्थान मिला? (+2, -0.5)

- a. आंध्र प्रदेश
- b. तमिलनाडु
- c. हिमाचल प्रदेश
- d. केरल

87. कंप्यूटिंग के क्षेत्र में, VGA का अर्थ है? (+2, -0.5)

- a. वीडियो ग्राफिक्स एरे
- b. वीडियो ग्राफिक्स ऑडियो
- c. विजुअल ग्राफिक्स ऑडियो
- d. विजुअल ग्राफिक्स एरे

88. सार्क का सचिवालय कब स्थापित किया गया था? (+2, -0.5)

- a. 1984
- b. 1987
- c. 1985
- d. 1986

89. भारत के कृषि क्षेत्र में आमतौर पर किस प्रकार की बेरोजगारी पाई जाती है? (+2, -0.5)

- a. स्वैच्छिक बेरोजगारी
- b. प्रच्छन्न बेरोजगारी
- c. प्रतिरोधात्मक बेरोजगारी
- d. संरचनात्मक बेरोजगारी

---

90. 2019 में नर्तकी नटराज को कौन सा पुरस्कार दिया गया है? (+2, -0.5)

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

---

91. दिसंबर 2019 में भारतीय सेना के नए प्रमुख कौन हैं? (+2, -0.5)

- a. बिक्रम सिंह
- b. देवराज अनबू
- c. मनोज मुकुंद नरवने
- d. बिपिन रावत

---

92. अंतर्राष्ट्रीय हॉकी महासंघ द्वारा किसे 'वर्ष 2019 का पुरुष खिलाड़ी' घोषित किया गया है? (+2, -0.5)

- a. मनप्रीत सिंह
- b. आर्थर वैन डोरेन

- c. अरन ज़ाल्वस्की
- d. लुकास विला

---

93. रैले आयोग (1902) को इसमें सुधारों की सिफारिश करने के लिए नियुक्त किया गया था: (+2, -0.5)

- a. सूखा प्रबंधन
- b. पुलिस प्रणाली
- c. शिक्षा तंत्र
- d. न्यायिक प्रणाली

---

94. दाचीगाम राष्ट्रीय उद्यान भारत के किस राज्य में है? (+2, -0.5)

- a. हिमाचल प्रदेश
- b. पश्चिम बंगाल
- c. उत्तराखंड
- d. जम्मू और कश्मीर

---

95. चाँदी का आपेक्षिक घनत्व क्या है? (+2, -0.5)

- a. 10.8
- b. 9.5
- c. 10.4
- d. 7.2

96. उस्ताद अल्लादिया खान हिंदुस्तानी संगीत के किस घराने से ताल्लुक रखते हैं? (+2, -0.5)

- a. आगरा घराना
- b. ग्वालियर घराना
- c. बनारस घराना
- d. जयपुर घराना

97. निम्नलिखित में से किस प्रकार के जीवों में एक खुला परिसंचरण तंत्र होता है? (+2, -0.5)

- a. मोलस्का
- b. निमेटोडा
- c. ऐनेलिडा
- d. पक्षी

98. सागा दाव किस राज्य का त्योहार है? (+2, -0.5)

- a. त्रिपुरा
- b. मणिपुर
- c. सिक्किम
- d. असम

99. टिहरी बाँध की ऊँचाई कितनी है? (+2, -0.5)

- a. 250.5 मी

- b. 270.5 मी
- c. 280.5 मी
- d. 260.5 मी

100. कितने भारतीय राज्य भूटान के साथ सीमा साझा करते हैं?

(+2, -0.5)

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

Prepp

Your Personal Exams Guide



## Answers

### 1. Answer: d

#### Explanation:

The correct answer is 'Poverty'.

#### ★ Key Points

- The word 'Penury' means the state of lacking sufficient money or material possessions. (पर्याप्त धन या भौतिक संपत्ति की कमी की स्थिति)
- The synonyms of the word 'Penury' are "poverty, **bankruptcy, insolvency**".
- From the synonym of the given word, we can say that the word 'Poverty' is the same in meaning.
- The word 'Poverty' means the state of lacking sufficient money or material possessions. (गरीबी)

Hence, the correct answer is option 4. Let's see the meaning of other given options:-

| WORDS         | MEANING                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Readability   | the quality of being easy or enjoyable to read. (पठनीयता)                                                |
| Temporality   | the state of existing within or having some relationship with time. (सामयिक प्रकृति)                     |
| Compatibility | a state in which two things are able to exist or occur together without problems or conflict. (अनुकूलता) |

#### ★ Additional Information

- The antonyms of the word 'Penury' are "**luxury, prosperity, richness**".
- Example of 'Penury' in a sentence:
  - A succession of bad harvest had reduced the small farmer to **penury**.

## 2. Answer: c

### Explanation:

The correct answer is 'location'.

#### ★ Key Points

- Let us explore the given options:
  - The noun 'whereabouts' is **the place where someone or something is**.
  - The noun 'space' is **a continuous area or expanse which is free, available, or unoccupied**.
  - The noun 'location' is **the action of locating someone or something**.
  - The noun 'meeting' is **an assembly of people for a particular purpose**.

Complete Sentence: *Although they searched for an hour, they were not able to find the location easily.*

Hence, the correct answer is option 3.

## 3. Answer: a

### Explanation:

The correct answer is 'Manifestation'.

#### ★ Key Points

- Let us explore the options :-
  - 'Manifestation': There is no such word in English or we can say that there is some spelling mistake in this word.
    - The correct spelling is 'Manifestation' which means the action or fact of showing something.
  - 'Eradication' means the complete destruction of something.

- ' Manipulation ' is the action of manipulating someone in a clever or unscrupulous way .
- ' Regularization ' is a technique used for tuning the function by adding an additional penalty term in the error function .

Hence, the correct answer is option 1 .

### ★ Hinglish

- आइए जानते हैं विकल्प :-
  - ' Manifestation ' : अंग्रेजी में ऐसा कोई शब्द नहीं है या हम कह सकते हैं कि इस शब्द में कुछ वर्तनी की गलती है।
    - सही वर्तनी ' Manifestation ' है जिसका अर्थ है कुछ दिखाने की क्रिया या तथ्य ।
  - ' Eradication ' का अर्थ है किसी चीज का पूर्ण विनाश ।
  - ' Manipulation ' चतुर या बेईमान तरीके से किसी के साथ हेर-फेर करने की क्रिया है ।
  - ' Regularization ' एक तकनीक है जिसका उपयोग त्रुटि फ़ंक्शन में अतिरिक्त दंड शब्द जोड़कर फ़ंक्शन को ठीक करने के लिए किया जाता है ।

अतः सही उत्तर विकल्प 1 है ।

## 4. Answer: a

### Explanation:

The correct answer is 'The manager was referring about' .

### ★ Key Points

- In the given sentence, the **preposition 'about'** is **incorrect** .
- The **preposition 'about'** means **on the subject of; concerning** .
- The **preposition 'about'** should be **replaced by the preposition 'to'** .
- The **preposition 'to'** is used **to mention someone or something in speech or in writing** .

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

**Correct Sentence:** *The manager was referring to the previous instances of loss to the employees during his address .*

---

## 5. Answer: b

### Explanation:

The correct answer is 'creativity' .

#### ★ Key Points

- Let us explore the given options:-
  - The word ' **emotion** ' is **a strong feeling deriving from one's circumstances, mood, or relationships with others .**
  - The word ' **creativity** ' is **the use of imagination or original ideas to create something; inventiveness .**
  - The word ' **destruction** ' is **the action or process of causing so much damage to something that it no longer exists or cannot be repaired .**
  - The word ' **intoxication** ' is **the state of being intoxicated .**

Hence, the correct answer is option 2.

---

Your Personal Exams Guide

---

## 6. Answer: b

### Explanation:

The correct answer is 'comforting' .

#### ★ Key Points

- Let us explore the given options:-
  - The word ' **creative** ' means **having good imagination or original ideas .**
  - The word ' **comforting** ' means **serving to improve a person's mood or restore a sense of physical well-being .**

- The word ' **imaginative** ' means **having or showing creativity or inventiveness** .
- The word ' **tempting** ' means **appealing to or attracting someone, even if wrong or unwise** .

Hence, the correct answer is option 2.

---

## 7. Answer: c

### Explanation:

The correct answer is 'dig' .

#### ★ Key Points

- Let us explore the given options:-
  - The word ' move ' means **to go in a specified direction or manner** .
  - The word ' play ' means serving to improve a person's mood or restore a sense of physical well-being .
  - The word ' dig ' means **to bring out or discover something after a search or investigation** .
  - The word ' look ' means **to think of or regard in a specified way** .
- Reading the given sentence we find understand that: If we think about it a little deeper then we can that any skill can be considered an art.'
- **Dig a little deeper** means **to think about something more intensely in a specified way**.

Hence, the correct answer is option 3.

---

## 8. Answer: d

### Explanation:

The correct answer is 'particularly' .

### ★ Key Points

- Let us explore the given options:-
  - The word 'commonly' means **very often; frequently**.
  - The word 'at the outset' means If something happens at the outset of an event, process, or period of time, **it happens at the beginning of it**
  - The word 'generally' means **in most cases; usually**.
  - The word 'particularly' means to a higher degree than is usual or average, **used to single out a subject to which a statement is especially applicable**.

Hence, the correct answer is option 4.

---

## 9. Answer: a

### Explanation:

The correct answer is 'imagination'.

### ★ Key Points

- Let us explore the given options:-
  - The word 'imagination' means **the action of forming new ideas, or images or concepts of external objects not present to the senses**.
  - The word 'hope' means **a feeling of expectation and desire for a particular thing to happen**.
  - The word 'desire' means **a strong feeling of wanting to have something or wishing for something to happen**.
  - The word 'dream' means **a series of thoughts, images, and sensations occurring in a person's mind during sleep**.

Hence, the correct answer is option 1.

---

## 10. Answer: d

### Explanation:

The correct answer is 'bang' .

#### ★ Key Points

- Let us explore the given options:
  - The noun ' hiss ' is **a sharp sibilant sound** .
  - The noun ' murmur ' is **low continuous background noise** .
  - The noun ' screech ' is **a loud, harsh, piercing cry** .
  - The noun ' bang ' is **a sudden loud, sharp noise** .

Complete Sentence: *The wall fell down with a big bang.*

Hence, the correct answer is option 4 .

---

### 11. Answer: d

### Explanation:

The correct answer is ' Amateur ' .

#### ★ Key Points

- The word ' Maestro ' means a person with a high level of knowledge or skill in a field.
- The antonyms of the word ' Maestro ' are "amateur, beginner , inept " .
- From the antonym of the given word, we can say that the word ' Amateur ' is the opposite in meaning .
- The word ' Amateur ' means a person who is incompetent or inept at a particular activity.

Hence, the correct answer is option 4 . Let's see the meaning of other given options-

| WORDS       | MEANING                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| Connoisseur | an expert judge in matters of taste                                 |
| Enthusiast  | a person who is very interested in a particular activity or subject |
| Teacher     | a person who teaches, especially in a school                        |

★ Additional Information

- The synonyms of the word 'Maestro' are "master, professional, authority".
- Example of 'Maestro' in a sentence:
  - The winning goal was scored by the **maestro** himself.

12. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'Hibernation'.

★ Key Points

- Let us explore the given options:-
  - 'Somnambulism' is sleepwalking.
  - 'Dehydration' is the loss or removal of water from something.
  - 'Constipation' is a condition in which there is difficulty in emptying the bowels.
  - 'Hibernation' is the state of being asleep for the winter.

Hence, the correct answer is option 4.

13. Answer: a

Explanation:



The correct answer is ' Deserving '.

### ★ Key Points

- The word ' Unworthy ' means not deserving respect or attention.
- The antonyms of the word ' Unworthy ' are "deserving, worthy, **laudable**".
- From the antonym of the given word, we can say that the word ' Deserving ' is the opposite in meaning .
- The word 'Deserving' means worthy of being treated in a particular way.

Hence, the correct answer is option 1 . Let's see the meaning of other given options-

| WORDS       | MEANING                                           |
|-------------|---------------------------------------------------|
| Helpful     | giving or ready to give help                      |
| Trustworthy | able to be relied on as honest or truthful        |
| Unskilled   | not having or requiring special skill or training |

### ★ Additional Information

- The synonyms of the word ' Unworthy ' are "**meritless, worthless, dishonorable**".
- Example of 'Unworthy' in a sentence :
  - ***Unworthy** buildings should be demolished to make room for modern construction .*

## 14. Answer: a

### Explanation:

The correct answer is **The lion asked the lioness where she would hide herself, until he returned .**

### ★ Key Points

- The **given sentence** is a **direct speech** .
- The **basic rules** for **changing or converting direct speech into indirect speech**:

- The **commas and inverted commas** are **removed** and the '**question mark**' is replaced by '**full stop**'.
- The **second-person pronoun 'you'** should be **replaced by** the **third-person pronoun 'she'**.
- The **first-person pronoun 'I'** should be **replaced by** the **third-person pronoun 'he'**.
- The **present simple tense** format '**Subject + V<sub>1</sub> (will) + Object**' will be changed into the **past simple tense** format '**Subject + V<sub>2</sub> (would) + Object**'.
- The **present simple tense** format '**Subject + V<sub>1</sub> (return) + Object**' will be changed into the **past simple tense** format '**Subject + V<sub>2</sub> (returned) + Object**'.

Hence, the correct answer is option 1.

★ Additional Information

The following table will enable us to know how tense changes into Indirect speech:-

Your Personal Exams Guide

| Direct Speech                                              | Indirect Speech                                             |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Present simple (Subject +V1st + Object)                    | Past simple (Subject +V2 + Object)                          |
| Present continuous (Subject +is/am/are+V1 +ing+ Object)    | Past Continuous (Subject +was/were+V1 +ing+ Object)         |
| Present perfect (Subject + has/have+V3+Object)             | Past perfect (Subject+had+V3+Object)                        |
| Past simple (Subject+V2+Object)                            | Past perfect (Subject+had+V3+Object)                        |
| Past Continuous (Subject +was/were+V1 +ing+ Object)        | Past perfect continuous (Subject +had been+V1 +ing+ Object) |
| Future simple (Subject+ will/shall+V1+object)              | Present Conditional (Subject+ would+V1+object)              |
| Future Continuous (Subject +will/shall+be+V1 +ing+ Object) | Conditional Continuous (Subject +would+be+V1 +ing+ Object)  |

15. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'The case had already been proved by the Inspector before the investigation team took charge of it'.

★ Key Points

- In **Active Voice** , a sentence emphasizes the subject, performing an action.
- In **Passive Voice** , a sentence emphasizes the action or the object of the sentence.
- The **given sentence** is in the **active voice** and ' **The Inspector** ' is the **subject** and ' **the case** ' is the **object**.

- When we convert this sentence into **passive voice** , the subject ' **The Inspector** ' of the active voice **becomes** the **object** , the **object** ' **the case** ' **becomes** the **subject** .
- The passive format " '**had + been + V3 (proved)** " should be used.
- This is the active and passive voice **rule** for the **past perfect tense** .

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

★ Additional Information

Verbs of passive format have a different set of tenses (\*V3 – Past participle or Third form of the Verb) as given below in the table:

Prepp

Your Personal Exams Guide

| TENSE                      | ACTIVE                       | PASSIVE                | PASSIVE CONVERSION               |
|----------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Present Simple             | He plays football            | am/is/are + V3         | Football is played by him        |
| Present Continuous         | He is playing football       | am/is/are + being + V3 | Football is being played by him  |
| Present Perfect            | He has played football       | Has/have + been + V3   | Football has been played by him  |
| Present Perfect Continuous | He has been playing football | Not used and unusual.  | Not used and unusual             |
| Past Simple                | He played football           | Was/were + V3          | Football was played by him       |
| Past Continuous            | He was playing football      | Was/were + being + V3  | Football was being played by him |
| Past Perfect               | He had played football       | Had + been + V3        | Football had been played by him  |
| Past Perfect Continuous    | He had been playing football | Not used and unusual   | Not used and unusual             |

|                           |                                    |                      |                                       |
|---------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Future Simple             | He will play football              | Will + be + V3       | Football will be played by him        |
| Future Continuous         | He will be playing football        | Not used and unusual | Not used and unusual                  |
| Future Perfect            | He will have played football       | Will have been + V3  | Football will have been played by him |
| Future Perfect Continuous | He will have been playing football | Not used and unusual | Not used and unusual                  |

16. Answer: a

### Explanation:

The correct answer is ' DBAC'.

### ★ Key Points

- The sentence ' D' is independent of any other sentences as it is giving general information about the noun " Shweta ". Hence, ' D' is the first part .
- The pronoun " she " mentioned in the sentence ' B' refers back to the noun ' Shweta ' mentioned in the sentence ' D'. Hence, ' B' follows ' D'.
- The " boat " mentioned in the sentence ' A' refers back to the " boat " mentioned in the sentence ' B'. Hence, ' A' follows ' B'.
- The sentence ' C' is the concluding sentence . Hence, ' C' is the last sentence .

Paragraph after rearranging the sentences: *Smelling a flower given by the magician, Shweta fell down unconscious. Thinking that she was dead, her friends secretly took her and abandoned her in a boat. The boat floated down the river and reached the other bank. The people on the bank took her to a hospital and saved her .*

★ Hint

- Important Rules to Solve the Para Jumbles :
    - Read the sentences attentively and try to comprehend the idea or theme of the sentence and eliminate the irrelevant options.
    - Try to identify the opening (independent sentence) and closing sentences (concluding sentence) .
    - Try to identify the mandatory pairs . Two sentences can be connected through various connectors and other determinants.
- 

17. Answer: b

**Explanation:**

The correct answer is 'as much as' .

★ Key Points

- Let us explore the given options:
  - The phrase " **so long as** " means **during the whole time that** .
  - The phrase " as much as " is used **to say that two things are equal in amount or degree** .
  - The phrase " as long as " means **provided that** .
  - The phrase " as many as " is used **to show surprise at how large a number of people or things is** .

Hence, the correct answer is **option 2** .

**Correct Sentence:***Prithvi likes baseball **as much as** she likes cricket .*

---

18. Answer: d

**Explanation:**

The correct answer is 'One of the reason' .

★ Key Points

- In the given sentence, the use of the **singular noun 'reason'** is **incorrect** .
- The general rule for the **usage of the phrase "One of the "** is **One of the + Plural Noun + that/who etc. + Singular/Plural Verb** .
- So, the **noun following the phrase "one of the"** is always a **plural noun** .
- Therefore, the **plural noun 'reasons'** should be used **in place of the singular noun 'reason'** .

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

**Correct Sentence:***One of the reasons behind malnutrition is the improper way of food intake .*

---

19. Answer: d

**Explanation:**

The correct answer is 'Geologist' .

★ Key Points

- Let us explore the given options:-
  - 'Gynaecologist' isa doctor who specializes in women's reproductive health .
  - 'Geographer' isa scientist whose area of study is geography .
  - 'Gemologist' isa specialist in gems and stones .
  - 'Geologist' isa person who studies the structure of the earth .

Hence, the correct answer is option 4.

---

20. Answer: d

**Explanation:**



The correct answer is 'Lucretive'.

### ★ Key Points

- Let us explore the options :-
  - 'Productive' means **producing or giving rise to**.
  - 'Representative' means **serving as a portrayal or symbol of something**.
  - 'Palliative' means **relieving pain without dealing with the cause of the condition**.
  - 'Lucretive': There is no such word in English or we can say that there is some spelling mistake in this word.
    - The correct spelling is 'Lucrative' which means **producing a great deal of profit**.

Hence, the correct answer is option 4.

---

## 21. Answer: c

### Explanation:

The correct answer is '**Confused and dazed**'.

### ★ Key Points

- Given Idiom: *In a fog* means **in great confusion**.
  - *Example: He went through the day with his mind in a fog.*
- From the given options, the third option is the most appropriate meaning of the given idiom.

Hence, the correct answer is option 3.

### ★ Mistake Points

- We may think from the phrase "In a fog" that it is all about trapped in foggy weather, but the correct answer is option 3. So be careful while dealing with such questions.

★ Additional Information

- Although the origin of this idiom is not available. Contextually, "in a fog" is used in situations where we are not attentive to what is happening and seem to be like in the actual fog whose literal meaning is smoky like surroundings. Although these expressions "in a fog" and "in a haze" allude to obscuring one's view. The term 'fog' usage dates from about the 1600s, 'haze' from the mid-1800s.

22. Answer: c

Explanation:

The correct answer is ' CDAB'.

★ Key Points

- The sentence ' C' is independent of any other sentences as it is giving general information about the noun " Poonam ". Hence, ' C' is the first part .
- The pronoun " **them** " mentioned in the sentence ' D' refers back to the noun ' students ' mentioned in the sentence ' C'. Hence, ' D' follows ' C'.
- The pronoun " their " mentioned in the sentence ' A' refers back to the phrase " Three of them " mentioned in the sentence ' D'. Hence, ' A' follows ' D'.
- The sentence ' B' is the concluding sentence . Hence, ' B' is the last sentence .

Paragraph after rearranging the sentences: Poonam, the class teacher, was very much loved and respected by her students. Three of them were very intelligent and spent most of their time studying with Poonam. Their classmate, Koushal, hardly studied and spent much of his time-wasting on prattles. He made himself busy by collecting old pens and used papers in order to avoid studies.

★ Hint

- Important Rules to Solve the Para Jumbles :
  - Read the sentences attentively and try to comprehend the idea or theme of the sentence and eliminate the irrelevant options.

- Try to identify the opening (independent sentence) and closing sentences (concluding sentence) .
- Try to identify the mandatory pairs . Two sentences can be connected through various connectors and other determinants.

### 23. Answer: c

#### Explanation:

The correct answer is '**Something which can neither be categorized easily nor be accepted befittingly**' .

#### ★ Key Points

- Given Idiom: *Neither fish nor fowl* means **something or someone which is not easily categorized; something or someone that does not rightly belong or fit well in a given group or situation** .
  - *Example : Graduate teaching assistants are **neither fish nor fowl** , neither completely students nor teachers .*
- From the given options, the third option is the most appropriate meaning of the given idiom.

Hence, the correct answer is option 3 .

#### ★ Mistake Points

- We may think from the phrase "Neither fish nor fowl" that it is all about a fish or fowl, but the correct answer is option 3 . So be careful while dealing with such questions.

#### ★ Additional Information

- *According to the Oxford Dictionary of English Idioms, this idiom derives from dietary laws of the church, having to do with abstaining from certain foods or fasting. The original meaning of the idiom referred to something that was not fit for any class of people, or not fit for one thing or the other.*

24. Answer: c

Explanation:

The correct answer is ' Celebration ' .

★ Key Points

- The word ' Festivity ' means the celebration of something in a joyful and exuberant way.
- The synonyms of the word ' Festivity ' are "celebration,**cheerfulness** ,**merriness**".
- From the synonym of the given word, we can say that the word ' Celebration ' is the same in meaning .
- The word 'Celebration' means a social gathering or enjoyable activity held to celebrate something.

Hence, the correct answer is option 3 . Let's see the meaning of other given options:-

| WORDS       | MEANING                                        |
|-------------|------------------------------------------------|
| Calibration | the action or process of calibrating something |
| Botheration | the effort, worry, or difficulty; bother       |
| Foundation  | an underlying basis or principle               |

★ Additional Information

- The antonyms of the word ' Festivity ' are "**joylessness, mournfulness, misery**".
- Example of 'Festivity' in a sentence :
  - *The wedding was an occasion of great **festivity**.*

25. Answer: d

## Explanation:

The correct answer is 'So long as' .

### ★ Key Points

- In the underlined segment, the phrase 'So much as' is incorrect .
- The phrase 'As long to' means **relatively great in the extent to something else** .
- The phrase 'As high as' means **to behave in a silly or exciting way** .
- The phrase 'In as much as' means since, because, or to the extent that .
- The phrase 'So long as' means provided that or **on condition that** .

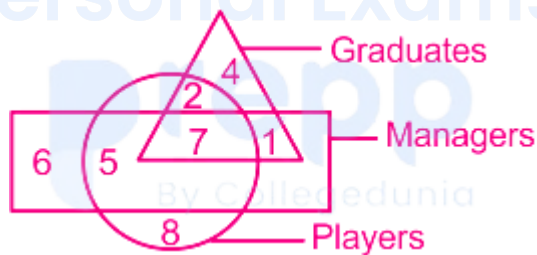
Hence, the correct answer is option 4 .

Correct Sentence: ***So long as** funding is not made available, our construction dreams have been deferred .*

26. Answer: d

## Explanation:

वह संख्या जो उस क्षेत्र को दर्शाती है जो 'स्नातक खिलाड़ी जो प्रबंधक नहीं हैं' को दर्शाता है, नीचे दिखाया गया है:



अतः, सही उत्तर '2' है।

27. Answer: d

## Explanation:

कागज़ खोलने पर इस प्रकार दिखेगा:



अतः, सही उत्तर 'विकल्प 4' है।

## 28. Answer: a

### Explanation:

यहाँ स्वरूप इस प्रकार है:

1. प्रत्येक आकृति में तारे की आकृति  $90^\circ$  दक्षिणावर्त घूम रही है।
2. छोटा वृत्त प्रत्येक आकृति में एक कोने से दूसरे कोने में  $90^\circ$  वामावर्त घूम रहा है।
3. मध्य वर्गाकार आकार प्रत्येक चरण में  $180^\circ$  घूमता है।



अतः, सही उत्तर 'विकल्प 1' है।

## 29. Answer: a

### Explanation:

$$(11, 15, 400) \rightarrow (11+1)^2 + (15+1)^2$$

$$= 144 + 256 = 400$$

इसी प्रकार,

$$(12, 17, 493) \rightarrow (12+1)^2 + (17+1)^2$$

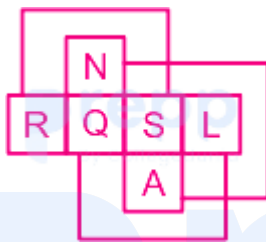
$$= 169 + 324 = 493$$

अतः, सही उत्तर (12, 17, 493) है।

### 30. Answer: a

#### Explanation:

एक-दूसरे के विपरीत फलक नीचे दर्शाए गए हैं:



'L' के विपरीत भुजा पर अक्षर Q होगा।

अतः, सही उत्तर 'Q' है।

### 31. Answer: a

#### Explanation:

यहाँ अनुसरण किया गया स्वरूप इस प्रकार 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  |

तर्क: विपरीत अक्षरों के स्थानीय मानों का योगफल।

$$\begin{array}{ccccc}
 S & H & A & R & P \\
 \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow \\
 H & S & Z & I & K \\
 \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\
 8 & +19 & +26 & +9 & +11 = 73
 \end{array}$$

इसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccccc}
 A & U & D & I & T \\
 \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow & \updownarrow \\
 Z & F & W & R & G \\
 \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\
 26 & +6 & +23 & +18 & +7 = 80
 \end{array}$$

अतः, सही उत्तर '80' है।

32. Answer: b

Explanation:

तर्क इस प्रकार है:

$$19 + 1^3 = 20$$

$$20 + 2^2 = 24$$

$$24 + 3^3 = 51$$

$$51 + 4^2 = 67$$

$$67 + 5^3 = 192$$

अतः, सही उत्तर '192' है।

33. Answer: d



### Explanation:

तर्क इस प्रकार है:

प्रवेश पत्र : परीक्षा → एक परीक्षा में उपस्थित होने के लिए प्रवेश पत्र आवश्यक है।

इसी प्रकार,

टिकट : ट्रेन यात्रा → ट्रेन में यात्रा करने के लिए टिकट आवश्यक है।

अतः, सही उत्तर 'टिकट : ट्रेन यात्रा' है।

### 34. Answer: c

#### Explanation:

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

दिया गया व्यंजक:  $15 * 4 * 26 * 2 * 7 * 66$

को दिए गए चिह्नों से प्रतिस्थापित करने पर, हमें प्राप्त होता है

$$15 + 4 \times 26 - 2 + 7 = 66$$

$$\Rightarrow 14 + 104 - 2 + 7 = 66$$

$$\Rightarrow 125 - 2 = 66$$

$$\Rightarrow 123 \neq 66$$

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

दिया गया व्यंजक:  $15 * 4 * 26 * 2 * 7 * 66$

को दिए गए चिह्नों से प्रतिस्थापित करने पर, हमें प्राप्त होता है:

$$15 + 4 \times 26 \div 2 - 7 = 66$$

$$\Rightarrow 15 + 52 - 7 = 66$$

$$\Rightarrow 67 - 7 = 66$$

$$\Rightarrow 60 \neq 66$$

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

$$\text{दिया गया व्यंजक: } 15 * 4 * 26 * 2 * 7 * 66$$

को दिए गए चिह्नों से प्रतिस्थापित करने पर, हमें प्राप्त होता है:

$$15 \times 4 + 26 \div 2 - 7 = 66$$

$$\Rightarrow 60 + 13 - 7 = 66$$

$$\Rightarrow 73 - 7 = 66$$

$$\Rightarrow 66 = 66$$

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

$$\text{दिया गया व्यंजक: } 15 * 4 * 26 * 2 * 7 * 66$$

को दिए गए चिह्नों से प्रतिस्थापित करने पर, हमें प्राप्त होता है:

$$15 \times 4 + 26 - 2 \div 7 = 66$$

$$\Rightarrow 60 + 26 - 0.29 = 66$$

$$\Rightarrow 86 - 0.29 = 66$$

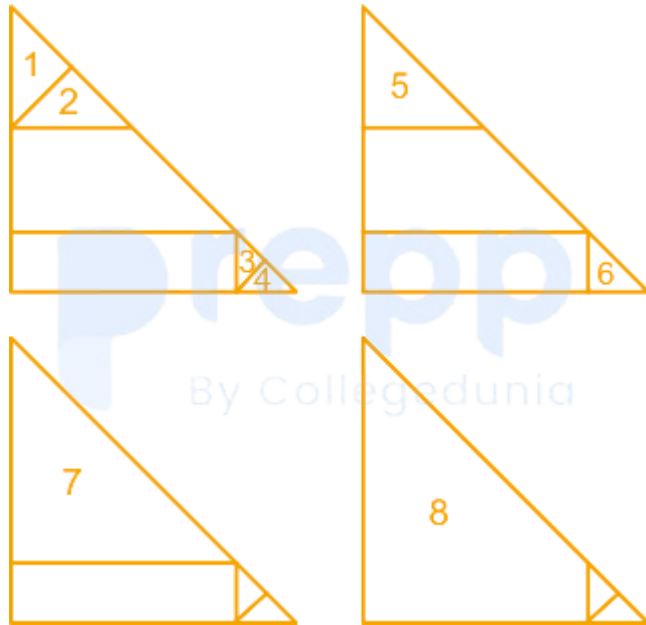
$$\Rightarrow 85.71 \neq 66$$

अतः, सही उत्तर ' $\times, +, \div, -, =$ ' है।

### 35. Answer: d

#### Explanation:

दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या को नीचे दर्शाया गया है:

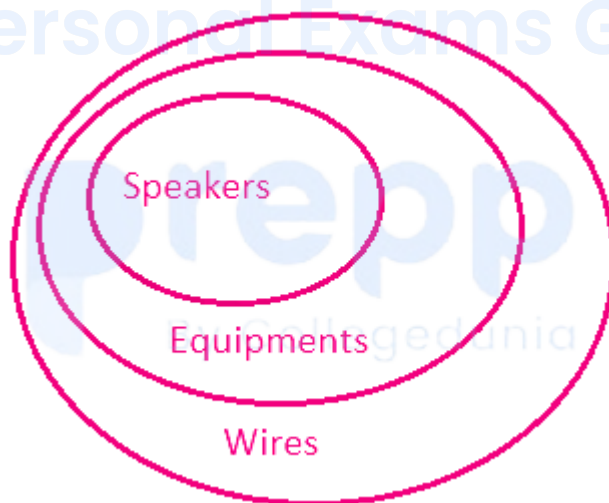


अतः, सही उत्तर '8' है।

36. Answer: b

Explanation:

न्यूनतम संभावित वेन आरेख इस प्रकार है:



1. कुछ तार उपकरण हैं। → सत्य (जैसा कि, सभी स्पीकर उपकरण हैं और सभी उपकरण तार हैं → कुछ तार उपकरण हैं)

2. कोई स्पीकर तार नहीं है। → असत्य (जैसा कि, सभी स्पीकर उपकरण हैं और सभी उपकरण तार हैं → सभी स्पीकर तार हैं)

3. कुछ स्पीकर तार नहीं हैं। → असत्य (जैसा कि, सभी स्पीकर उपकरण हैं और सभी उपकरण तार हैं → सभी स्पीकर तार हैं)

अतः, केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।

### 37. Answer: d

#### Explanation:

1) UMDUD

UUDM / UPDM / UPDM / UDDM

अक्षरों का कोई स्वरूप दोहराया नहीं गया है।

2) MPUDU

UMDP / UPUM / DPDM / UUDM

अक्षरों का कोई स्वरूप दोहराया नहीं गया है।

3) PMUPD

UPDM / UPUM / PPDM / UDDM

अक्षरों का कोई स्वरूप दोहराया नहीं गया है।

4) PMDUP

UPDM / UPDM / UPDM / UPDM

श्रृंखला में अक्षरों 'UPDM' का स्वरूप दोहराया जाता है।

अतः, सही उत्तर 'PMDUP' है।

38. Answer: d

Explanation:

तर्क इस प्रकार है:

$$27 : 6 \rightarrow (6 \div 2)^3 : 6$$

$$64 : 8 \rightarrow (8 \div 2)^3 : 8$$

इसी प्रकार,

$$8 : ? \rightarrow (4 \div 2)^3 : 4$$

$$\Rightarrow ? = 4$$

अतः, सही उत्तर '4' है।

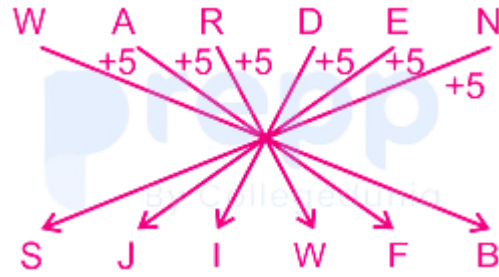
39. Answer: d

Explanation:

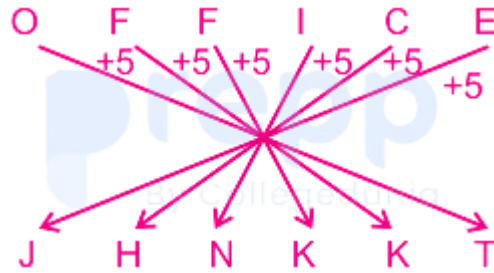
यहाँ अनुसरण किया गया स्वरूप इस प्रकार है:

| 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  |

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में अक्षरों के स्थानीय मानों के अनुसार,



इसी प्रकार,



अतः, सही उत्तर 'JHNNKT' है।

40. Answer: c

Explanation:

एक ऊर्ध्वाधर दर्पण को आकृति के दाएँ ओर रखने पर सही दर्पण छवि को नीचे दर्शाया गया है:



अतः, सही उत्तर 'विकल्प 3' है।

41. Answer: d

Explanation:

तर्क इस प्रकार है:

$$(14, 24, 84) \rightarrow (14 \times 24) \div 4 = 84$$

इसी प्रकार,

$$(18, 30, 135) \rightarrow (18 \times 30) \div 4 = 135$$

अतः, सही उत्तर '(18, 30, 135)' है।

---

#### 42. Answer: a

##### Explanation:

शब्दों के तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम को नीचे दर्शाया गया है:

5. प्रतिभागी
2. प्रतियोगिता
3. जजों द्वारा अंकन
4. विजेता
1. पुरस्कार

प्रतिभागी एक प्रतियोगिता में भाग लेते हैं, जिसके बाद निर्णायकों द्वारा उनके प्रदर्शन को अंकित किया जाता है जिसके आधार पर विजेता को चुना जाता है और अंत में विजेता को पुरस्कार दिया जाता है।

अतः, सही उत्तर '5, 2, 3, 4, 1' है।

---

#### 43. Answer: b

##### Explanation:

यहाँ अनुसरण किया गया स्वरूप इस प्रकार 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  |

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में अक्षरों के स्थानीय मानों के अनुसार,

1) SUWY  $\rightarrow S + 2 = U; U + 2 = W; W + 2 = Y$

2) YACF  $\rightarrow Y + 2 = A; A + 2 = C; C + 2 = E \neq F$

3) LNPR  $\rightarrow L + 2 = N; N + 2 = P; P + 2 = R$

4) ZBDF  $\rightarrow Z + 2 = B; B + 2 = D; D + 2 = F$

अतः, 'YACF' बेजोड़ है।

#### 44. Answer: b

##### Explanation:

तर्क इस प्रकार है:

पेंटिंग : रंग  $\rightarrow$  रंग का उपयोग पेंटिंग के लिए किया जाता है।

इसी प्रकार,

गृह कार्य : ?  $\rightarrow$  स्याही का उपयोग गृह कार्य करने के लिए किया जाता है।

अतः, सही उत्तर 'स्याही' है।

#### 45. Answer: c

##### Explanation:



'समय' को छोड़कर, अन्य सभी इकाइयों को समय मापने/व्यक्त करने में उपयोग किया जाता है।

अतः 'समय' बेजोड़ है।

#### 46. Answer: d

##### Explanation:

माना, छात्रों की संख्या '100' है।

कुल छात्रों में से 22% छात्रों ने लोक गीत में भाग लिया।

100 का 22% 22 है।

इस प्रकार, 22 छात्रों ने लोक गीत में भाग लिया।

शेष छात्र =  $100 - 22$

= 78

शेष छात्रों में से 25% छात्रों ने कथक में भाग लिया।

छात्रों की संख्या जिन्होंने कथक में भाग लिया =  $(25/100) \times 78$

= 19.5

शेष छात्रों ने प्रश्नोत्तरी में भाग लिया।

छात्रों की संख्या जिन्होंने प्रश्नोत्तरी में भाग लिया =  $78 - 19.5$

= 58.5

इस प्रकार, छात्रों का प्रतिशत जिन्होंने प्रश्नोत्तरी में भाग लिया =  $(58.5/100) \times 100$

= 58.5%

अतः, सही उत्तर '58.5' है।

47. Answer: b

Explanation:

तर्क इस प्रकार है:

1)  $5 : 26 \rightarrow 5 : 5^2 + 1$

2)  $13 : 175 \rightarrow 13 : 13^2 + 1 \neq 175$

3)  $4 : 17 \rightarrow 4 : 4^2 + 1$

4)  $11 : 122 \rightarrow 11 : 11^2 + 1$

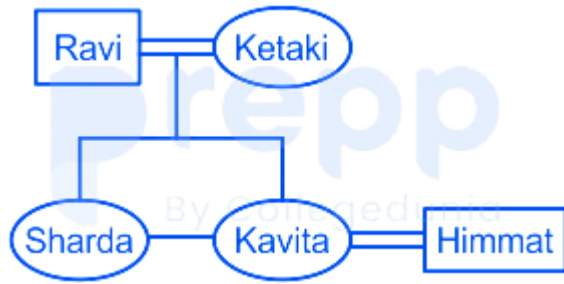
अतः, '13 : 175' बेजोड़ है।

48. Answer: b

Explanation:

दी गई शर्तों के अनुसार,

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



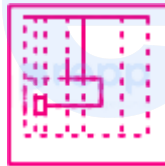
इस प्रकार, रवि, हिम्मत का फादर-इन-लॉ है।

अतः, सही उत्तर 'फादर-इन-लॉ' है।

#### 49. Answer: d

##### Explanation:

घूमने की अनुमति न होने पर, वह विकल्प जिसमें दी गई आकृति X निहित है, नीचे दर्शाया गया है:



अतः, सही उत्तर 'विकल्प 4' है।

#### 50. Answer: a

##### Explanation:

यहाँ अनुसरण किया गया स्वरूप इस प्रकार 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  |

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में अक्षरों के स्थानीय मानों के अनुसार,

U B Q  
|+3 |+3 |+3  
X E T

इसी प्रकार,

N K E  
|+3 |+3 |+3  
Q N H

अतः, सही उत्तर 'QNH' है।

51. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

| विषय        | गणित | भौतिक विज्ञान | जीव विज्ञान | शारीरिक शिक्षा | अंग्रेजी | रसायन विज्ञान |
|-------------|------|---------------|-------------|----------------|----------|---------------|
| प्राप्त अंक | 80°  | 70°           | 55°         | 50°            | 60°      | 45°           |

कुल अंक = 720

प्रयुक्त अवधारणा:

वृत्त आरेख में,

$360^\circ \rightarrow 100\%$

$\Rightarrow 1\% \rightarrow 360^\circ/100$

प्रतिशत =  $(X/Y) \times 100$

$X \rightarrow$  अंग्रेजी में अंक

$Y \rightarrow$  गणित में अंक

गणना:

$$360^\circ = 720$$

$$1^\circ = 2$$

$$\text{अंग्रेजी में प्राप्त अंक} = 60^\circ \times 2 = 120$$

$$\text{गणित में प्राप्त अंक} = 80^\circ \times 2 = 160$$

$$\text{प्रतिशत} = (\text{अंग्रेजी में अंक} / \text{गणित में अंक}) \times 100$$

$$\Rightarrow (120/160) \times 100$$

$$\Rightarrow 75\%$$

$\therefore$  अंग्रेजी में प्राप्त अंक गणित में प्राप्त अंकों के 75% हैं

★ Shortcut Trick

$$\text{प्रतिशत} = (60/80) \times 100 = 75\%$$

Your Personal Exams Guide

52. Answer: d

**Explanation:**

दिया गया है:

मूलधन राशि = 8,000 रुपए

ब्याज की दर = 10%

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{कुल राशि (A)} = \text{मूलधन राशि} \times [1 + (\text{ब्याज की दर}/100)]n$$

चक्रवृद्धि ब्याज (C.I.) = कुल राशि - मूलधन राशि

गणना:

स्थिति - 1 (वार्षिक ब्याज)

ब्याज की दर (R) = 10%

मूलधन राशि (P) = 8000

कुल राशि (A) =  $P \times [1 + (R/100)]^n$

$A = 8000 \times [1 + (10/100)]$

$\Rightarrow A = 8000 \times (11/10)$

$\Rightarrow A = 8800$

C.I. =  $A - P = 8800 - 8000 = 800$

स्थिति - 2 (अर्ध वार्षिक)

ब्याज की दर =  $R/2 = 10/2 = 5\%$

मूलधन (P) = 8000

समय अवधि (n) = 2

कुल राशि (A) =  $P \times [1 + (R/100)]^n$

$\Rightarrow A = 8000 \times [1 + (5/100)]^2$

$\Rightarrow A = 8000 \times (21/20)^2$

$\Rightarrow A = 8000 \times (21/20) \times (21/20)$

$\Rightarrow A = 8820$

C.I. =  $A - P = 8820 - 8000 = 820$

तो, चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर

$\Rightarrow 820 - 800$

$\Rightarrow 20$

$\therefore$  चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 20 रुपए है।

★ Shortcut Trick

वृक्ष विधि का उपयोग करके:

$$\text{अंतर} = 820 - 800 = 20$$

53. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

$$\sqrt{(\operatorname{cosec} x - 1)} / \sqrt{(\operatorname{cosec} x + 1)}$$

त्रिकोणमितीय सर्वसमिकाका उपयोग करके:

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

प्रयुक्त सूत्र:

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

गणना:

$$\Rightarrow \sqrt{(\operatorname{cosec} x - 1)} / \sqrt{(\operatorname{cosec} x + 1)}$$

$$(\text{यहाँ } \operatorname{cosec} x = 1/\sin x)$$

$$\Rightarrow \sqrt{[(1/\sin x) - 1]} / \sqrt{[(1/\sin x) + 1]}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(1 - \sin x)} / \sqrt{(1 + \sin x)}$$

परिमेयीकरण

$$\Rightarrow [\sqrt{(1 - \sin x)} / \sqrt{(1 + \sin x)}] \times [\sqrt{(1 - \sin x)} / \sqrt{(1 - \sin x)}]$$

$$\Rightarrow \sqrt{(1 - \sin x)}^2 / \sqrt{(1 + \sin x)} (1 - \sin x)$$

$$\text{यहाँ } a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

$$\Rightarrow (1 - \sin x) / \sqrt{(1 - \sin^2 x)}$$

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

$$\Rightarrow (1 - \sin x) / \sqrt{\cos^2 x}$$

$$\Rightarrow (1 - \sin x) / \cos x$$

$$\Rightarrow (1/\cos x) - (\sin x/\cos x)$$

$$\text{यहाँ } 1/\cos x = \sec x, \sin x/\cos x = \tan x$$

$$= \sec x - \tan x$$

$$\therefore \text{वांछित उत्तर } \sec x - \tan x \text{ है।}$$

54. Answer: a

Explanation:

त्रिकोणमितीय मान का उपयोग करके:

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

गणना:



$$x \sin 30^\circ \cos 60^\circ = \sin 45^\circ \cos 45^\circ$$

$$\Rightarrow x \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$$

$$\Rightarrow x/4 = 1/2$$

$$\Rightarrow x = 4/2$$

$$\Rightarrow x = 2$$

$\therefore$  x का मान 2 है।

## 55. Answer: c

### Explanation:

दिया गया है:

धनराशि = 1,260

रवि और मोहन का अनुपात = 5 : 4

प्रयुक्त अवधारणा:

अनुपात विधि का उपयोग करके

गणना:

रवि और मोहन का अनुपात = 5 : 4

रवि का हिस्सा = 5K

मोहन का हिस्सा = 4K

रवि और मोहन के बीच बाँटी जाने वाली धनराशि = 1260

$$\Rightarrow 5K + 4K = 1260$$

$$\Rightarrow 9K = 1260$$

$$\Rightarrow K = 140$$

$$\text{रवि का हिस्सा} = 5K = 5 \times 140 = 700$$

$$\text{मोहन का हिस्सा} = 4K = 4 \times 140 = 560$$

$\therefore$  रवि और मोहन के हिस्से क्रमशः 700 और 560 हैं।

### ★ Alternate Method

$$9 \text{ इकाई} = 1260$$

$$1 \text{ इकाई} = 140$$

$$\text{रवि का हिस्सा} = 5 \text{ इकाई} = 5 \times 140 = 700$$

$$\text{मोहन का हिस्सा} = 4 \text{ इकाई} = 4 \times 140 = 560$$

56. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

| विषय        | गणित | भौतिक विज्ञान | जीव विज्ञान | शारीरिक शिक्षा | अंग्रेजी | रसायन विज्ञान |
|-------------|------|---------------|-------------|----------------|----------|---------------|
| प्राप्त अंक | 80°  | 70°           | 55°         | 50°            | 60°      | 45°           |

$$\text{कुल अंक} = 720$$

प्रयुक्त अवधारणा:

वृत्त आरेख में,

$$360^\circ \rightarrow 100\%$$

$$\Rightarrow 1\% \rightarrow 360^\circ/100$$

$$\text{प्रतिशत} = (X/Y) \times 100$$

X  $\rightarrow$  रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और गणित में एकसाथ अंक

Y  $\rightarrow$  कुल अंक

गणना:

$$360^\circ = 720$$

$$1^\circ = 2$$

$$\text{रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और गणित में अंक} = 45^\circ + 55^\circ + 80^\circ = 180^\circ$$

$$\text{रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और गणित में अंक} = 180^\circ \times 2 = 360$$

$$\text{प्रतिशत} = (\text{रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और गणित में अंक} / \text{कुल अंक}) \times 100$$

$$\Rightarrow (360/720) \times 100$$

$$\Rightarrow 50\%$$

$\therefore$  रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और गणित में अंक, कुल अंकों के 50% हैं।

★ Shortcut Trick

$$\text{प्रतिशत} = [(45^\circ + 55^\circ + 80^\circ)/360^\circ] \times 100 = (180^\circ/360^\circ) \times 100 = 50\%$$

57. Answer: d

**Explanation:**

दिया गया है:

खिलौने का अंकित मूल्य (एम.पी.) = 450

खिलौने का विक्रय मूल्य (एस.पी.) = 405

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{छूट प्रतिशत} = \left[ \frac{(\text{अंकित मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य})}{\text{अंकित मूल्य}} \times 100 \right]$$

गणना:

$$\text{एम.पी.} = 450$$

$$\text{एस.पी.} = 405$$

$$\text{छूट \%} = \left[ \frac{(450 - 405)}{450} \right] \times 100$$

$$\Rightarrow \left( \frac{45}{450} \right) \times 100$$

$$\Rightarrow 10\%$$

$\therefore$  छूट की दर 10% है।

---

#### 58. Answer: a

#### Explanation:

दिया गया है:

रवि 6 दिन में एक कार्य पूरा कर सकता है

मोहन 9 दिनों में कार्य पूरा कर सकता है

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{कुल कार्य} = \text{दक्षता} \times \text{समय}$$

गणना:

6 और 9 का लघुत्तम समापवर्त्य लेने पर

$$\Rightarrow 6 \text{ और } 9 \text{ का लघुत्तम समापवर्त्य} = 18$$

$$\Rightarrow \text{रवि की दक्षता} = (18/6) = 3$$

$$\Rightarrow \text{मोहन की दक्षता} = (18/9) = 2$$

$$\text{कार्य पूरा करने के लिए रवि और मोहन के द्वारा एकसाथ लिया गया समय} = 18/(3 + 2) = 18/5$$

$$\Rightarrow 18/5 = 3\frac{3}{5} \text{ days}$$

$\therefore$  रवि और मोहन एकसाथ कार्य पूरा करने में लगा समय  $3\frac{3}{5} \text{ days}$  है।

### ★ Shortcut Trick

रवि और मोहन मिलकर कार्य को पूरा कर सकते हैं

$$= (R \times M)/(R+M) = (6 \times 9)/(6 + 9) = 54/15 = 18/5$$

## 59. Answer: a

### Explanation:

गणना:

9 का विभाज्यता नियम:

संख्या 9 से केवल तभी विभाज्य होगी जब उसके अंकों का योग 9 से विभाज्य होगा।

$$10098 \rightarrow 1 + 0 + 0 + 9 + 8 = 18$$

$$10108 \rightarrow 1 + 0 + 1 + 0 + 8 = 10$$

$$10089 \rightarrow 1 + 0 + 0 + 8 + 9 = 18$$

$$10087 \rightarrow 1 + 0 + 0 + 8 + 7 = 16$$

10098 तथा 10089 वे संख्याएँ हैं जो स्थिति को संतुष्ट करती हैं

11 का विभाज्यता नियम:

एक संख्या 11 से तभी विभाज्य होगी यदि विषम स्थानों पर उसके अंकों के योग और सम स्थानों पर उसके अंकों के योग का अंतर या तो 0 हो या संख्या 11 से विभाज्य हो

10098 की स्थिति में

$$\Rightarrow (1 + 0 + 8) - (0 + 9) = 9 - 9 = 0 \text{ (स्थिति को संतुष्ट कर रहा है)}$$

दूसरे पद 10089 की जाँच करने पर

$$\Rightarrow (1 + 0 + 9) - (0 + 8) = 9 - 8 = 1 \text{ (स्थिति को संतुष्ट नहीं कर रहा है)}$$

$\therefore$  9 और 11 दोनों से विभाज्य होने वाली संख्या 10098 है।

## 60. Answer: c

### Explanation:

दिया गया है:

एक कार 15 किमी, 20 किमी, 30 किमी और 12 किमी क्रमशः 20 किमी/घंटा, 30 किमी/घंटा, 40 किमी/घंटा और 30 किमी/घंटा की गति से तय करती है।

प्रयुक्त सूत्र:

औसत गति = कुल दूरी/लिया गया कुल समय

लिया गया समय = दूरी/गति

गणना:

$$15 \text{ किमी, } 20 \text{ किमी/घंटा की गति से तय करने में लिया गया समय} = 15/20 = 3/4 \text{ घंटे}$$

$$20 \text{ किमी, } 30 \text{ किमी/घंटा की गति से तय करने में लिया गया समय} = 20/30 = 2/3 \text{ घंटे}$$

$$30 \text{ किमी, } 40 \text{ किमी/घंटा की गति से तय करने में लिया गया समय} = 30/40 = 3/4 \text{ घंटे}$$

$$12 \text{ किमी, } 30 \text{ किमी/घंटा की गति से तय करने में लिया गया समय} = 12/30 = 2/5 \text{ घंटे}$$

$$\text{लिया गया कुल समय} = 3/4 + 2/3 + 3/4 + 2/5 = (45 + 40 + 45 + 24)/60 = 154/60 = 77/30$$

$$\text{कुल दूरी} = 15 + 20 + 30 + 12 = 77$$

$$\text{औसत गति} = 77/77 \times 30 = 30 \text{ किमी/घंटा}$$

$\therefore$  कुल यात्रा के लिए कार की औसत गति 30 किमी/घंटा है।

61. Answer: c

**Explanation:**

दिया गया है:

स्कूटर का विक्रय मूल्य 28000 रुपए है।

लाभ%, 12% है।

प्रयुक्त सूत्र:

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

गणना:

स्कूटर का विक्रय मूल्य 28000 रुपए है।

लाभ%, 12% है।

$$\text{क्रय मूल्य} = 100 / (100 + 12) \times 28000$$

$$\Rightarrow \text{क्रय मूल्य} = 100 / 112 \times 28000 = 25000$$

$\therefore$  स्कूटर का क्रय मूल्य 25000 रुपए है।

62. Answer: d

**Explanation:**

Given:

$$A = \frac{x-1}{x+1}$$

Formula used:

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

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

Calculation:

$$A - 1/A$$

Put the value of  $A = \frac{x-1}{x+1}$  in the question

$$\Rightarrow (x-1)/(x+1) - (x+1)/(x-1)$$

$$\Rightarrow \frac{(x-1) \times (x-1) - (x+1) \times (x+1)}{x^2-1}$$

$$\Rightarrow \frac{(x^2-x-x+1) - (x^2+x+x+1)}{x^2-1}$$

$$\Rightarrow \frac{-4x}{x^2-1}$$

∴ सही उत्तर  $\frac{-4x}{x^2-1}$  है

त्वरित विधि:

$x = 2$  का मान रखने पर

तो,

$$\Rightarrow A = 1/3$$

प्रश्न के अनुसार,

$$A - 1/A$$

$$\Rightarrow 1/3 - 3$$

$$\Rightarrow -8/3$$

फिर विकल्पों की जाँच कीजिये आपको उत्तर प्राप्त हो जाएगा

विकल्प (4) में मान रखने पर

$$\Rightarrow \frac{-4x}{x^2-1}$$

$$\Rightarrow (-4 \times 2)/(4-1)$$



$$\Rightarrow -8/3$$

सही उत्तर  $\frac{-4x}{x^2-1}$  है

63. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

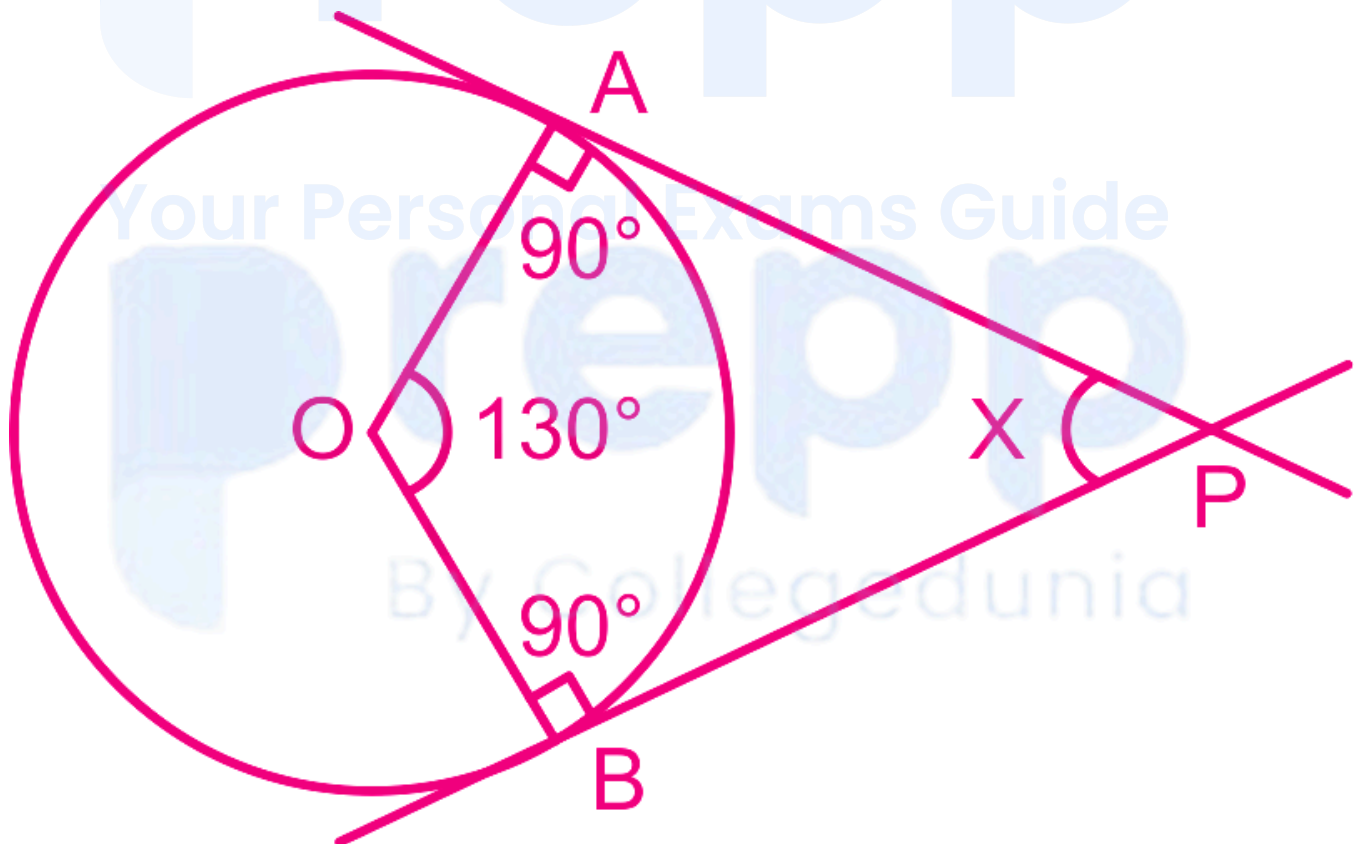
की दो त्रिज्या के बीच का कोण =  $130^\circ$

प्रयुक्त अवधारणा:

स्पर्शरेखा संपर्क बिंदु पर त्रिज्या के लंबवत हैं

चतुर्भुज के चार कोणों का योग =  $360^\circ$

गणना:



OA और OB वृत्त की त्रिज्या हैं

AP और BP वृत्त की स्पर्शरेखा हैं।

$$\angle OAP = \angle OBP = 90^\circ$$

तथा  $\angle AOB = 130^\circ$  (दिया गया है)

माना कि  $\angle APB, X$  है

चतुर्भुज में कोण का योग  $= 360^\circ$

$$\Rightarrow \angle AOB + \angle OAP + \angle OBP + \angle APB = 360^\circ$$

$$\Rightarrow 130^\circ + 90^\circ + 90^\circ + X = 360^\circ$$

$$\Rightarrow 310^\circ + X = 360^\circ$$

$$\Rightarrow X = 50^\circ$$

$\therefore$  स्पर्शरेखा के बीच का कोण  $50^\circ$  है।

चतुर्भुज में विपरीत कोण का योग  $180^\circ$  होता है

$$\angle AOB + \angle APB = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 130^\circ + X = 180^\circ$$

$$\Rightarrow X = 50^\circ$$

$\therefore$  स्पर्शरेखा के बीच का कोण  $50^\circ$  है।

---

#### 64. Answer: b

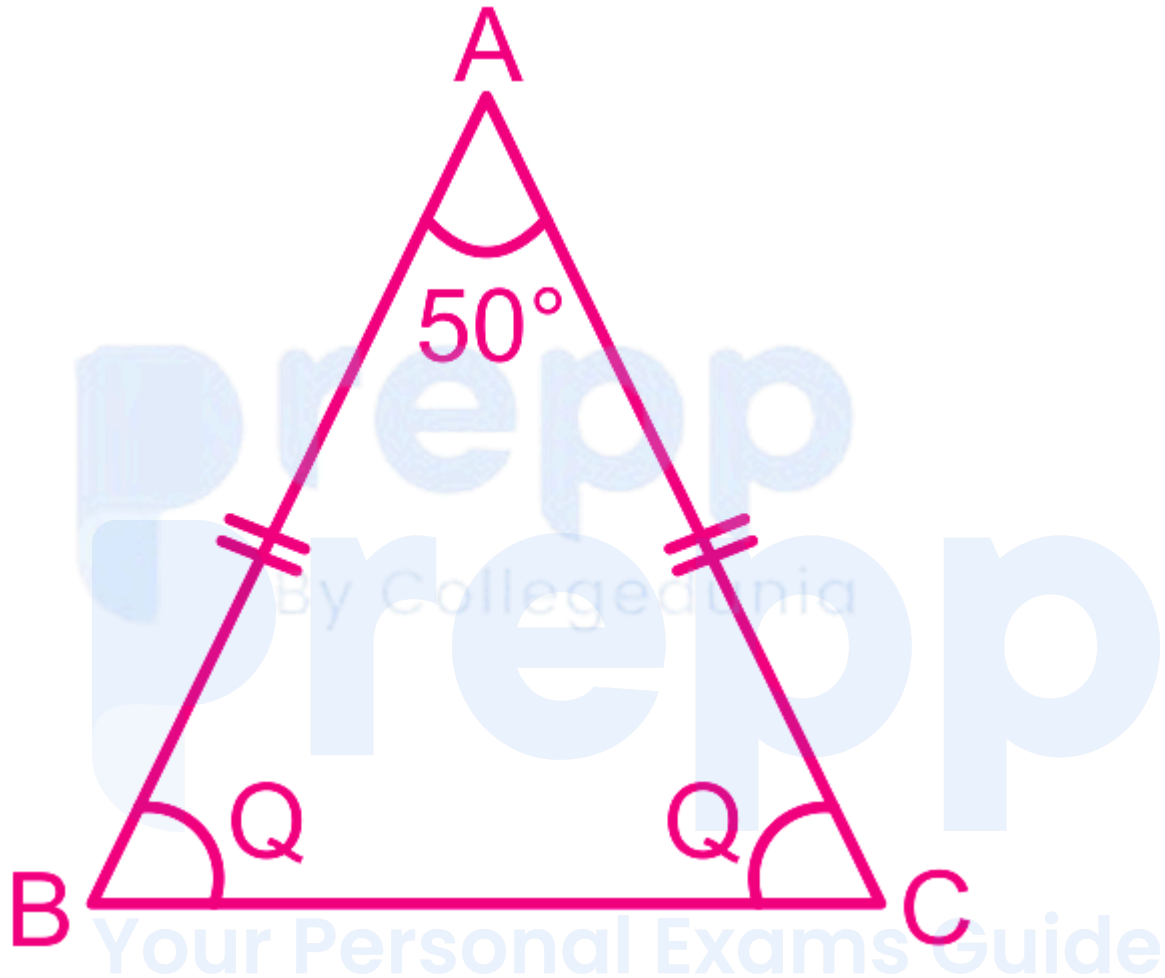
#### Explanation:

दिया गया है:

$\triangle ABC$  में,  $AB = AC$

$$\angle BAC = 50^\circ$$

प्रयुक्त अवधारणा:



गणना:

जैसा कि  $AB = AC$  तो,  $\angle ABC = \angle BCA$

$$\Rightarrow \angle ABC + \angle BCA + \angle BAC = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \angle ABC + \angle BCA = 180^\circ - 50^\circ$$

$$\Rightarrow \angle ABC + \angle BCA = 130^\circ$$

$$\Rightarrow \angle ABC + \angle ABC = 130^\circ$$

$$\Rightarrow 2\angle ABC = 130^\circ$$

$$\Rightarrow \angle ABC = 65^\circ = \angle BCA$$

$\therefore \angle ABC$  तथा  $\angle BCA$  दोनों  $65^\circ$  हैं

---

**65. Answer: b**

**Explanation:**

दिया गया है:

$$\text{कुल अंक} = 720$$

प्रयुक्त अवधारणा:

वृत्त का संपूर्ण कोण  $360^\circ$  होता है

गणना:

वृत्त आरेख के अनुसार

$$\text{गणित} = 360^\circ \text{ में से } 80^\circ$$

$$\text{यहाँ, } 720 = 360^\circ$$

$$\Rightarrow 2 = 1^\circ$$

$$\Rightarrow 160 = 80^\circ$$

$$\Rightarrow \text{गणित में प्राप्त अंक} = 160$$

$\therefore$  गणित में प्राप्त अंक 160 हैं

---

**66. Answer: b**

**Explanation:**

दिया गया है:

$$x - \frac{1}{x} = 13$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{यदि } x - \frac{1}{x} = K \text{ है}$$

तो दोनों ओर वर्ग करने पर हमें प्राप्त होता है

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = k^2 + 2$$

गणना:

उपरोक्त सूत्र को लागू करने पर

$$\Rightarrow (x - \frac{1}{x})^2 = 13^2$$

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 169 + 2$$

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 171$$

$$\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} \text{ का मान } 171 \text{ है।}$$

67. Answer: c

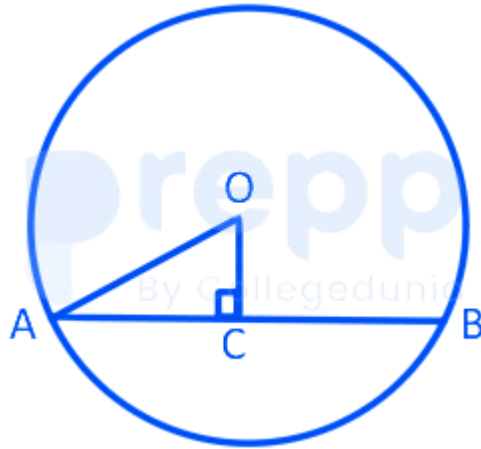
Explanation:

दिया गया है:

AB एक जीवा है और C, AB पर कोई बिंदु इस प्रकार है कि OC, AB के लंबवत है

$$AB = 16 \text{ सेमी}$$

$$OC = 6 \text{ सेमी}$$



प्रयुक्त अवधारणा:

एक जीवा पर वह बिंदु जो केंद्र से लंबवत है वह जीवा को समद्विभाजित करता है।

गणना:

$$AC = AB/2$$

$$\Rightarrow AC = 8 \text{ सेमी}$$

$\Delta AOC$  में

$$\Rightarrow OA^2 = OC^2 + AC^2$$

$$\Rightarrow OA^2 = 6^2 + 8^2$$

$$\Rightarrow OA^2 = 36 + 64$$

$$\Rightarrow OA^2 = 100$$

$$\Rightarrow OA = 10 \text{ सेमी}$$

$\therefore$  वृत्त की त्रिज्या 10 सेमी है।

68. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

घन का आयतन  $343 \text{ सेमी}^3$

प्रयुक्त सूत्र:

घन का आयतन  $= (a)^3$

जहाँ,  $a$  घन का शीर्ष है।

गणना:

प्रश्न के अनुसार:

घन का आयतन  $= (a)^3$

$\Rightarrow 343 \text{ सेमी}^3 = (a)^3$

$\Rightarrow (7 \times 7 \times 7) \text{ सेमी}^3 = (a)^3$

$\Rightarrow (7 \text{ सेमी})^3 = (a)^3$

$\Rightarrow a = 7 \text{ सेमी}$

$\therefore$  घन का शीर्ष 7 सेमी है।

Your Personal Exams Guide

## 69. Answer: a

### Explanation:

दिया गया है:

$$7 + [44 \div 4 + \{9 \times 2 - 14 \div 7\} + 5 \times 2]$$

प्रयुक्त अवधारणा:

हमें बॉडमास नियम का अनुसरण करना चाहिए,

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

गणना:

$$7 + [44 \div 4 + \{9 \times 2 - 14 \div 7\} + 5 \times 2]$$

$$\Rightarrow 7 + [44 \div 4 + (9 \times 2 - 2) + 5 \times 2]$$

$$\Rightarrow 7 + [44 \div 4 + (18 - 2) + 5 \times 2]$$

$$\Rightarrow 7 + [44 \div 4 + 16 + 5 \times 2]$$

$$\Rightarrow 7 + [11 + 16 + 5 \times 2]$$

$$\Rightarrow 7 + [11 + 16 + 10]$$

$$\Rightarrow 7 + 37 = 44$$

$\therefore$  उत्तर 44 है।

## 70. Answer: b

### Explanation:

दिया गया है:

$$\frac{\cos 29^\circ \cos 61^\circ \tan 45^\circ + 2 \sin 35^\circ \sec 55^\circ}{3 \sin^2 42^\circ + 3 \sin^2 48^\circ}$$

त्रिकोणमितीय गुण:



$$\operatorname{cosec} \theta = 1/\sin \theta$$

$$\sin(90 - \theta) = \cos \theta$$

$$\sec \theta = 1/\cos \theta$$

$$\cos(90 - \theta) = \sin \theta$$

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

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

गणना:

$$\frac{\cos 29^\circ \operatorname{cosec} 61^\circ \tan 45^\circ + 2 \sin 35^\circ \sec 55^\circ}{3 \sin^2 42^\circ + 3 \sin^2 48^\circ}$$

त्रिकोणमितीय गुणों के अनुसार

$$\Rightarrow \{\cos 29^\circ (1/\sin 61^\circ) \tan 45^\circ + 2 \sin 35^\circ (1/\cos 55^\circ)\} / 3 \sin^2 42^\circ + 3 \sin^2(90^\circ - 48^\circ)$$

$$\Rightarrow \{(\cos 29^\circ / \sin 61^\circ) \tan 45^\circ + 2 \sin 35^\circ / \cos 55^\circ\} / 3(\sin^2 42^\circ + \cos^2 42^\circ)$$

$$\Rightarrow \{(\cos 29^\circ / \sin(90^\circ - 61^\circ)) \times 1 + 2 \sin 35^\circ / \cos(90^\circ - 55^\circ)\} / 3 \times 1$$

$$\Rightarrow \{\cos 29^\circ / \cos 29^\circ + 2 \sin 35^\circ / \sin 35^\circ\} / 3$$

$$\Rightarrow (1 + 2) / 3$$

$$\Rightarrow 1$$

$$\therefore \frac{\cos 29^\circ \operatorname{cosec} 61^\circ \tan 45^\circ + 2 \sin 35^\circ \sec 55^\circ}{3 \sin^2 42^\circ + 3 \sin^2 48^\circ} \text{ का मान } 1 \text{ है।}$$

## 71. Answer: b

### Explanation:

दिया गया है:

मोहन ने स्कूटर से 5 घंटे में यात्रा पूरी की। वह यात्रा का पहला आधा भाग 30 किमी/घंटा और दूसरा आधा भाग 20 किमी/घंटा की गति से तय करता है।

प्रयुक्त सूत्र:

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

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

गणना:

मोहन स्कूटर से 5 घंटे में यात्रा पूरी करता है।

माना कि मोहन के द्वारा स्कूटर से तय की गई दूरी  $x$  है।

समय = 5 घंटे, पहली आधी दूरी की गति = 30 किमी/घंटा, दूसरी आधी दूरी की गति = 20 किमी/घंटा

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{समय} = \text{पहली आधी दूरी}/\text{गति} + \text{दूसरी आधी दूरी}/\text{गति}$$

$$\Rightarrow 5 = (x/2)/30 + (x/2)/20$$

$$\Rightarrow 5 = x/60 + x/40$$

$$\Rightarrow 5 = 100x/2400$$

$$\Rightarrow x = 5 \times 24$$

$$\Rightarrow x = 120 \text{ किमी}$$

$\therefore$  उसके द्वारा तय की गई दूरी 120 किमी है।

### ★ Shortcut Trick

यदि दूरी बराबर है तो,

$$\text{दूरी} = \{2 \times S_1 \times S_2 / (S_1 + S_2)\} \times \text{समय}$$

$S_1$  = पहली आधी दूरी की गति,  $S_2$  = दूसरी आधी दूरी की गति

$$\Rightarrow \text{दूरी} = \{2 \times 30 \times 20 / (30 + 20)\} \times 5$$

$$\Rightarrow \text{दूरी} = 120 \text{ किमी}$$

$\therefore$  उसके द्वारा तय की गई दूरी 120 किमी है।

## 72. Answer: a

### Explanation:

दिया गया है:

एक आयताकार खेत की प्रत्येक भुजा में 10% की वृद्धि होती है

प्रयुक्त सूत्र:

आयत का क्षेत्रफल = लंबाई  $\times$  चौड़ाई

गणना:

माना कि आयताकार खेत की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 'L' और 'B' है

आयताकार खेत का क्षेत्रफल = LB

लंबाई में वृद्धि =  $L + 10L/100$

$\Rightarrow$  लंबाई में वृद्धि =  $110L/100 = 1.1L$

चौड़ाई में वृद्धि =  $B + 10B/100$

$\Rightarrow$  चौड़ाई में वृद्धि =  $110B/100 = 1.1B$

$\Rightarrow$  आयताकार खेत के क्षेत्रफल में वृद्धि =  $1.1L \times 1.1B$

$\Rightarrow$  आयताकार खेत के क्षेत्रफल में वृद्धि =  $1.21LB$

क्षेत्रफल में कुल वृद्धि =  $1.21LB - LB$

$\Rightarrow$  क्षेत्रफल में कुल वृद्धि =  $0.21LB$

$\Rightarrow$  क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि =  $0.21LB/LB \times 100$

$\Rightarrow$  क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि = 21%

$\therefore$  खेत के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि 21% है

★ Shortcut Trick

जब आयत की लंबाई और चौड़ाई में  $a\%$  की वृद्धि होती है, तो आयत के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि को  $b$  के द्वारा दर्शाया जाता है

$$\text{क्षेत्रफल में \% वृद्धि} = [a + a + (a^2/100)]$$

$$\Rightarrow \text{क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि} = 10 + 10 + 100/100$$

$$\Rightarrow \text{क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि} = 20 + 1 = 21\%$$

$\therefore$  खेत के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि 21% है

73. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

prepp

Your Personal Exams Guide

| विषय           | कोण |
|----------------|-----|
| गणित           | 80° |
| भौतिक विज्ञान  | 70° |
| रसायन विज्ञान  | 45° |
| जीव विज्ञान    | 55° |
| अंग्रेजी       | 60° |
| शारीरिक शिक्षा | 50° |

कुल अंक = 720

गणना:

Your Personal Exams Guide

छात्र द्वारा गणित में प्राप्त अंक =  $80/360 \times 720 = 160$

छात्र द्वारा भौतिक विज्ञान में प्राप्त अंक =  $70/360 \times 720 = 140$

छात्र द्वारा रसायन विज्ञान में प्राप्त अंक =  $45/360 \times 720 = 90$

छात्र द्वारा जीव विज्ञान में प्राप्त अंक =  $55/360 \times 720 = 110$

छात्र द्वारा अंग्रेजी में प्राप्त अंक =  $60/360 \times 720 = 120$

छात्र द्वारा शारीरिक शिक्षा में प्राप्त अंक =  $50/360 \times 720 = 100$

भौतिक विज्ञान, गणित और शारीरिक शिक्षा में प्राप्त कुल अंक =  $160 + 140 + 100 = 400$

रसायन विज्ञान, जीवविज्ञान और अंग्रेजी में प्राप्त कुल अंक =  $90 + 110 + 120 = 320$

अंतर =  $400 - 320 = 80$

∴ भौतिक विज्ञान, गणित और शारीरिक शिक्षा में प्राप्त कुल अंकों और रसायन विज्ञान, जीवविज्ञान और अंग्रेजी में प्राप्त कुल अंकों के बीच का अंतर 80 अंक है

#### 74. Answer: c

#### Explanation:

दिया गया है:

$$\text{भाज्य} = x^3 - 6x^2 + ax + b$$

$$\text{भाजक} = x^2 - 3x + 2$$

प्रयुक्त अवधारणा:

शेषफल प्रमेय: यह बताती है कि यदि एक बहुपद को  $(x - a)$  से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल, दिए गए बहुपद में  $[(x - a) = 0 \Rightarrow x = a]$  के मान को प्रतिस्थापित करने के बाद प्राप्त होगा।

यदि बहुपद को  $(x + a)$  से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल, दिए गए बहुपद में  $(x + a = 0 \Rightarrow x = -a)$  के मान को प्रतिस्थापित करने के बाद प्राप्त होगा।

यदि बहुपद को  $(ax + b)$  से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल, दिए गए बहुपद में  $[ax + b = 0 \Rightarrow ax = -b \Rightarrow x = (-b/a)]$  के मान को प्रतिस्थापित करने के बाद प्राप्त होगा।

यदि बहुपद को  $(ax - b)$  से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल, दिए गए बहुपद में  $[ax - b = 0 \Rightarrow ax = b \Rightarrow x = (b/a)]$  के मान को प्रतिस्थापित करने के बाद प्राप्त होगा।

गणना:

$$\text{भाजक} = x^2 - 3x + 2$$

अब हम  $x^2 - 3x + 2$  के गुणखंड की गणना करेंगे

$$\text{तो, } x^2 - 3x + 2 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 2x - x + 2 = 0$$

$$\Rightarrow x(x - 2) - 1(x - 2) = 0$$

$$\Rightarrow (x - 2)(x - 1) = 0$$

तो  $x$  का मान  $(x - 2) = 0$  होगा

$$\Rightarrow x = 2$$

तथा  $x$  का मान भी  $(x - 1) = 0$  होगा

$$\Rightarrow x = 1$$

$x$  का मान 2 और 1 है।

दिए गए भाज्य में  $x = 2$  का मान रखने के बाद हमें प्राप्त होता है,

$$x^3 - 6x^2 + ax + b = 0$$

$$\Rightarrow 2^3 - 6 \times 2^2 + a \times 2 + b = 0$$

$$\Rightarrow 8 - 24 + 2a + b = 0$$

$$\Rightarrow 2a + b = 16 \quad \text{-----(i)}$$

दिए गए भाज्य में  $x = 1$  का मान रखने के बाद हमें प्राप्त होता है,

$$x^3 - 6x^2 + ax + b = 0$$

$$\Rightarrow 1^3 - 6 \times 1^2 + a \times 1 + b = 0$$

$$\Rightarrow 1 - 6 + a + b = 0$$

$$\Rightarrow a + b = 5 \quad \text{-----(ii)}$$

समीकरण (ii) को समीकरण (i) से घटाने के बाद, हमें प्राप्त होता है

$$2a - a = 16 - 5$$

$$\Rightarrow a = 11$$

$a = 11$  के मान का समीकरण (ii) में उपयोग करने पर हमें प्राप्त होता है,

$$11 + b = 5$$

$$\Rightarrow b = 5 - 11$$

$$\Rightarrow b = -6$$

$\therefore$  a और b का मान क्रमशः 11 और -6 है।

## 75. Answer: a

### Explanation:

दिया गया है:

बाहरी कोणों में से किसी एक की माप =  $2 \times$  कोई एक आंतरिक विपरीत कोण

अन्य आंतरिक विपरीत कोण की माप =  $60^\circ$

प्रयुक्त अवधारणा:

समबाहु त्रिभुज: प्रत्येक आंतरिक कोण की माप  $60^\circ$  होती है

समकोण त्रिभुज: किसी एक आंतरिक कोण की माप  $90^\circ$  होनी चाहिए

विषमबाहु त्रिभुज: प्रत्येक कोण की माप अलग-अलग होती है।

समद्विबाहु त्रिभुज: कोई भी दो आंतरिक कोणों की माप बराबर होती है।

किसी एक बाहरी कोण की माप = इसके विपरीत आंतरिक कोणों का योग

त्रिभुज में सभी आंतरिक कोणों का योग =  $180^\circ$

गणना:

माना कि कोई एक आंतरिक विपरीत कोण  $x$  है

किसी एक बाहरी कोण की माप =  $x + 60^\circ$

$$\Rightarrow 2 \times \text{कोई एक आंतरिक विपरीत कोण} = x + 60^\circ$$



$$\Rightarrow 2x = x + 60^\circ$$

$$\Rightarrow 2x - x = 60^\circ$$

$$\Rightarrow x = 60^\circ$$

$$\text{अब तीसरा आंतरिक कोण} = 180^\circ - x - 60^\circ$$

$$\Rightarrow 180^\circ - 60^\circ - 60^\circ$$

$$\Rightarrow 180^\circ - 120^\circ$$

$$\Rightarrow 60^\circ$$

तो हम देख सकते हैं कि प्रत्येक आंतरिक कोण =  $60^\circ$  और यह तब संभव है जब त्रिभुज एक समबाहु त्रिभुज होगा।

$\therefore$  त्रिभुज एक समबाहु त्रिभुज है।

76. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर शतरंज है।

- मैग्नस कार्लसन शतरंज के खेल से जुड़ा हुआ है।

★ Additional Information

- पोलिश ग्रैंडमास्टर जन-क्रिज़्स्टोफ़ डूडा ने मैग्नस कार्लसन के 125 मैचों के नाबाद के रिकॉर्ड को तोड़ दिया। विश्व शतरंज चैंपियन मैग्नस कार्लसन को नॉर्वे में एक टूर्नामेंट खेलने के दौरान अपने देश में रिकॉर्ड 125 टूर्नामेंट खेलने के बाद दो वर्ष से अधिक समय में पहली बार हार का सामना करना पड़ा है।
- विश्व शतरंज चैंपियन कार्लसन, नंबर एक स्थान पाने वाले सबसे कम उम्र के खिलाड़ी हैं।
- उन्हें 2010 तक शतरंज के आइकन गैरी कास्परोव द्वारा व्यक्तिगत रूप से प्रशिक्षित किया गया था।
- उन्होंने 7 शतरंज ऑस्कर जीते और उन्हें "प्रतिभा जो केवल बेहतरी की ओर जाएगी" के रूप में माना जाता है।
- 22 वर्ष की उम्र में नॉर्वे के शतरंज खिलाड़ी मैग्नस कार्लसन दूसरे सबसे कम उम्र के विश्व शतरंज चैंपियन बने।

77. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर 20 है।

- प्रोटीन को 20 अमीनो एसिड से इकट्ठा किया जाता है।

★ Additional Information

- एक प्रोटीन के भीतर अमीनो एसिड का रैखिक अनुक्रम प्रोटीन की प्राथमिक संरचना माना जाता है। प्रोटीन केवल बीस एमिनो एसिड के एक सेट से निर्मित होते हैं, जिनमें से प्रत्येक में एक अद्वितीय पक्ष श्रृंखला होती है।
  - अमीनो अम्ल की पक्ष श्रृंखला में अलग-अलग रसायन होते हैं।
  - अमीनो अम्ल के सबसे बड़े समूह में नॉनपोलर पक्ष श्रृंखला हैं।
- प्रोटीन जीवित प्रणालियों में सबसे प्रचुर मात्रा में कार्बनिक अणुओं में से एक है और इसमें अविश्वसनीय रूप से विविध प्रकार के कार्य हैं।
- एक जीवित प्रणाली में प्रत्येक कोशिका में प्रत्येक एक अद्वितीय कार्य के साथ हजारों विभिन्न प्रोटीन हो सकते हैं।
- उनकी संरचनाएं, उनके कार्यों की तरह, बहुत भिन्न होती हैं। वे सभी हैं, हालांकि, अमीनो अम्ल के पॉलिमर, एक रैखिक अनुक्रम में व्यवस्थित होते हैं।
- प्रोटीन के कार्य बहुत विविध हैं क्योंकि वे 20 अलग-अलग रासायनिक अमीनो अम्ल से बने होते हैं जो लंबी श्रृंखला बनाते हैं, और अमीनो अम्ल किसी भी क्रम में हो सकते हैं।
- प्रोटीन का कार्य **प्रोटीन के आकार** पर निर्भर करता है।
  - प्रोटीन का आकार अमीनो अम्ल के क्रम से निर्धारित होता है।
  - प्रोटीन अक्सर सैकड़ों अमीनो अम्ल लंबे होते हैं और उनमें बहुत जटिल आकार हो सकते हैं क्योंकि 20 अमीनो अम्ल के लिए बहुत सारे अलग-अलग संभव आदेश हैं।

78. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर 1809 है।

- अमृतसर की संधि पर 1809 में हस्ताक्षर किए गए थे।

### ★ Additional Information

- यह ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी और सिख साम्राज्य की स्थापना करने वाले सिख नेता महाराजा रणजीत सिंह के बीच एक समझौता था।
- अमृतसर की संधि, (25 अप्रैल, 1809), चार्ल्स टी मेटकाफ जो ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी का प्रतिनिधित्व करता था, और पंजाब के सिख राज्य के प्रमुख रंजीत सिंह के बीच समझौता हुआ।
- अमृतसर की संधि ने कश्मीर में डोगरा शासन की शुरुआत की।
- प्रथम आंग्ल-सिख युद्ध के दौरान, महाराजा गुलाब सिंह जम्वाल (डोगरा) ने सिखों के खिलाफ ब्रिटिश साम्राज्य की मदद की।
- सिख साम्राज्य की हार के बाद, लाहौर की संधि (9 मार्च 1846) और अमृतसर की संधि (16 मार्च 1846) पर हस्ताक्षर किए गए।

## 79. Answer: b

### Explanation:

सही उत्तर 2003 है।

- 7 जनवरी, 2003 को एप्पल ने सफारी 1.0 पेश किया।

### ★ Key Points

- यह विस्तृत सफल बीटा प्रोग्राम है, जिसमें लगभग 50 लाख डाउनलोड हुए थे।
- सफारी एप्पल का मालिकाना वेब ब्राउज़र है, इसका iCloud सिंकिंग विशेष रूप से एप्पल उत्पादों के साथ काम करता है।
- सफारी एक वेब ब्राउज़र है जो एप्पल द्वारा स्वामित्व और संचालित है।

### ★ Additional Information

- गूगल एक सर्च इंजन है जो मूल कंपनी अल्फाबेट के तहत गूगल द्वारा संचालित होता है और इसका उपयोग सफारी वेब ब्राउज़र में किया जा सकता है।
- गूगल क्रोम भी सफारी की तरह एक वेब ब्राउज़र है, लेकिन इसमें भिन्नता है कि यह गूगल के स्वामित्व और संचालित है।

## 80. Answer: d

### Explanation:

सही उत्तर दीपा मलिक है।

- दीपा मलिक राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार 2019 की प्राप्तकर्ताओं में से एक थीं।

#### ★ Key Points

- खेल पुरस्कार 2019 के लिए चयन समिति ने प्रतिष्ठित राजीव गांधी खेल रत्न के लिए बजरंग पुनिया (कुश्ती) और दीपा मलिक (पैरा-एथलेटिक्स) और क्रिकेटर रवींद्र जडेजा और एथलीट मोहम्मद अनस याहिया सहित 19 खिलाड़ियों को अर्जुन पुरस्कार के लिए नामांकित किया।

#### ★ Additional Information

- दीपा मलिक पैरालंपिक 2016 रियो पैरालंपिक खेलों में पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला बनीं जब उन्होंने शॉट पुट एफ 53 श्रेणी (पैरा-एथलीटों के लिए जो बैठा श्रो बनाते हैं और फेंकने वाली भुजा में कोहनी और कलाई पर पूरी मांसपेशियों की शक्ति रखते हैं) के लिए रजत पदक जीता।
- दीपा मलिक, जिन्होंने 2016 रियो पैरालंपिक में शॉट पुट एफ 53 श्रेणी में रजत जीता था, को 12 सदस्यीय चयन समिति द्वारा राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार के लिए नामित किया गया।

### 81. Answer: a

### Explanation:

सही उत्तर फखरुद्दीन अली अहमद है।

- फखरुद्दीन अली अहमद 1975-1977 के आपातकाल के दौरान भारत के राष्ट्रपति थे।

#### ★ Key Points

- प्रधान मंत्री इंदिरा गांधी, भारत के राष्ट्रपति फखरुद्दीन अली अहमद ने 25 जून 1975 को राष्ट्रीय आपातकाल की घोषणा की।
- शाह आयोग भारतीय आपातकाल (1975 - 77) में की गई सभी ज्यादतियों की जाँच करने के लिए 1977 में भारत सरकार द्वारा नियुक्त जाँच आयोग था।

#### ★ Additional Information

- इसकी अध्यक्षता **भारत के पूर्व मुख्य न्यायाधीश न्यायमूर्ति जे.सी.शाह** ने की थी।
- स्वतंत्र भारत के इतिहास में, आपातकाल की स्थिति को तीन बार घोषित किया गया है।
- पहला उदाहरण **26 अक्टूबर 1962 से 10 जनवरी 1968** के बीच भारत-चीन युद्ध के दौरान था, जब "भारत की सुरक्षा" को "बाहरी आक्रमण से खतरा" घोषित किया गया था।
- आपातकाल लागू करने का अंतिम निर्णय इंदिरा गांधी द्वारा प्रस्तावित किया गया था, जिसके बाद भारत के राष्ट्रपति ने सहमति व्यक्त की, और उसके बाद कैबिनेट और संसद द्वारा **(जुलाई से अगस्त 1975 तक)** की पुष्टि इस तर्क के आधार पर की गई कि भारतीय गणराज्य को आसन्न आंतरिक और बाहरी खतरे थे।

## 82. Answer: b

### Explanation:

सही उत्तर **1864** है।

- 1841 में खाका बनाया गया, यह स्टेडियम 1864 में स्थापित किया गया था और यह ईडन गार्डन, कोलकाता के सबसे पुराने पार्कों में से एक है।

### ★ Key Points

- ईडन गार्डन को "**भारतीय क्रिकेट का मक्का**" कहा जाता है, क्योंकि यह भारत में क्रिकेट के खेल का पहला आधिकारिक मैदान है।
- इस मैदान का नाम भारत के तत्कालीन गवर्नर जनरल लॉर्ड ऑकलैंड की ईडन बहनों के नाम पर रखा था।
- ईडन गार्डन ने विश्व कप, विश्व ट्वेंटी 20 और एशिया कप सहित प्रमुख अंतरराष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में मैचों की मेजबानी की है।
- यह 1864 में स्थापित किया गया था और **गवर्नर-जनरल ऑकलैंड** द्वारा स्थापित किया गया था, जिन्होंने अपनी बहनों एमिली और फैंनी ईडन के बाद बागानों और क्रिकेट मैदान का नाम रखा था।

### ★ Additional Information

- 50 एकड़ में फैले इस क्रिकेट स्टेडियम में लगभग 66,349 लोगों के बैठने की क्षमता है और यह दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा स्टेडियम है।

## 83. Answer: b

### Explanation:

सही उत्तर अरुंधति रॉय है।

- द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स भारतीय लेखक अरुंधति रॉय का पहला उपन्यास है।

#### ★ Key Points

- द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स रॉय की पहली किताब थी।
- उसने 1992 में द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स के लिए पांडुलिपि लिखना शुरू किया और चार साल बाद 1996 में पूरा किया।
- अरुंधति रॉय द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स की लेखिका हैं, जिन्होंने 1997 में बुकर पुरस्कार जीता था।
- उपन्यास में द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स, अरुंधति रॉय का लक्ष्य है
  - विभिन्न परिस्थितियों में पैदा होने के कारण भारतीय लोगों ने अपने समाज पर जो मतभेद किए हैं, उन्हें चित्रित करें; जिन अधिकारों के लिए आपको मानव के रूप में कोई फर्क नहीं पड़ता है, आप जिस लिंग या वर्ग से हैं, और मानव होने के एकमात्र कारण के लिए आपके पास अधिकार होना चाहिए।

#### ★ Additional Information

- उनके नॉन-फिक्शन लेखन के दो खंड:-
  - अनंत के न्याय का बीजगणित और साम्राज्य के लिए एक साधारण व्यक्ति की मार्गदर्शिका क्रमशः 2001 और 2005 में प्रकाशित हुई थी।

## Your Personal Exams Guide

84. Answer: a

### Explanation:

सही उत्तर 1084 है।

- इसके अनुसार, जनगणना 2011 में केरल का लिंगानुपात 1,084 है। 2001 के दौरान लिंगानुपात 26 अंक बढ़ गया है।

#### ★ Key Points

- जनगणना 2011 के अनंतिम जनसंख्या योग के अनुसार, केरल में कुल 33.4 मिलियन लोगों की आबादी में से 16 मिलियन पुरुष हैं और 17.4 मिलियन महिलाएं हैं।

- 2011 की जनगणना के विवरण के अनुसार, केरल की आबादी 3.34 करोड़ है, जो 2001 की जनगणना में 3.18 करोड़ बढ़ी है।
- 2011 की जनगणना के अनुसार केरल की कुल जनसंख्या 33,406,061 है, जिसमें पुरुष और महिला क्रमशः 16,027,412 और 17,378,649 हैं।
- 2001 में, कुल जनसंख्या **31,841,374** थी जिसमें **पुरुषों की संख्या 15,468,614** थी जबकि महिलाओं की संख्या 16,378,760 थी।
- इस दशक में कुल जनसंख्या वृद्धि 4.91 प्रतिशत थी जबकि पिछले दशक में यह 9.42 प्रतिशत थी।
- केरल की जनसंख्या 2011 में भारत की 2.76 प्रतिशत है। 2001 में यह आंकड़ा 3.10 प्रतिशत था।

## 85. Answer: d

### Explanation:

सही उत्तर 1978 है।

- 44 वें संशोधन अधिनियम, 1978 को भविष्य में क्षणिक बहुमत द्वारा मौलिक अधिकारों को लेने की प्रवृत्ति की पुनरावृत्ति के खिलाफ पर्याप्त सुरक्षा प्रदान करने के लिए और लोगों को उनके अधीन सरकार के उस रूप को निर्धारित करने के लिए लोगों को एक प्रभावी आवाज सुनिश्चित करना जिसके तहत उन्हें रहना है।

### ★ Key Points

- 44 वें संशोधन ने अनुच्छेद 359 को बदल दिया और एक अब सुप्रीम कोर्ट और उच्च न्यायालयों से हैबस कॉर्पस की प्रकृति में रिट जारी करने के लिए संपर्क कर सकता है, जो 1975 के आपातकाल के समय संभव नहीं था।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 352 के तहत, राष्ट्रपति केवल प्रधान मंत्री की अध्यक्षता वाले मंत्रिमंडल द्वारा लिखित अनुरोध के आधार पर इस तरह के आपातकाल की घोषणा कर सकते हैं।
- इस तरह की घोषणा को संसद द्वारा एक महीने के भीतर कम से कम दो-तिहाई बहुमत से अनुमोदित किया जाना चाहिए।
- इस अधिनियम ने विभिन्न प्रावधानों को भी रद्द कर दिया, जिन्हें भारतीय संविधान में नए लेखों के रूप में या 42 वें संशोधन अधिनियम द्वारा संशोधन के रूप में लाया गया था।

## 86. Answer: d

### Explanation:

सही उत्तर केरल है।

- नीति आयोग ने डैशबोर्ड 2019-20 भी लॉन्च किया। सतत विकास लक्ष्य सूचकांक और डैशबोर्ड राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की प्रगति को दर्शाता है।
- केरल शीर्ष पर है और उसके बाद हिमाचल, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और गोवा हैं।

### ★ Key Points

- एसडीजी इंडेक्स, पिछले साल लॉन्च किए गए, 54 चिह्नित किए गए 16 लक्ष्यों के आधार पर राज्यों को राष्ट्रीय चिह्नित संकेतकों के आधार पर 100 संकेतकों में फैलाया गया। केरल, हिमाचल प्रदेश, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु और तेलंगाना ने सतत विकास लक्ष्यों के सूचकांक 2019-20 में राज्यों की सूची में शीर्ष स्थान हासिल किया है।
- सितंबर 2015 में, महासभा ने सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा को अपनाया जिसमें 17 सतत विकास लक्ष्य (एसडीजी) शामिल हैं।
- भले ही यह गरीबी का मुकाबला करता हो, भारत पर्यावरण की रक्षा के लिए प्रतिबद्ध है।
- अपने राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान के तहत, भारत ने महत्वाकांक्षी रूप से सकल घरेलू उत्पाद की उत्सर्जन तीव्रता को कम करने के लिए अपने 2005 के स्तर के सापेक्ष 2030 तक 33% -35% कम करने के लिए प्रतिबद्ध किया है।

### ★ Additional Information

- ओडिशा सात अंकों के सुधार के साथ दूसरे स्थान पर रहा।

87. Answer: a

**Explanation:**

सही उत्तर वीडियो ग्राफिक्स एरे है।

- एक वीडियो ग्राफिक्स एरे (वीजीए) कनेक्टर एक मानक कनेक्टर है जिसका उपयोग कंप्यूटर वीडियो आउटपुट के लिए किया जाता है।

### ★ Key Points

- 1987 आईबीएम पीएस/2 और इसके वीजीए ग्राफिक्स सिस्टम के साथ उत्पन्न, 15-पिन कनेक्टर पीसी पर साथ ही साथ कई मॉनिटर, प्रोजेक्टर और उच्च परिभाषा टेलीविजन सेट भी सर्वव्यापी बन गया।
- यह अधिकांश पीसी में उपयोग किया जाने वाला मानक मॉनिटर या डिस्प्ले इंटरफ़ेस है। इसलिए, यदि कोई मॉनिटर वीजीए-संगत है, तो उसे अधिकांश नए कंप्यूटरों के साथ काम करना चाहिए।



- VGA मानक मूल रूप से 1987 में IBM द्वारा विकसित किया गया था और 640x480 पिक्सल के डिस्प्ले रिज़ॉल्यूशन के लिए अनुमति दी गई थी।
- तब से, मानक के कई संशोधन पेश किए गए हैं।
- सबसे आम सुपर वीजीए (एसवीजीए) है, जो 640x480 से अधिक संकल्पों की अनुमति देता है, जैसे कि 800x600 या 1024x768। एक मानक वीजीए कनेक्शन में 15 पिन होते हैं और एक ट्रेपोजॉइड के आकार का होता है।
- यह कंप्यूटिंग शब्दावली में समझाता है कि वीजीए का अर्थ क्या है और टेक शब्दकोश में कई हार्डवेयर शब्दों में से एक है।

## 88. Answer: b

### Explanation:

सही उत्तर 1987 है।

- एसोसिएशन का सचिवालय 16 जनवरी 1987 को काठमांडू में स्थापित किया गया था।

### ★ Key Points

- दक्षेस सचिवालय की स्थापना 16 जनवरी 1987 को काठमांडू में बांग्लादेशी राजनयिक अबुल अहसन ने की थी, जो पहले महासचिव थे और इसका उद्घाटन नेपाल के राजा बीरेंद्र बीर बिक्रम शाह ने किया था।
- श्रीलंका के एसला रुवान वेराकोन ने 01 मार्च 2020 को दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क) के महासचिव का पद ग्रहण किया।
- महासचिव का पद संभालने से पहले, वेराकून ने श्रीलंका के राष्ट्रपति के वरिष्ठ सचिव के रूप में कार्य किया।

### ★ Additional Information

- फाहिमाथ धियाना सईद एक मालदीव के राजनयिक हैं और दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (सार्क) के महासचिव थे।
- 1985 में संगठन की स्थापना के बाद से वह इस पद को संभालने वाली पहली महिला थीं।

## 89. Answer: b

### Explanation:

सही उत्तर प्रच्छन्न बेरोजगारी है।

- प्रच्छन्न बेरोजगारी भारत के कृषि क्षेत्र में पाई जाती है।

### ★ Key Points

- प्रच्छन्न बेरोजगारी को छिपी हुई बेरोजगारी के रूप में भी जाना जाता है।
- इस प्रकार की बेरोजगारी में, कुछ लोग नियोजित लगते हैं लेकिन वे वास्तव में नहीं हैं।

### ★ Additional Information

- **स्वैच्छिक बेरोजगारी**
  - यह एक ऐसी स्थिति है जब कोई व्यक्ति अपनी पसंद का रोजगार नहीं पा सकने के कारण बेरोजगार है।
- **प्रतिरोधात्मक बेरोजगारी**
  - यह एक अर्थव्यवस्था के भीतर स्वैच्छिक रोजगार संक्रमण का परिणाम है।
  - नए लोगों और श्रमिकों की खोज में अपनी नौकरी छोड़ने का चयन करने वाले श्रमिक पहली बार प्रतिरोधात्मक बेरोजगारी का गठन करते हैं।
- **संरचनात्मक बेरोजगारी**
  - उभरती बाजार अर्थव्यवस्थाओं में किसान संरचनात्मक बेरोजगारी का एक और उदाहरण है।
  - मुक्त व्यापार ने वैश्विक खाद्य निगमों को अपने बाजारों तक पहुंच की अनुमति दी।
  - इसने छोटे स्तर के किसानों को कारोबार से बाहर कर दिया। वे वैश्विक फर्मों की कम कीमतों का मुकाबला नहीं कर सकते थे।

90. Answer: c

### Explanation:

सही उत्तर पद्म श्री है।

- नर्तकी नटराज भरतनाट्यम नृत्यांगना हैं।
- 2019 में, उन्हें पद्मश्री से सम्मानित किया गया, जिससे वह पहली ट्रांसजेंडर महिला थीं जिन्हें पद्मश्री से सम्मानित किया गया।

### ★ Key Points

- **तमिलनाडु** की एक प्रसिद्ध नर्तकी नर्तकी नटराज भारत में शीर्ष नागरिक पुरस्कारों में से एक के साथ सम्मानित होने वाली ट्रांसजेंडर समुदाय की पहली व्यक्ति बन गई हैं।

- वह प्रतिष्ठित पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित पहली ट्रांसजेंडर हैं।
- 2019 वर्ष की सूची में 4 पद्म विभूषण, 14 पद्म भूषण, और 94 पद्म श्री पुरस्कार शामिल हैं।

★ Additional Information

- नृत्यांगना नर्तकी नटराज पद्म पुरस्कार पाने वाली पहली ट्रांसजेंडर हैं।

91. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर मनोज मुकुंद नरवने है।

- वर्तमान सीओएस जनरल मनोज मुकुंद नरवने हैं, जिन्होंने 31 दिसंबर 2019 को पदभार संभाला था।

★ Key Points

- जनरल भारतीय सेना में चार स्टार जनरल ऑफिसर रैंक है।
- यह भारतीय सेना में सर्वोच्च सक्रिय रैंक है।
- जनरल रैंक के लेफ्टिनेंट जनरल के तीन-स्टार रैंक से ऊपर और फील्ड मार्शल के पाँच-स्टार रैंक से नीचे है, जो काफी हद तक एक युद्ध-काल या औपचारिक रैंक है।

★ Additional Information

- भारतीय सेना में सर्वोच्च रैंक फील्ड मार्शल है।
- पाँच स्टार जनरल ऑफिसर के रूप में रैंक, एक फील्ड मार्शल को जनरल से ऊपर रैंक दिया जाता है।
- एक फील्ड मार्शल के प्रतीक में एक आरपार गए बैटन पर राष्ट्रीय प्रतीक और कमल के फूल की माला में कृपाण शामिल है।

92. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर मनप्रीत सिंह है।

- भारतीय पुरुष हॉकी टीम के कप्तान मनप्रीत सिंह को अंतर्राष्ट्रीय हॉकी महासंघ (FIH) द्वारा प्लेयर ऑफ द ईयर 2019 घोषित किया गया।

### ★ Key Points

- भारतीय पुरुष हॉकी टीम के कप्तान **मनप्रीत सिंह को अंतर्राष्ट्रीय हॉकी महासंघ (एफआईएच) द्वारा 2019 के लिए प्लेयर ऑफ द ईयर चुना गया।**
  - 1999 में भारत के ध्यानचंद पुरस्कार में पेश किए जाने के बाद से मिडफील्डर पहला भारतीय खिलाड़ी है।
  - उनके शानदार गेंद पर नियंत्रण और गोल करने के कौशल के लिए उन्हें जादूगर या द जादूगर का उपनाम दिया गया।

### ★ Additional Information

- फेडरेशन इंटरनेशनेल डी हॉकी (अंग्रेजी: इंटरनेशनल हॉकी फेडरेशन), जिसे आमतौर पर एफआईएच द्वारा जाना जाता है, फील्ड हॉकी और इनडोर फील्ड हॉकी का अंतरराष्ट्रीय शासी निकाय है।
- इसका मुख्यालय लॉज़ेन, स्विट्जरलैंड में है और राष्ट्रपति डॉ. नरिंदर ध्रुव बत्रा हैं।

93. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर शिक्षा प्रणाली है।

- भारतीय विश्वविद्यालय आयोग लॉर्ड कर्जन के निर्देशों पर 1902 में नियुक्त एक निकाय था जिसका उद्देश्य भारत में विश्वविद्यालय शिक्षा में सुधारों के लिए सिफारिशें करना था।

### ★ Key Points

- साम्राज्यवादी मानसिकता से भरा वायसराय **भारतीयों को कोई शक्ति देने के पक्ष में नहीं था।**
  - उन्होंने निष्कर्ष निकाला कि भारतीय विश्वविद्यालय और कॉलेज धीरे-धीरे सरकार के खिलाफ प्रोपेगैंडा का गढ़ बनते जा रहे हैं।
  - इसलिए, विश्वविद्यालयों को नियंत्रण में लाने के लिए एक विचार के साथ, लॉर्ड कर्जन ने **सर थॉमस रैले** के तहत रैले आयोग की नियुक्ति की।
  - रैले आयोग में केवल **एक भारतीय सदस्य सैयद हुसैन बेलग्रामी** थे।
  - इस आयोग ने 1902 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की और इसके बाद रैले बिल नामक विधेयक लाया गया। रैले बिल जब एक अधिनियम बन गया, तो इसे भारतीय विश्वविद्यालय अधिनियम 1904 कहा गया।

94. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर जम्मू और कश्मीर है।

- दाचीगाम राष्ट्रीय उद्यान जम्मू और कश्मीर में श्रीनगर से 22 किमी (किलोमीटर) दूर स्थित है।

★ Key Points

- इसमें 141 वर्ग किमी (वर्ग किलोमीटर) का क्षेत्र शामिल है।  
नाम का शाब्दिक अर्थ है 'दस गाँव', जो उन दस गाँवों की याद में हो सकता है जिन्हें पार्क बनाने के लिए स्थानांतरित किया गया था।
- दाचीगाम को शुरू में श्रीनगर शहर को स्वच्छ पेयजल की आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए स्थापित किया गया था।
- इसे 1951 के वर्ष में एक वन्यजीव अभयारण्य घोषित किया गया था।
- 1981 में दाचीगाम वन्यजीव अभयारण्य को राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया।

★ Additional Information

- पार्क को हंगुल या कश्मीरी बारहसिंगा के घर के रूप में जाना जाता है।

95. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर 10.8 है।

- चांदी का सापेक्ष घनत्व 10.8 है। पानी का घनत्व  $10^3 \text{ kg m}^3$  है।

★ Key Points

- चांदी का वजन 10.80 ग्राम प्रति घन सेंटीमीटर या 10,800 किलोग्राम प्रति घन मीटर है, अर्थात मानक वायुमंडलीय दबाव में 15°C (59°F or 288.15K) पर चांदी का घनत्व  $10\,800 \text{ kg/m}^3$  के बराबर है।

★ Additional Information

- सापेक्ष घनत्व को एक नमूने के घनत्व को मापने और संदर्भ पदार्थ के (ज्ञात) घनत्व से विभाजित करके सीधे गणना की जा सकती है।
- नमूने का घनत्व साधारणतः इसके द्रव्यमान को इसकी मात्रा से विभाजित करने पर प्राप्त होता है।
- वस्तु का आयतन नये आयतन में से प्रारंभिक आयतन को घटाने पर प्राप्त होता है।
- एक बार जब चांदी का द्रव्यमान और आयतन निर्धारित हो जाता है, तो मात्रा द्वारा द्रव्यमान को विभाजित करके चांदी के घनत्व की गणना की जा सकती है।

## 96. Answer: d

### Explanation:

सही उत्तर जयपुर घराना है।

#### ★ Key Points

- अल्लादिया खान (10 अगस्त 1855 – 16 मार्च 1946) एक भारतीय हिंदुस्तानी शास्त्रीय गायक थे जिन्होंने जयपुर-अतरौली घराना की स्थापना की।
- अल्लादिया खान-साहब महाराष्ट्र में कोल्हापुर में राज-गायक (दरबारी संगीतकार) के रूप में मराठा राजा शाहू महाराज के पास गए।
  - यह कदम उनके और उनकी गायकी के लिए भी बहुत अच्छा रहा।
  - इस संगीतमय उपजाऊ भूमि में, उन्होंने जयपुर गायकी को दूर-दूर तक फैलाया और कई शिष्यों को प्रशिक्षित भी किया। उनके शिष्यों का वंश काफी प्रभावशाली है।
  - उनके तीन बेटों में से दो अपने प्रसिद्ध पिता के नक्शेकदम पर चलते हुए प्रसिद्ध गायक और पूज्य गुरु बन गए।
  - कहा जाता है कि उस्ताद बदरुद्दीन 'मांजी' खान—'**मांजी' मांझले**' से, क्योंकि वह तीन भाई-बहनों में से बीच का था—यह उनके पिता की एक खराब छवि संगीतमय, और घराना की 'चुनी हुई विरासत' थी।

## 97. Answer: a

### Explanation:

सही उत्तर मोलस्का है।

- मोलस्का में एक खुला परिसंचरण तंत्र होता है।

### ★ Key Points

- खुला परिसंचरण तंत्र (कीट, मोलस्का, और अन्य अकशेरुकी में विकसित) रक्त को हेमोकोल में पंप करते हैं, जो रक्त कोशिकाओं के बीच परिसंचरण तंत्र में फैलता है।  
रक्त हृदय द्वारा शरीर के गुहाओं में पंप किया जाता है, जहाँ ऊतक रक्त से घिरे होते हैं।

### ★ Additional Information

- बहुकोशिकीय जानवरों में उनकी अधिकांश कोशिकाएँ बाहरी वातावरण के संपर्क में नहीं होती हैं और इसलिए पोषक तत्वों, ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड और उपापचय अपशिष्ट के परिवहन के लिए परिसंचरण तंत्र विकसित किया गया है।
- परिसंचरण तंत्रों के घटकों में शामिल निम्न हैं:
  - रक्त: तरल प्लाज्मा और कोशिकाओं के संयोजी ऊतक।  
दिल: रक्त को स्थानांतरित करने के लिए एक पेशीय पंप।  
रक्त वाहिकाएँ: धमनियाँ, केशिकाएँ और नसें, जो रक्त को सभी ऊतकों तक पहुँचाती हैं।
  - कशेरुक हृदय तंत्र में एक हृदय शामिल होता है, जो एक पेशीय पंप होता है, जो धमनियों और रक्त वाहिकाओं की एक शृंखला के माध्यम से शरीर में रक्त को बाहर निकालने के लिए सिकुड़ता है।
  - हृदय का ऊपरी कक्ष, आलिंद (pl एट्रिया), जहाँ रक्त हृदय में प्रवेश करता है, होता है।
  - एक वाल्व से गुजरते हुए, रक्त निचले कक्ष, निलय में प्रवेश करता है।
  - निलय का संकुचन हृदय से रक्त को धमनी के माध्यम से बल देता है।
  - दिल की मांसपेशी, हृदय की पेशीय कोशिकाओं से बनी होती है।

98. Answer: c

### Explanation:

सही उत्तर सिक्किम है।

- सिक्किम में सबसे बड़े त्योहारों में से एक सागा दावा सिक्किम की संस्कृति को प्रस्तुत करता है।

### ★ Key Points

- गाथा बुद्ध के जन्म, ज्ञान, और निर्वाण की प्राप्ति के लिए सागा पर्व मनाया जाता है।
  - उत्सव ज्यादातर गंगटोक में जुलूसों, प्रार्थनाओं, और जरूरतमंदों के लिए भिक्षा देने के रूप में होते हैं।
  - यह माना जाता है कि इस दिन बुद्ध का जन्म हुआ था, उन्होंने ज्ञान प्राप्त किया, और निर्वाण प्राप्त किया।
  - सागा दावा महोत्सव तिब्बत में सबसे महत्वपूर्ण धार्मिक त्योहार है।

### ★ Important Points

- सागा दावा महोत्सव 15 अप्रैल को तिब्बती कैलेंडर में मनाया जाता है।
- सागा दावा महोत्सव 26 मई 2021 को सौर कैलेंडर में मनाया जाएगा।

99. Answer: d

### Explanation:

सही उत्तर 260.5 मीटर है।

- टिहरी बांध 260.5 मीटर (855 फीट) ऊंचा चट्टान और पृथ्वी से भरा तटबंध बांध है।

### ★ Key Points

- इसकी लंबाई **1886 फीट**, शिखा चौड़ाई 66 फीट और आधार चौड़ाई 3701 फीट है और **2400 मेगावाट बिजली** पैदा करती है।
  - भागीरथीपुरम बस स्टॉप के पास एक दृश्य है जहाँ से आप पूरे बांध का राजसी दृश्य देख सकते हैं।
  - टिहरी बांध सिंचाई, नगरपालिका जल आपूर्ति, और 1,000 मेगावाट (1,300,000 अश्वशक्ति) की पनबिजली के लिए एक जलाशय का निर्माण करता है।

### ★ Additional Information

- **भाखड़ा नांगल बांध** हिमाचल प्रदेश और पंजाब राज्य में स्थित है।
- यह भारत का सबसे बड़ा बांध है जिसकी ऊँचाई 225 मीटर है और पूरे एशिया में सबसे बड़े बाँधों में भी यह दूसरे स्थान पर है।
- एशिया का **सबसे बड़ा अर्थ डैम – हीराकुंड डैम**।
- दुनिया में सबसे ऊंचा बांध सिचुआन, चीन में जिनपिंग-आई बांध है। यालोंग नदी के पार, बांध एक दोहरे वक्र पतले आर्च का उपयोग करता है और पेरिस में एफिल टॉवर की तुलना में 305 मीटर (1,000 फीट) ऊँचा - 5 मीटर (16 फीट 4.8 इंच) ऊँचा पहुँचता है।
- बांध की दीवार की लंबाई **568.5 मीटर (1,865 फीट)** है।

100. Answer: d

### Explanation:



सही उत्तर 4 है।

- 4 भारतीय राज्य भूटान के साथ एक सीमा साझा करते हैं।

### ★ Key Points

- भारतीय राज्य जिनके साथ भूटान सीमा साझा करता है, निम्नलिखित हैं
  - इसके पूर्व में **अरुणाचल प्रदेश**,
  - पश्चिम में **सिक्किम** और
  - दक्षिण में **असम, पश्चिम बंगाल**।
- हिमालयी राज्य चीन के साथ भी सीमा साझा करता है।
- भूटान-भारत सीमा **भूटान साम्राज्य और भारतीय गणराज्य के बीच अंतर्राष्ट्रीय सीमा** है।
- यह सीमा **699 किमी लंबी** है।

Prepp

Your Personal Exams Guide