



Your Personal Exams Guide



NDA



CDS



SSC CGL



CBSE UGC NET



IAS



SSC CHSL



CTET



MPSC



AFCAT



CSIR UDC NET



IBPS PO



UP POLICE



SSC MTS



SBI PO



BPSC



UP TET



IBPS RRB



IBPS CLERK



IES



UPSC CAPF



SSC Stenogr..



RRB NTPC



SSC GD



RBI GRADE B



RBI Assistant



DSSSB

SSC CHSL 2021 (Tier-I) Previous Year Paper (27-May-2022) (Shift 3)

Total Time: 1 Hour

Total Marks: 200

Instructions

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

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

English Language

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

A student _____ in ragging can be expelled from the institution.

- a. avoiding
- b. curbing
- c. contrasting
- d. indulging

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

Four grams of sodium chloride was added to the mixture by the research team.

- a. The research team added the mixture to four grams of sodium chloride.
- b. Four grams of sodium chloride added the mixture to the research team.
- c. The research team added four grams of sodium chloride to the mixture.
- d. The mixture added four grams of sodium chloride to the research team.

-
3. Select the **INCORRECTLY** spelt word in the following sentence. (+2, -0.5)

The Imitations of Horace raise issues of political nautrality, partisanship and moral satire, and as such are key texts of the Augustan age.

- a. nautrality
 - b. satire
 - c. Augustan
 - d. partisanship
-

4. Identify the option that arranges the given parts in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph. (+2, -0.5)

- a) However, through sheer grit and determination
- b) Nick was able to get admission to a high school
- c) Nick Vujicic was prevented from
- d) attending mainstream middle schools.

- a. d, c, a, b
 - b. a, b, c, d
 - c. b, c, a, d
 - d. c, d, a, b
-

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

Ronaldo is / a famous / player of / the football.

- a. a famous
- b. Ronaldo is

- c. the football
 - d. player of
-

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

Sceptic

- a. Doubter
 - b. Believer
 - c. Disbeliever
 - d. Receiver
-

7. Select the most appropriate **ANTONYM** of the underlined word in the following sentence. (+2, -0.5)

The uneducated man was flummoxed by the legal document.

- a. happy
 - b. annoyed
 - c. comfortable
 - d. scared
-

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

One who gives money or help to another person or cause.

- a. Anarchist

- b. Agnostic
 - c. Benefactor
 - d. Amateur
-

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

He was a _____ stranger to me.

- a. settled
 - b. full
 - c. complete
 - d. entire
-

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

Red letter day

- a. Memorable day
 - b. Rose day
 - c. Holiday
 - d. Birthday
-

11. Select the most appropriate **ANTONYM** of the highlighted word. (+2, -0.5)

Two original manuscripts of this text are still **extant**.

- a. negotiate

- b. extinct
 - c. drool
 - d. persist
-

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

Elina is / travelling / since / yesterday.

- a. since
 - b. yesterday
 - c. Elina is
 - d. travelling
-

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

- a. Discipline
 - b. Conscious
 - c. Previlege
 - d. Believe
-

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

The love of man or mankind

- a. Philology
- b. Philanthropy
- c. Phylactery
- d. Philosophy

15. Select the sentence which has no spelling error. (+2, -0.5)

- a. Beethoven is known to be a prodigious musician of all times.
- b. His business gives him cash in prodigious amounts.
- c. Ashley caught the spectators by his prodigious tricks.
- d. Dusty is a prodigious novelist of the present era.

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

Read between the lines.

- a. Be afraid of doing something again
- b. Harm someone who trusts you
- c. Speak the truth even if it is unpleasant
- d. Understand something that is not said outright

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

Reema and Aasha were frolicking in the park.

- a. were enjoying in the garden
 - b. were participating in the garden
 - c. were playing in the garden
 - d. were performing in the garden
-

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

A kick in the teeth.

- a. Great disappointment
 - b. Extraction of a tooth
 - c. Toothache
 - d. Alcohol consumption
-

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

Pace

- a. Target
 - b. Corner
 - c. Angle
 - d. Speed
-

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

My father teaches students.

- a. My father is teaching students.
- b. Students are being taught by my father
- c. Students are taught by my father.
- d. A student is taught by my father.

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

In April 1945, during the Conference to set up the United Nations (UN) held in San Francisco, representatives of Brazil and China proposed that an international health organization be (1) _____ and a conference to frame its constitution convened. On 15 February 1946, the Economic and Social Council of the UN instructed the Secretary-General to (2) _____ such a conference. A Technical Preparatory Committee met in Paris from 18 March to 5 April 1946 and (3) _____ proposals for the Constitution which were presented to the International Health Conference in New York City (4) _____ 19 June and 22 July 1946. On the basis of these proposals, the Conference drafted and (5) _____ the Constitution of the World Health Organization, signed 22 July 1946 by representatives of 51 Members of the UN and of 10 other nations.

Select the most appropriate option to fill the blank 1.

- a. establishes
- b. established
- c. establish
- d. establishing

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

In April 1945, during the Conference to set up the United Nations (UN) held in San Francisco, representatives of Brazil and China proposed that an international health organization be (1) _____ and a conference to frame its constitution convened. On 15 February 1946, the Economic and Social Council of the UN instructed the Secretary-General to (2) _____ such a conference. A Technical Preparatory Committee met in Paris from 18 March to 5 April 1946 and (3) _____ proposals for the Constitution which were presented to the International Health Conference in New York City (4) _____ 19 June and 22 July 1946. On the basis of these proposals, the Conference drafted and (5) _____ the Constitution of the World Health Organization, signed 22 July 1946 by representatives of 51 Members of the UN and of 10 other nations.

Select the most appropriate option to fill blank 2.

- a. sit
- b. collect
- c. convene
- d. disperse

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

In April 1945, during the Conference to set up the United Nations (UN) held in San Francisco, representatives of Brazil and China proposed that an international health organization be (1) _____ and a conference to frame its constitution convened. On 15 February 1946, the Economic and

Social Council of the UN instructed the Secretary-General to (2) _____ such a conference. A Technical Preparatory Committee met in Paris from 18 March to 5 April 1946 and (3) _____ proposals for the Constitution which were presented to the International Health Conference in New York City (4) _____ 19 June and 22 July 1946. On the basis of these proposals, the Conference drafted and (5) _____ the Constitution of the World Health Organization, signed 22 July 1946 by representatives of 51 Members of the UN and of 10 other nations.

Select the most appropriate option to fill blank 3.

- a. drew off
- b. drew down
- c. drew up
- d. drew away

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

In April 1945, during the Conference to set up the United Nations (UN) held in San Francisco, representatives of Brazil and China proposed that an international health organization be (1) _____ and a conference to frame its constitution convened. On 15 February 1946, the Economic and Social Council of the UN instructed the Secretary-General to (2) _____ such a conference. A Technical Preparatory Committee met in Paris from 18 March to 5 April 1946 and (3) _____ proposals for the Constitution which were presented to the International Health Conference in New York City (4) _____ 19 June and 22 July 1946. On the basis of these proposals, the Conference drafted and (5) _____ the Constitution of the World Health Organization, signed 22 July 1946 by representatives of 51 Members of the UN and of 10 other nations.

Select the most appropriate option to fill blank 4.

- a. between
- b. from
- c. among
- d. while

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

(+2, -0.5)

In April 1945, during the Conference to set up the United Nations (UN) held in San Francisco, representatives of Brazil and China proposed that an international health organization be (1) _____ and a conference to frame its constitution convened. On 15 February 1946, the Economic and Social Council of the UN instructed the Secretary-General to (2) _____ such a conference. A Technical Preparatory Committee met in Paris from 18 March to 5 April 1946 and (3) _____ proposals for the Constitution which were presented to the International Health Conference in New York City (4) _____ 19 June and 22 July 1946. On the basis of these proposals, the Conference drafted and (5) _____ the Constitution of the World Health Organization, signed 22 July 1946 by representatives of 51 Members of the UN and of 10 other nations.

Select the most appropriate option to fill blank 5.

- a. adapted
- b. adopted
- c. maintained
- d. revoked

General Intelligence

26. दिए गए स्वरूप का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सके। (+2, -0.5)

पहली पंक्ति : 24, 9, 108

दूसरी पंक्ति : 38, 5, 95

तीसरी पंक्ति : 12, 17, ?

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

- a. 112
- b. 96
- c. 90
- d. 102

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

$$14 * 11 * 22 * 56 * 8$$

- a. +, -, =, ×
- b. -, ×, =, +
- c. +, +, =, -
- d. ×, ÷, =, ÷

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

24 : 137 :: 14 : ? :: 18 : 101

- a. 87
- b. 65
- c. 82
- d. 77

29. दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए दिए गए विकल्पों में से किन दो संख्याओं को आपस में बदला जाना चाहिए? (+2, -0.5)

$82 - 5 + (24 \div 6) + 17 + (5 \times 8) = 127$

- a. 82 और 24
- b. 6 और 8
- c. 5 और 17
- d. 5 और 8

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

NEUTRAL : NAUTREL :: PACIFIC : PICIFAC :: LOYALTY : ?

- a. LTYALOY
- b. LOAYLTY

c. LTAYLOY

d. LOYLATY

31. दिए गए संख्या युग्मों में दूसरी संख्या पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ करके प्राप्त की जाती है। एक को छोड़कर सभी संख्या युग्मों में समान संक्रियाओं का अनुसरण किया जाता है। विषम संख्या युग्म ज्ञात कीजिए? (+2, -0.5)

a. 537 : 15

b. 917 : 17

c. 459 : 19

d. 673 : 16

32. एक निश्चित कूट भाषा में, 'MUSIC' को 'LNTVRTHJBD' और 'VIOLIN' को 'UWHJNPKMHJMO' के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'CHORD' कैसे लिखा जाएगा? (+2, -0.5)

a. BDGPIPQSCE

b. BDGINPQSCE

c. DBGINPQSCE

d. BDGINPQECS

33. दी गई श्रृंखला को पूर्ण करने के लिए प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर कौन सा अक्षर-समूह आएगा? (+2, -0.5)
RRQZ, MADQ, ?, CSDY, XBQP

a. HJQH

b. HLQJ

c. GYJZ

d. GJPQ

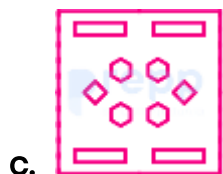
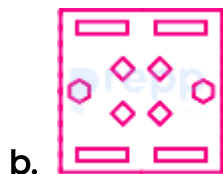
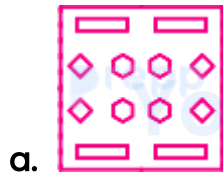
34. यदि 30 जनवरी 2010 को शनिवार था, तो 01 मार्च 2011 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

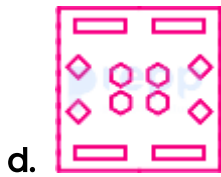
(+2, -0.5)

- a. सोमवार
- b. मंगलवार
- c. रविवार
- d. बुधवार

35. कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और जिस तरह से मुड़े हुए कागज को काटा गया है, उसे निम्नलिखित आकृतियों में प्रदर्शित किया गया है। खोले जाने पर यह कागज कैसा दिखेगा?

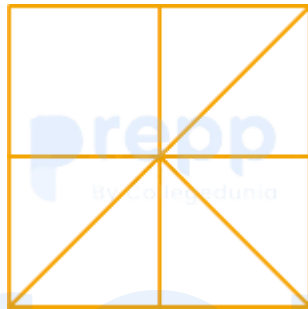
(+2, -0.5)





36. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?

(+2, -0.5)



a. 8

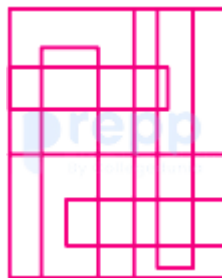
b. 6

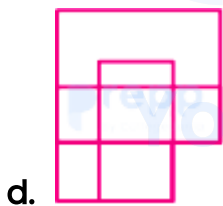
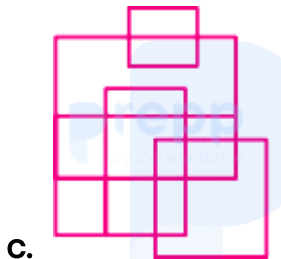
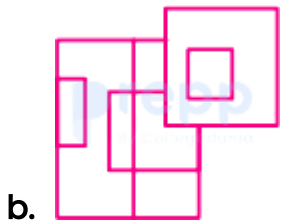
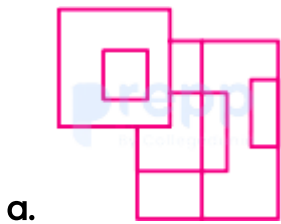
c. 10

d. 12

37. उस विकल्प का चयन करें जो दी गई आकृति में इसके भाग के रूप में सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।

(+2, -0.5)





38. एक ही पासे के दो अलग-अलग स्थान दिखाए गए हैं, जिनमें से छह फलकों को 1 से 6 तक अंकित किया गया है। उस संख्या का चयन करें जो '6' दर्शाने वाले के विपरीत फलक पर होगी। (+2, -0.5)



a. 1

b. 3

c. 4

d. 2

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

$$41 * 3 * 53 * 48 * 3 * 18 * 5 * 36$$

a. -, x, -, =, +, x, -

b. -, =, +, x, -, ÷, +

c. x, -, =, ÷, +, x, -

d. +, -, x, +, =, x, ÷

40. यदि 22 जनवरी 2011 को शनिवार था, तो 23 जनवरी 2015 को सप्ताह का कौन सा दिन था? (+2, -0.5)

a. शनिवार

b. शुक्रवार

c. सोमवार

d. रविवार

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

1244, 624, 314, ?, 81.5, 42.75

a. 156

- b. 159
- c. 155.5
- d. 157

42. एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियाँ दर्शाई गई हैं, जिनके छह फलक A, B, C, D, E, F के रूप में चिह्नित हैं। उस अक्षर का चयन करें जो 'B' दर्शाने वाले फलक के विपरीत फलक पर होगा। (+2, -0.5)



- a. A
- b. D
- c. C
- d. E

43. उस विकल्प का चयन करें जो पांचवें शब्द से उसी तरह संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है और चौथा शब्द तीसरे शब्द से संबंधित है (शब्दों को सार्थक अंग्रेजी शब्द माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए) (+2, -0.5)

केंद्र : केंद्रीय :: चरित्र : विशेषता :: महत्वाकांक्षा : ?

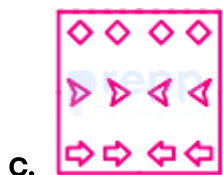
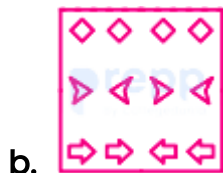
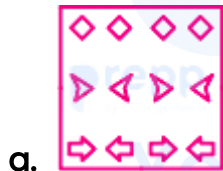
- a. महत्वाकांक्षी
- b. विनोदी
- c. चकित करने वाला
- d. विस्मयकारी

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

DPSQ, GTXW, ?, MBHI, PFMO

- a. HWBC
- b. KXDC
- c. IJDE
- d. JXCC

45. नीचे दिखाए अनुसार एक कागज को मोड़ा और काटा जाता है। खोले जाने पर यह कैसा दिखाई देगा? (+2, -0.5)





d.

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

7, 8, 12, 39, 55, 180, 216, ?

a. 555

b. 559

c. 595

d. 599

47. एक निश्चित कूट भाषा में, 'THEORY' को 'YROEHT' और 'OPTION' को 'NOITPO' लिखा जाता है। उस भाषा में 'EXPERT' कैसे लिखा जाएगा? (+2, -0.5)

a. RTEPXE

b. TRELTE

c. TREPXE

d. TREPEX

48. यदि 'A' का अर्थ '+', 'B' का अर्थ '×', 'C' का अर्थ '-' और 'D' का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा? (+2, -0.5)

(48 D 12) C 71 A 14 B (96 D 6) A 3 B 12 = ?

a. 133

b. 193

c. 162

d. 172

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

कथन:

सभी पौधे जड़ी-बूटी हैं।

कुछ जड़ी-बूटियाँ पेड़ हैं।

सभी पेड़ झाड़ियाँ हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ झाड़ियाँ पौधे हैं।

II. कुछ झाड़ियाँ जड़ी-बूटियाँ हैं।

III. कुछ पेड़ पौधे हैं।

a. केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

b. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

c. केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

d. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

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

8 : 516 :: 6 : 219 :: 4 : ?

- a. 69
- b. 72
- c. 66
- d. 68

Prepp

Your Personal Exams Guide

Quantitative Aptitude

51. नीचे दी गई तालिका में एक शहर में छह अलग-अलग बेकरियों द्वारा विशेष सप्ताह के पांच अलग-अलग दिनों में बेचे गए केक की संख्या को दर्शाया गया है। (+2, -0.5)

दिन → बेकरी ↓	सोमवार	मंगलवार	गुरुवार	शनिवार	रविवार
A	222	255	215	250	266
B	205	275	314	295	260
C	245	266	305	195	235
D	221	230	185	300	280
E	312	325	298	272	254
F	175	205	255	240	308

बेकरी F द्वारा एक दिन में बेचे गए केक की सबसे अधिक संख्या और एक दिन में बेकरी B द्वारा बेचे गए केक की सबसे कम संख्या के बीच का अंतर कितना है?

- a. 139
- b. 125
- c. 103

d. 100

52. यदि एक धनात्मक पूर्णांक N को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 3 प्राप्त होता है। निम्नलिखित में से किस संख्या को 7 से विभाजित करने पर शेषफल 0 प्राप्त होता है? (+2, -0.5)

a. $N + 5$

b. $N + 2$

c. $N + 4$

d. $N + 3$

53. यदि $x^2 - 8x + 1 = 0$ है, तब $x^8 - 3842x^4 + 1$ का मान कितना है? (+2, -0.5)

a. -1

b. 0

c. 2

d. 1

54. एक कस्बे की जनसंख्या 5% प्रतिवर्ष की दर से बढ़ रही है। दो वर्ष बाद इस आधार पर कस्बे की जनसंख्या क्या होगी, यदि वर्तमान जनसंख्या 16000 है? (+2, -0.5)

a. 17600

b. 17640

c. 17620

d. 17680

55. एक टीवी की कीमत में 20% की कमी की गई है। मूल कीमत को पुनः प्राप्त करने के लिए, नई कीमत में वृद्धि की जानी चाहिए: (+2, -0.5)

- a. 20%
- b. 28%
- c. 31%
- d. 25%

56. एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 20% की छूट दी जाती है और फिर वस्तु को ₹1,380 में बेचा जाता है। वस्तु का अंकित मूल्य _____ है। (+2, -0.5)

- a. ₹1,850
- b. ₹1,800
- c. ₹1,725
- d. ₹1,625

Your Personal Exams Guide

57. 20% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹432 है। मूलधन कितना है? (+2, -0.5)

- a. ₹3378
- b. ₹3375
- c. ₹3385
- d. ₹3380

58. दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में एक उम्मीदवार को कुल वैध वोट का 60% प्राप्त हुआ। कुल 20% वोट अवैध थे। यदि कुल मत 16250 थे, तो अन्य उम्मीदवार को प्राप्त वैध वोट की संख्या क्या है? (+2, -0.5)

- a. 2990
- b. 4760
- c. 5200
- d. 5800

59. एक वृत्त में जिसका केंद्र O है और त्रिज्या 8 सेमी है, AB 14 सेमी लंबाई की एक जीवा है। यदि OM AB के लंबवत है, तो OM की लंबाई है: (+2, -0.5)

- a. $\sqrt{10}$ सेमी
- b. $\sqrt{5}$ सेमी
- c. $\sqrt{12}$ सेमी
- d. $\sqrt{15}$ सेमी

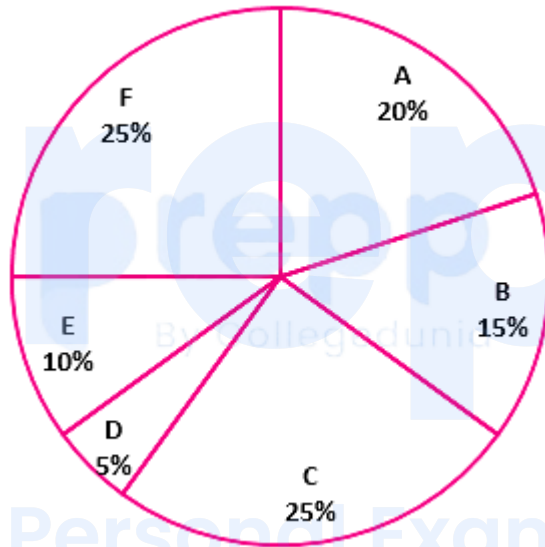
60. 4800 का $56\% - \{(93 \times 8) \div \sqrt{6561}\} - (81 \div 8)$ का $48\% = ?$ (+2, -0.5)

- a. 2612.14
- b. 2611.86
- c. 2612.86
- d. 2611.14

61. एक कार 60 किमी/घंटा की गति से यात्रा करते हुए एक निश्चित दूरी तय करती है और 40 किमी/घंटा की गति से प्रारंभिक बिंदु पर वापस आती है। पूरी यात्रा में कार की औसत गति है: (+2, -0.5)

- a. 20 किमी/घंटा
- b. 48 किमी/घंटा
- c. 120 किमी/घंटा
- d. 50 किमी/घंटा

62. दिया गया वृत्त आलेख 6 अलग-अलग राज्यों A, B, C, D, E और F में किसी वस्तु का प्रतिशत वार वितरण (+2, -0.5) दिखाता है। राज्य D के लिए केंद्रीय कोण ज्ञात कीजिए।



- a. 40°
- b. 25°
- c. 18°
- d. 20°

63. A एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकता है। वे एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं लेकिन A केवल 2 दिनों के लिए कार्य करता है। शेष कार्य B द्वारा पूरा किया जाता है। यदि कुल वेतन ₹2,400 है, तो B का हिस्सा (₹ में) क्या है? (+2, -0.5)

- a. 1600
- b. 1800
- c. 1200
- d. 2000

64. एक ठोस लम्ब वृत्तीय बेलन, जिसके आधार की त्रिज्या 15 सेमी और ऊँचाई 12 सेमी है, को पिघलाकर ठोस लम्ब वृत्तीय शंकु में ढाला जाता है, जिसके आधार की त्रिज्या 24 सेमी है। इस शंकु की ऊँचाई कितनी होगी? (+2, -0.5)

- a. 14.0625 सेमी
- b. 14.0675 सेमी
- c. 14.6025 सेमी
- d. 14.0525 सेमी

65. एक दुकानदार एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 10% की छूट देने के बाद 12.5% का लाभ कमाता है। यदि वस्तु को बिना किसी छूट के अंकित मूल्य पर बेचा जाता है, तब उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 25%
- b. 30%
- c. 22.5%
- d. 27%

66. एक रेलगाड़ी 42 किमी/घंटा की औसत गति से चलने पर अपने गंतव्य स्थान पर समय पर पहुंच जाती है। यदि यह 14 किमी/घंटा की औसत गति से चलती है, तो यह 35 मिनट की देरी से पहुंचती है। यात्रा की दूरी है:

- a. 12.25 किमी
- b. 12.15 किमी
- c. 10.25 किमी
- d. 11.25 किमी

67. पहली संख्या दूसरी संख्या का एक तिहाई है। दूसरी संख्या तीसरी संख्या का 1.5 गुना है। तीसरी संख्या चौथी संख्या की तीन गुनी है। यदि चार संख्याओं का औसत 10 है, तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 12
- b. 18
- c. 16
- d. 15

68. $144x^2 - 36x + \frac{9}{4}$ को _____ के वर्ग के रूप में व्यक्त किया जा सकता है। (+2, -0.5)

- a. $14x - \frac{3}{2}$
- b. $12x - \frac{9}{4}$
- c. $12x - \frac{3}{2}$
- d. $12x - 9$

69. एक ठोस बेलन की त्रिज्या 9 सेमी और ऊँचाई 25 सेमी है। इसके सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा इसके वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात क्या है? (+2, -0.5)

- a. 9 : 25
- b. 25 : 9

c. 25 : 34

d. 34 : 25

70. 18, 36 और 52 का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

(+2, -0.5)

a. 48

b. 104

c. 127

d. 81

71. निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

(+2, -0.5)

$$\frac{\sin 67^\circ \cos 37^\circ - \sin 37^\circ \cos 67^\circ}{\cos 13^\circ \cos 17^\circ - \sin 13^\circ \sin 17^\circ}$$

a. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

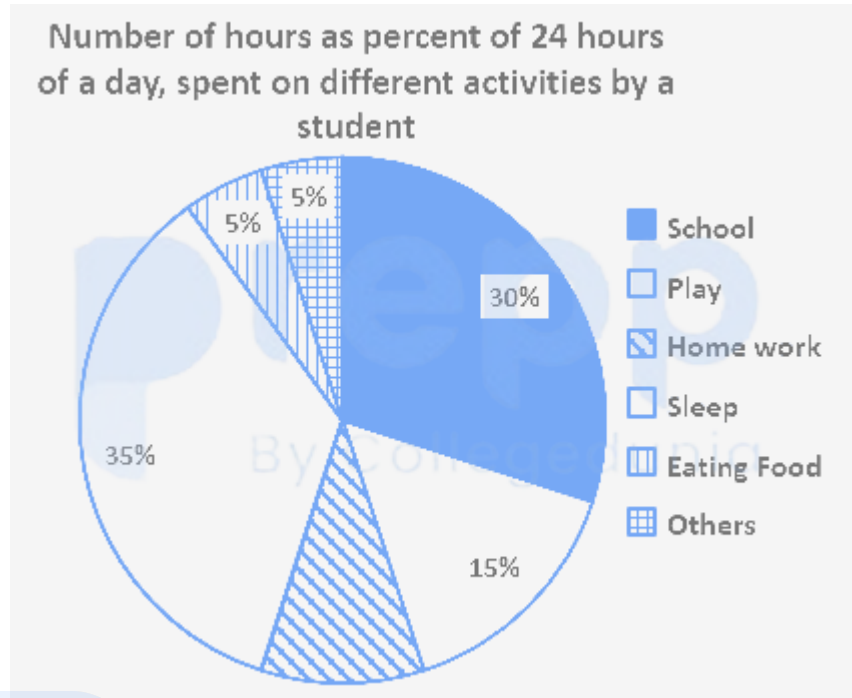
b. $\frac{4}{\sqrt{3}}$

c. $\frac{2}{\sqrt{3}}$

d. 7

72. नीचे दिया गया वृत्त-आलेख एक छात्र द्वारा विभिन्न गतिविधियों पर खर्च किए गए दिन के 24 घंटों के प्रतिशत के रूप में घंटों की संख्या को दर्शाता है। वृत्त-आलेख का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

(+2, -0.5)



छात्र प्रति दिन कितने घंटे स्कूल में बिताता है?

- a. 7 घंटे 20 मिनट
- b. 8 घंटे 15 मिनट
- c. 8 घंटे 10 मिनट
- d. 7 घंटे 12 मिनट

73. एक ठोस धातु के गोले की त्रिज्या 15 सेमी के बराबर है। इसे पिघलाया जाता है और एक समान अनुप्रस्थ काट वाले 15 मिमी त्रिज्या के एक लंबे तार में ढाला जाता है। तार की लंबाई ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 2100 सेमी
- b. 1900 सेमी
- c. 1800 सेमी
- d. 2000 सेमी

74. यदि एक व्यापारी अपने माल पर लागत मूल्य से 25% अधिक अंकित करता है और अपने ग्राहकों को उनके बिल में 12% की छूट की अनुमति देता है, तब वह कितना प्रतिशत लाभ कमाता है? (+2, -0.5)

- a. 30%
- b. 20%
- c. 40%
- d. 10%

75. यदि $b^2 - 4b - 1 = 0$, तो $b^2 + \frac{1}{b^2} + 3b - \frac{3}{b}$ का मान ज्ञात कीजिए। (+2, -0.5)

- a. 32
- b. 30
- c. 18
- d. 24

Prepp

Your Personal Exams Guide

General Awareness

76. 2017 में, दीपिका रेड्डी को ___ नृत्य के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार 2017 मिला। (+2, -0.5)

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

77. निम्नलिखित में से कौन सी आत्मकथा भारत के पूर्व प्रधानमंत्री डॉ मनमोहन सिंह की है? (+2, -0.5)

- a. ए शाट ऐट हिस्ट्री
- b. एस अगेंस्ट आइस
- c. चेंजिंग इण्डिया
- d. माई कंट्री माई लाइफ

78. निम्नलिखित में से कौन सी भारत की पहली महिला न्यायाधीश, अन्ना चांडी की आत्मकथा है? (+2, -0.5)

- a. आत्मवृत्तांत
- b. माज्या जलमाची चित्तरकथा
- c. एंटे कथा
- d. आत्मकथा

79. 2020 में, वीपी धनंजयन और शांता धनंजयन को __ के क्षेत्र में श्री षण्मुख आनंद राष्ट्रीय उत्कृष्टता पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। (+2, -0.5)

- a. नृत्य
- b. कर्नाटक गीत
- c. सारंगी
- d. तबला

80. निम्नलिखित में से कौन सा देश पैरालंपिक 2020 पदक तालिका में पहले स्थान पर था? (+2, -0.5)

- a. इंग्लैंड
- b. चीन
- c. ऑस्ट्रेलिया
- d. अमेरिका

81. 'पदार्थ की असंतत संरचना पर उनके काम के लिए', 1926 में भौतिकी में नोबेल पुरस्कार से किसे सम्मानित किया गया था? (+2, -0.5)

- a. चार्ल्स विल्सन
- b. मरे गेल-मान
- c. जीन बैपटिस्ट पेरिन
- d. ओवेन विलन्स रिचर्डसन

82. कौन सी आधारभूत इकाई 1820 में खोजी गई तथा जो प्रति सेकंड विद्युत धारा के एक कूलम्ब को दर्शाती है? (+2, -0.5)

- a. वोल्ट
- b. केल्विन
- c. कैण्डेला
- d. एम्पीयर

83. 'द विंग्स ऑफ फायर' भारत के निम्नलिखित में से किस राष्ट्रपति की आत्मकथा है? (+2, -0.5)

- a. राम नाथ कोविंद
- b. प्रणब मुखर्जी
- c. एपीजे अब्दुल कलाम
- d. कोचेरिल रमन नारायणन

84. 19वीं शताब्दी के निम्नलिखित ख्याल गायकों में से किसे भारत के अंतिम मुगल सम्राट बहादुर शाह जफर द्वारा 'तानरस' की उपाधि दी गई थी? (+2, -0.5)

- a. बड़े उस्ताद गुलाम अली खान
- b. मीर कुतुब बख्श
- c. उस्ताद आमिर खान
- d. सदरंग

85. निम्नलिखित में से किसे नवंबर 2021 में आईसीसी पुरुष क्रिकेट समिति के अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया था? (+2, -0.5)

- a. कपिल देव

- b. अनिल कुंबले
- c. सुनील गावस्कर
- d. सौरव गांगुली

86. निम्न में से कौन सी संरचनात्मक परत शैवाल, कवक और पौधों की कोशिकाओं को घेरे रहती है तथा यांत्रिक और परासरण तनाव से तन्य शक्ति और सुरक्षा प्रदान करती है? (+2, -0.5)

- a. कोशिका झिल्ली
- b. लवक
- c. कोशिका भित्ति
- d. रिक्तिका

87. टेबल टेनिस खेल-कूद वर्ष 2021 (नियमित श्रेणी) में उत्कृष्ट प्रशिक्षक के लिए द्रोणाचार्य पुरस्कार किसने जीता? (+2, -0.5)

- a. मानिका बत्रा
- b. साधियान गणानाशेखरन
- c. मौमा दास
- d. सुब्रमण्यम रमन

88. पदार्थ की किस अवस्था में अणुओं की गतिज ऊर्जा उनके बीच आकर्षण बल से अधिक होती है, जिसमें वह एक दूसरे से बहुत दूर होते हैं और स्वतन्त्र गति करते हैं? (+2, -0.5)

- a. द्रव
- b. प्लाज्मा

c. गैस

d. ठोस

89. फरवरी वर्ष 2021 में, देवीलाल बनाम _____ मामले में, सुप्रीम कोर्ट ने देखा कि 18 वर्ष से कम और 16 वर्ष से अधिक के किशोर अपराधियों को न्यायिक किशोर न्याय बोर्ड को प्रेषित किया जाना है। (+2, -0.5)

a. पंजाब राज्य

b. मध्य प्रदेश राज्य

c. उत्तर प्रदेश राज्य

d. बिहार राज्य

90. भारतीय संविधान के कौन-से अनुच्छेद केंद्रीय कार्यपालिका से संबंधित हैं? (+2, -0.5)

a. अनुच्छेद 38 से 50

b. अनुच्छेद 52 से 78

c. अनुच्छेद 80 से 86

d. अनुच्छेद 112 से 118

91. कच्चे इस्पात के उत्पादन के लिए वर्ष 2019 में विश्व में भारत का कोन-सा स्थान था? (+2, -0.5)

a. दूसरा

b. पहला

c. चौथा

d. तीसरा

92. कथक नृत्य के प्रतिपादक बिरजू महाराज निम्नलिखित में से किस घराने से संबंधित हैं? (+2, -0.5)

- a. रायगढ़ घराना
- b. जयपुर घराना
- c. लखनऊ घराना
- d. बनारस घराना

93. सकल घरेलू उत्पाद जो पर्यावरण प्रदूषण और प्राकृतिक संसाधनों के मामले में लागत को ध्यान में रखता है उसे _____ कहा जाता है। (+2, -0.5)

- a. श्वेत सकल घरेलू उत्पाद
- b. हरित सकल घरेलू उत्पाद
- c. भूरा सकल घरेलू उत्पाद
- d. नीला सकल घरेलू उत्पाद

94. निम्नलिखित में से कौन सा नागरिक पुरस्कार वर्ष 2001 में उस्ताद बिस्मिल्लाह खान को प्रदान किया गया था? (+2, -0.5)

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

95. किस ट्रेक और फील्ड कार्यक्रम में बैटन का उपयोग किया जाता है? (+2, -0.5)

- a. हथौडा फेंक
- b. चौकी दौड़
- c. ऊँची छलांग
- d. लंबी दौड़

96. अलामेल वल्ली को 'शेवेलियर ऑफ आर्ट्स एंड लेटर्स अवार्ड' से वर्ष 2004 में _____ सरकार (+2, -0.5)
की ओर से सम्मानित किया गया था।

- a. जर्मनी
- b. इंग्लैंड
- c. फ्रांस
- d. स्पेन

97. एथीन के लिए संरचनात्मक सूत्र की पहचान करें (+2, -0.5)

- a. $H_2C = CH_3$
- b. $HC = CH_3$
- c. $H_3C = CH_3$
- d. $H_2C = CH_2$

98. ग्लोबल इंडियन म्यूजिक अवार्ड के प्राप्तकर्ता बिक्रम घोष एक संगीतकार और विख्यात भारतीय (+2, -0.5)
_____ वादक हैं।

- a. तानपुरा

- b. सारंगी
- c. तबला
- d. बांसुरी

99. सनड्यू परिवार का एक बारहमासी मांसाहारी पादप कौन सा है जो शिकार को आकर्षित करता है और (+2, -0.5)
आमतौर पर कीड़ों को फंसाता है और फिर उन्हें पाचन एंजाइमों में तोड़ देता है?

- a. पादपप्लवक
- b. ब्लैडरवॉर्ट
- c. वीनस फ्लाई ट्रैप
- d. समुद्री सिवार

100. तमिलनाडु के भारतीय अंतिम जीवित सदिर नर्तक मुथुकन्नमल को वर्ष 2022 में निम्नलिखित में से किस (+2, -0.5)
सर्वोच्च भारतीय नागरिक पुरस्कार से सम्मानित किया गया है?

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

Answers

1. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'indulging'.

★ Key Points

- Let's take a look at the options:

Word	Meaning	Example
Avoiding	keep away from or stop oneself from doing (something).	He is good at avoiding crises.
Curbing	restrain or keep in check.	She strove to pull herself together, curbing the tears, though she was still trembling inwardly.
Contrasting	differ strikingly.	They were in full bloom, their bright yellow blossoms contrasting starkly against the soft green of new grass.
Indulging	allow oneself to enjoy the pleasure of.	He did not agree with indulging children.

- Thus, the correct answer is option 4.

Correct sentence: A student **indulging** in ragging can be expelled from the institution.

2. Answer: c

Explanation:

The correct answer is ' **The research team added four grams of sodium chloride to the mixture.** '

★ Key Points

- The given sentence is the example of an **passive** voice of simple past tense.
- Structure :
 - Subject+ the second form of verb + object (Active voice)
 - Example : She taught maths.
 - Object+ is/am/are+ the third form of verb+ by subject (Passive voice)
 - Example: Maths was taught by her.
- From the above structure: **The research team (object turned as subject) + added (V2) + four grams of sodium chloride to the mixture(subject as an object)**
- Thus, from the above, it is clear that the correct answer is option 3.

★ Additional Information

- Simple past tense: It express an action i.e. started in past, finished in past and has no relation with present.

3. Answer: a

Explanation:

The correct answer is '**nautrality**'.

★ Key Points

- **nautrality**: There is no such word in the dictionary, the correct word is **neutrality** which means the state of not supporting or helping either side in a conflict, disagreement, etc.; impartiality.
- **satire**: the use of humor, irony, exaggeration, or ridicule to expose and criticize people's stupidity or vices, particularly in the context of contemporary politics and other topical issues.

- **Augustan:** connected with or occurring during the reign of the Roman emperor Augustus.
 - **partisanship:** prejudice in favor of a particular cause; bias.
 - Thus, from above we can say that, from the **given options only option 1** is spelt incorrectly.
 - Therefore, the correct answer is **option 1**.
-

4. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'c, d, a, b'.

★ Key Points

- **Statement c** will come first as it contains the subject of the sentence 'Nick Vujicic'.
- **Statement d** will follow statement c as the phrasal verb 'prevented from' takes a gerund after it.
- **Statement a** will follow statement d as it gives the contrast to what is said in statement c and statement d.
- **Statement b** will come last.

The final sequence will be:

- c) Nick Vujicic was prevented from
- d) attending mainstream middle schools.
- a) However, through sheer grit and determination
- b) Nick was able to get admission to a high school

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

5. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'the football', i.e. the error lies in this part of the sentence.

★ Key Points

- The error lies in the usage of the article '**the**'.
- An **article** describes a noun as **specific or general**.
- Article '**the**' is a **definitive** article that comes before a noun to describe it as **specific or particular**.
 - **Example** : *Please give me **the** blue hammer.*
- In the above example article '**the**' is specifying a particular type of hammer whose colour is blue.
- But, in the given sentence noun football isn't specific, therefore, the usage of the article is superfluous here.
- Thus, the correct answer is **option 3**.

Correct sentence: *Ronaldo is a famous player of **football**.*

6. Answer: b

Explanation:

The correct answer is '**Believer**'.

★ Key Points

- Let's take a look at the **meaning** of the given word and its **marked answer**:
 - **Sceptic**: a person inclined to question or doubt accepted opinions.
 - **Example**: But he now has to convince sceptics that he has a serious plan.
 - **Believer**: a person who believes that a specified thing is effective, proper, or desirable.
 - **Example**: I made no secret of the fact that I was not a believer.
- Thus, from the above-given explanation, the correct answer is **option 2**.

★ Additional Information

- **Doubter:** a person who questions or lacks faith in something; a skeptic.
 - **Disbeliever:** a person who refuses to believe something or who lacks religious faith.
 - **Receiver:** a person who gets or accepts something that has been sent or given to them.
-

7. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'comfortable'.

★ Key Points

- Let's take a look at the **meaning** of the **given word** and the **marked answer**:
 - Flummoxed: bewildered or perplexed.
 - Example: *No wonder Josef was feeling a bit flummoxed.*
 - Comfortable: giving comfort or physical relief.
 - Example: *He was described as comfortable in the hospital last night.*
- Thus, from the above-given explanation, the correct answer is option 3 .

★ Additional Information

- Happy: feeling or showing pleasure or contentment.
 - Annoyed: slightly angry; irritated.
 - Scared: fearful; frightened
-

8. Answer: c

Explanation:

The correct answer is '**Benefactor**'.

★ Key Points

- Let's take a look at **meaning** of the **options**:
 - **Anarchist**: a person who believes in or tries to bring about anarchy.
 - **Agnostic**: a person who claims neither faith nor disbelief in God.
 - **Benefactor**: a person who gives money or other help to a person or cause.
 - **Amateur**: a person who engages in a pursuit, especially a sport, on an unpaid rather than a professional basis.
- From the **above-given** explanation, we can say that the correct answer is **option 3**.

9. Answer: c

Explanation:

The correct answer is '**complete**'.

★ Key Points

- Let's take a look at **meaning** of the **given options** :
 - **settled** : resolve or reach an agreement about (an argument or problem).
 - **Example**: *As far as we're concerned, the matter is **settled**.*
 - **full**: containing or holding as much or as many as possible; having no empty space.
 - **Example**: *It's healthy to eat when I'm hungry and to stop when I'm **full**.*
 - **complete**: (often used for emphasis) to the greatest extent or degree; total.
 - **Example**: *The rebels had taken **complete** control.*
 - **entire**: with no part left out; whole.
 - **Example**: *He had spent his **entire** life in China as a doctor.*
- Thus, from above, it is clear that the correct answer is **option 3**.

Correct sentence: He was a **complete** stranger to me.

10. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'a day that is pleasantly noteworthy or memorable.'

★ Key Points

- 'Red letter day' is an idiom that means **a day that is pleasantly noteworthy or memorable**.
 - *Example: The day I first set foot in America was **a red-letter day** for me.*
- From the given options, only option 1 fits the meaning.
- Thus, the correct answer is option 1.

11. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'extinct'.

★ Key Points

- Let's take a look at the **given word** and the **marked option**:
 - **Extant:** (especially of a document) still in existence; surviving.
 - *Example: Two fourteenth-century manuscripts of this text are still **extant**.*
 - **Extinct:** (of a species, family, or another group of animals or plants) having no living members; no longer in existence.
 - *Example: It is 250 years since the wolf became **extinct** in Britain.*
- Thus, from above, we can say that the correct answer is **option 2**.

★ Additional Information

- **Negotiate:** obtain or bring about by discussion.
- **Drool:** make an excessive and obvious show of pleasure or desire.

- **Persist:** continue firmly or obstinately in an opinion or a course of action in spite of difficulty, opposition, or failure.

12. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'Elina is'.

★ Key Points

- Let's look at the keyword '**since yesterday**'.
- It expresses **an action that started in past and still continues**.
- To express it **present perfect continuous tense** is used. It is used **in a sentence to indicate an action that started in the recent past and is still continuing in the present**.
- **Structure :**
 - Subject+ has + been + The -ing form of verb.
 - **Example :**
 - It has been raining since morning.
- Thus, the correct answer is **option 3** which means that it is the part of the sentence that contains an error.
- Therefore, '**is**' needs to be replaced with '**has been**'.

Correct sentence: *Elina **has been** travelling since yesterday.*

13. Answer: c

Explanation:

The correct answer is '**Previlege**'.

★ Key Points

- **Discipline:** the practice of training people to obey rules or a code of behavior, using punishment to correct disobedience.
- **Conscious:** aware of and responding to one's surroundings; awake.
- **Previlege :** There is no such word in the dictionary, the correct word is **Privilege** which means a special right, advantage, or immunity granted or available only to a particular person or group.
- **Believe:** accept (something) as true; feel sure of the truth of.
- Thus, from above we can say that, from the given options **only option 3** is spelt incorrectly.
- Therefore, the correct answer is option 3.

14. Answer: b

Explanation:

The correct answer is 'Philanthropy'.

★ Key Points

- Let's **understand** the **meaning** of the **four given options** :
 - **Philology:** the branch of knowledge that deals with the structure, historical development, and relationships of a language or languages.
 - **Philanthropy:** the desire to promote the welfare of others, expressed especially by the generous donation of money to good causes.
 - **Phylactery** : a small leather box containing Hebrew texts on vellum, worn by Jewish men at morning prayer as a reminder to keep the law.
 - **Philosophy:** the study of the fundamental nature of knowledge, reality, and existence, especially when considered as an academic discipline.
- From the **above given meaning** of all the four options, we are sure that the **one-word substitute** for the given group of words is **Philanthropy**.

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

15. Answer: a

Explanation:

The correct answer is 'Beethoven is known to be a prodigious musician of all times.'

★ Key Points

- In all the given option, the spelling of the word 'prodigious' is incorrectly spelled. Only in option 1, it is **correctly spelled**.
- **prodigious**: remarkably or impressively great in extent, size, or degree.
- Thus, the correct answer is **option 1**.

16. Answer: d

Explanation:

The correct answer is 'Understand something that is not said outright'.

★ Key Points

- 'Read between the lines' is an idiom which means **to look for or discover a meaning that is implied rather than explicitly stated**.
 - **Example**: Reading between the lines, I think Clare needs money.
- From the given options, only **option 4** fits the meaning.
- Thus, the correct answer is **option 4**.

17. Answer: c

Explanation:

The correct answer is 'were playing in the garden'.

★ Key Points

- **Frolicking:** (of an animal or person) play and move about cheerfully, excitedly, or energetically.
- **Playing:** engage in activity for enjoyment and recreation rather than a serious or practical purpose.
- Gardens and parks are for **recreational activities**, therefore, the most suitable word for them is '**playing**'.
- Thus, the correct answer is **option 3**.

correct sentence: *Reema and Aasha were playing in the garden.*

18. Answer: a

Explanation:

The correct answer is '**Great disappointment**'.

★ Key Points

- 'Kick in the teeth' is an idiom that means **something that is very shocking and disappointing**.
 - *Example: Losing that game was a real **kick in the teeth**.*
- From the given options, only option 1 fits the meaning.
- Thus, the correct answer is option 1.

19. Answer: d

Explanation:

The correct answer is '**Speed**'.

★ Key Points

- Let's take a look at the **given word** and the **marked option**:
 - **Pace:** consistent and continuous speed in walking, running or moving.
 - **Example :** *Many people were not satisfied with the **pace** of change.*

- **Speed:** the rate at which someone or something is able to move or operate.
 - **Example:** *He drove off at high **speed**.*
- Thus from above, we can say that the correct answer is **option 4**.

★ Additional Information

- **Target:** a person, object, or place selected as the aim of an attack.
- **Corner:** a place or angle where two or more sides or edges meet.
- **Angle:** the space (usually measured in degrees) between two intersecting lines or surfaces at or close to the point where they meet.

20. Answer: c

Explanation:

The correct answer is '**Students are taught by my father.**'

★ Key Points

- The given sentence is an example of an **active voice of simple present tense**.
- **Structure :**
 - Subject+ the first form of verb (s/es)+ object (Active voice)
 - **Example :** She teaches maths.
 - Object+ is/am/are+ the third form of verb+ by subject (Passive voice)
 - **Example:** Maths is taught by her.
- From the **above structure :Students** (object in active became as subject in passive) + are + taught(V3) + by + my father(Subject in active).
- Thus, from the above, it is clear that the correct answer is **option 3**.

★ Additional Information

- **Simple present tense:** We use the simple present tense when an action is happening right now, or when it happens regularly

21. Answer: b

Explanation:

The correct answer is '**established**' .

★ Key Points

- Let's take a look at the keyword ' **In April 1945**' which suggests that it is **talking about past action which is finished in past** thus, the tense will be used to express it, is simple past tense.
- Simple past tense: It represents an action which started in past, finishes in past, and has no relation to the future.
- **Structure:**
 - Subject+ second form of the verb
 - He went home yesterday.
- Thus, the correct answer is **option 2**.

22. Answer: c

Explanation:

The correct answer is '**convene**'.

★ Key Points

- Let's take a look at the **meaning** of the **given options** :
 - **Sit:** adopt or be in a position in which one's weight is supported by one's buttocks rather than one's feet and one's back is upright.
 - **Collect:** bring or gather together (things, typically when scattered or widespread).
 - **Convene:** come or bring together for a meeting or activity; assemble.
 - **Disperse:** distribute or spread over a wide area.
- Thus, from **above** , we can say that the correct answer is **option 3**.

23. Answer: c

Explanation:

The correct answer is '**drew up**'.

★ Key Points

- Let's take a look at the **meaning** of the **options** :
 - **drew off** : remove, withdraw.
 - **drew down** : to deplete by using or spending.
 - **drew up** : to prepare a draft or version of draw-up plans.
 - **drew away** : to move away from a person or place.
- Thus, the correct answer is **option 3**.

24. Answer: a

Explanation:

The correct answer is '**between**'.

★ Key Points

- Let's take a look at the phrase '_____ 19 June and 22 July 1946.'
- To show the relationship **between** two things preposition '**between**' is used **generally** with '**and**'.
 - **Example** : *Do not call me between 2 pm and 4 pm, I shall be teaching.*
- From the given example, we are clear that the most appropriate preposition from the given options is '**between**'.
- Thus, the correct answer is **option 1**.

★ Additional Information

- **Preposition**: a word governing, and usually preceding, a noun or pronoun and expressing a relation to another word or element in the clause.

25. Answer: b

Explanation:

The correct answer is '**adopted**'.

★ Key Points

- Let's take a look at the **meaning** of the **given options** :
 - adapted**: make (something) suitable for a new use or purpose; modify.
 - adopted**: formally approve or accept
 - maintained**: cause or enable (a condition or state of affairs) to continue.
 - revoked**: put an end to the validity or operation of (a decree, decision, or promise).
- Thus, from above, we can say that the correct answer is **option 2**.

26. Answer: d

Explanation:

प्रयुक्त तर्क है:

(पहला पद $\times$ दूसरा पद) $\div$ 2 = तीसरा पद

पहली पंक्ति: 24, 9, 108

(24 $\times$ 9) $\div$ 2 = 108

216 $\div$ 2 = 108

108 = 108

दूसरी पंक्ति : 38, 5, 95

(38 $\times$ 5) $\div$ 2 = 95

190 $\div$ 2 = 95

95 = 95

अर्थात (11+3=14, पहली पंक्ति से)

तीसरी पंक्ति : 12, 17, ?

$$(12 \times 17) \div 2 = ?$$

$$204 \div 2 = ? \quad 102 = \text{उत्तर}$$

इसलिए सही उत्तर विकल्प 4 है)

27. Answer: d

Explanation:

हम BODMAS नियम का उपयोग करते हुए दिए गए समीकरण को हल करते हैं:

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

$$14 \times 11 \times 22 \times 56 \times 8$$

हम प्रत्येक विकल्प को लागू करते हैं:

विकल्प 1) +, -, =, ×

$$14 + 11 - 22 = 56 \times 8$$

$$14 + 11 - 22 = 448$$

$$25 - 22 = 448$$

$$3 \neq 448$$

विकल्प 2) -, ×, =, +

$$14 - 11 \times 22 = 56 + 8$$

$$14 - 242 = 56 + 8$$

$$14 - 242 = 64$$

$$-228 \neq 64$$

विकल्प 3) +, +, =, -

$$14 + 11 + 22 = 56 - 8$$

$$47 = 56 - 8$$

$$47 \neq 48$$

विकल्प 4) $\times, \div, =, \div$

$$14 \times 11 \div 22 = 56 \div 8$$

$$14 \times 0.5 = 7$$

$$7 = 7$$

अतः सही उत्तर विकल्प 4) है।

28. Answer: d

Explanation:

दी गई श्रृंखला में प्रयुक्त पैटर्न निम्न है:

(पहला पद $\times 6$) - 7 = दूसरा पद

आइए दी गई श्रृंखला पर पैटर्न लागू करें:

$$24 : 137 :: 14 : ? :: 18 : 101$$

$$(\underline{24} \times \underline{6}) - 7 = 137$$

$$\underline{144} - 7 = 137$$

$$137 = 137$$

$$24 : 137 :: 14 : ? :: \underline{18 : 101}$$

$$(\underline{18} \times \underline{6}) - 7 = 101$$

$$\underline{108} - 7 = 101$$

$$101 = 101$$

$$24 : 137 :: \underline{14 : ?} :: 18 : 101$$

$$(\underline{14} \times \underline{6}) - 7 = ?$$

$$\underline{84} - 7 = ?$$

$$77 = \text{उत्तर}$$

अतः सही उत्तर विकल्प 4) है।

29. Answer: b

Explanation:

आइए संख्याओं को आपस में बदलकर और बोडमास नियम का उपयोग करके प्रत्येक विकल्प की जाँच करें,

82 और 24

$$24 - 5 + (82 \div 6) + 17 + (5 \times 8)$$

$$24 - 5 + 13.66 + 17 + 40$$

$$94.66 - 5$$

$$92.66$$

6 और 8

$$82 - 5 + (24 \div 8) + 17 + (5 \times 6) = 127$$

बायाँ पक्ष:

$$82 - 5 + 3 + 17 + 30$$

$$132 - 5$$

$$127$$

5 और 17

$$82 - 17 + (24 \div 6) + 5 + (17 \times 8) = 127$$

$$82 - 17 + 4 + 5 + 136$$

$$227 - 17$$

$$210$$

5 और 8

$$82 - 8 + (24 \div 6) + 17 + (8 \times 5) = 127$$

$$82 - 8 + 4 + 17 + 40$$

$$143 - 8$$

$$135$$

अतः, सही विकल्प 2 है।

30. Answer: a

Explanation:

दी गई श्रृंखला में प्रयुक्त पैटर्न निम्न है:

दूसरे और छठे अक्षरों को परस्पर बदल दिया गया है।

NEUTRAL
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
NAUTREL

और

PACIFIC
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
PICIFAC

इसी प्रकार,

LOYALTY
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
LT YAL OY

अतः सही उत्तर विकल्प 1) है।

31. Answer: c

Explanation:

अनुसरण किया गया पैटर्न है:

प्रत्येक अंक का योग : योग

प्रत्येक विकल्प पर लागू करने पर:

विकल्प 1) 537 : 15

$$5 + 3 + 7 = 15$$

$$15 = 15$$

विकल्प 2) 917 : 17

$$9 + 1 + 7 = 17$$

$$17 = 17$$

विकल्प 3) 459 : 19

$$4 + 5 + 9 = 18$$

$$19 \neq 18$$

विकल्प 4) 673 : 16

$$6 + 7 + 3 = 16$$

$$16 = 16$$

तो, 459 : 19 विषम है।

अतः सही उत्तर विकल्प 3) है।

32. Answer: b

Explanation:

अंग्रेजी वर्णमाला के स्थितीय मान इस प्रकार हैं:

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

यहाँ अनुसरण किया गया पैटर्न निम्न है: दिए गए शब्द के प्रत्येक अक्षर को उसके पिछले और साथ ही अगले अक्षर के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

- 'MUSIC' को 'LNTVRTHJBD' के रूप में लिखा जाता है।

(13)M $\longrightarrow$ L(12) N(14)
 (21)U $\longrightarrow$ T(20) V(22)
 (19)S $\longrightarrow$ R(18) T(20)
 (3)C $\longrightarrow$ B(2) D(4)

- 'VIOLIN' को 'UWHJNPKMHJMO' के रूप में लिखा जाता है।

(22)V $\longrightarrow$ U(21) W(23)
 (9)I $\longrightarrow$ H(8) J(10)
 (15)O $\longrightarrow$ N(14) P(16)
 (12)L $\longrightarrow$ K(11) M(13)
 (9)I $\longrightarrow$ H(8) J(10)
 (14)N $\longrightarrow$ M(13) O(15)

इसी प्रकार, 'CHORD' को इस प्रकार लिखा जाएगा:

(3)C $\longrightarrow$ B(2) D(4)
 (8)H $\longrightarrow$ G(7) I(9)
 (15)O $\longrightarrow$ N(14) P(16)
 (18)R $\longrightarrow$ Q(17) S(19)
 (4)D $\longrightarrow$ C(3) E(5)

अतः, सही उत्तर 'विकल्प 2' है।

33. Answer: a

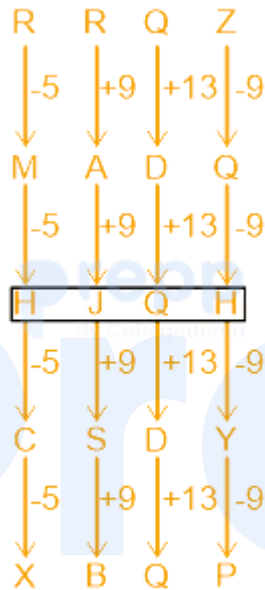
Explanation:

अंग्रेजी वर्णमाला और उनके स्थितीय मान के अनुसार:

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

दी गई श्रृंखला में निम्न पैटर्न का पालन किया जाता है:

- पहले अक्षर को 5 स्थितीय मानों से घटाया जाता है।
- दूसरा वर्ण 9 स्थितीय मानों से बढ़ जाता है।
- तीसरा वर्ण 13 स्थितीय मानों से बढ़ा है।
- चौथा वर्ण 9 स्थितीय मानों से घटाया गया है।



अतः सही उत्तर विकल्प 1) है।

34. Answer: b

Explanation:

वर्ष 2010 और वर्ष 2011 में कोई अधिवर्ष नहीं था इसलिए 30 जनवरी 2011 को केवल एक दिन बढ़ेगा।
अर्थात 30 जनवरी 2011 को रविवार होगा।

30 जनवरी 2011 से 01 मार्च 2011 तक कुल दिनों की संख्या:

$$1 + 28 + 1 = 30 \text{ दिन} = 2 \text{ विषम दिन}$$

तो, रविवार + 2 = मंगलवार

अतः सही उत्तर विकल्प 2) है।

35. Answer: a

Explanation:

जब हम कागज़ को चरण दर चरण खोलते हैं तो हमें मिलता है:



अब दिए गए विकल्पों में से पैटर्न विकल्प 1 से मेल खाता है) और शेष विकल्प असममित हैं।

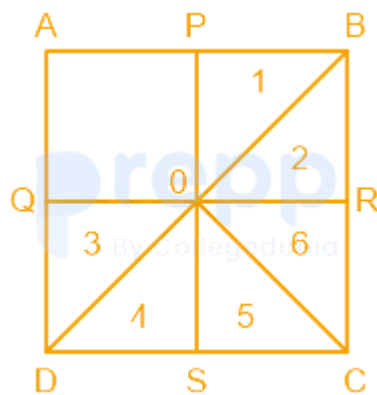
अतः सही उत्तर विकल्प 1 है।

36. Answer: c

Explanation:

यहाँ, हमें एक प्रतिबिम्ब दिया गया है और हमें त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करनी है।

तो, पहले हम सभी छोटे त्रिभुजों की गणना करेंगे, जैसा कि नीचे दिखाया गया है:



इस प्रकार, हमें 6 त्रिभुज प्राप्त हुए।

आगे, हम देखेंगे कि, त्रिभुज DOC और COB दो त्रिभुज हैं।

साथ ही, DCB और DAB दो बड़े त्रिभुज हैं।

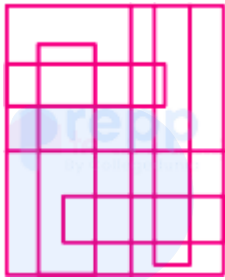
इस प्रकार, हमारे पास कुल $6 + 2 + 2 = 10$ त्रिभुज हैं।

अतः, 10 त्रिभुज हैं।

37. Answer: d

Explanation:

आकृति नीचे दी गई है:



छायांकित भाग सहित आकृति है।

अतः, सही उत्तर 'विकल्प 4' है।

Your Personal Exams Guide

38. Answer: a

Explanation:

यहाँ, हम देख सकते हैं कि हमें दो पासे दिए गए हैं, जिनमें से प्रत्येक का एक फलक समान है, अर्थात् 6.

हम संख्याओं को उभयनिष्ठ फलक से प्रारंभ करते हुए दक्षिणावर्त दिशा में लिखेंगे, तो स्थिति संख्या उस संख्या का विपरीत फलक होगी।

तो,

पहला पासा: $6 - 5 - 4$

दूसरा पासा: $6 - 2 - 3$

साथ ही, हम देख सकते हैं कि संख्या 6 दोनों पासों में एक ही तरफ है और संख्या 1 को छोड़कर बाकी संख्याएँ दोनों पासों पर दिखाई गई हैं।

इसलिए, संख्या 1 संख्या 6 दर्शाने वाले के विपरीत फलक पर होगी।

39. Answer: c

Explanation:

यहां, हम प्रत्येक विकल्प को यह जांचने के लिए प्रतिस्थापित करेंगे कि कौन सा सही उत्तर है।

प्रथम,

$$41 \times 3 \times 53 \times 48 \times 3 \times 18 \times 5 \times 36$$

विकल्प 1 को प्रतिस्थापित करने पर हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 41 - 3 \times 53 - 48 = 3 + 18 \times 5 - 36$$

BODMAS नियम का उपयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 41 - 3 \times 53 - 48 = 3 + 18 \times 5 - 36$$

$$\Rightarrow 41 - 159 - 48 = 3 + 90 - 36$$

$$\Rightarrow -166 = -107$$

$\Rightarrow 166 = 107$, जो संभव नहीं है और इसलिए, विकल्प 1 संभव नहीं है।

अगला,

$$41 \times 3 \times 53 \times 48 \times 3 \times 18 \times 5 \times 36$$

विकल्प 2 को प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 41 - 3 = 53 + 48 \times 3 - 18 \div 5 + 36$$

BODMAS नियम का उपयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 38 = 53 + 144 - 3.6 + 36$$

$38 = 229.4$, जो संभव नहीं है और इसलिए, विकल्प 2 संभव नहीं है।

पुनः,

$$41 \times 3 \times 53 \times 48 \times 3 \times 18 \times 5 \times 36$$

विकल्प 3 को प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 41 \times 3 - 53 = 48 \div 3 + 18 \times 5 - 36$$

BODMAS नियम का उपयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 123 - 53 = 16 + 90 - 36$$

$\Rightarrow 70 = 70$, जो संभव है और इसलिए, विकल्प 3 सही विकल्प है।

अंतिम,

$$41 \ 3 \ 53 \ 48 \ 3 \ 18 \ 5 \ 36$$

विकल्प 4 को प्रतिस्थापित करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 41 + 3 - 53 \times 48 + 3 = 18 \times 5 \div 36$$

BODMAS नियम का उपयोग करके, हम प्राप्त करेंगे,

$$\Rightarrow 41 + 3 - 2544 + 3 = 18 \times 0.1388$$

$\Rightarrow -2497 = 2.5$, जो संभव नहीं है और इसलिए, विकल्प 4 संभव नहीं है।

अतः सही विकल्प 3 है।

40. Answer: b

Explanation:

यहां, हम वर्ष और उसमें दिनों की कुल संख्या के साथ एक तालिका तैयार करेंगे जैसा कि नीचे दिखाया गया है:

वर्ष	विषम दिनों की संख्या
2011	365 दिन = 1 विषम दिन
2012	365 दिन = 2 विषम दिन
2013	365 दिन = 1 विषम दिन
2014	365 दिन = 1 विषम दिन
2015	365 दिन = 1 विषम दिन

तो, 22 जनवरी 2011 से 22 जनवरी 2015 = शनिवार + 5 विषम दिन = गुरुवार।

इस प्रकार अगला दिन शुक्रवार यानि 23 जनवरी 2015 को होगा।

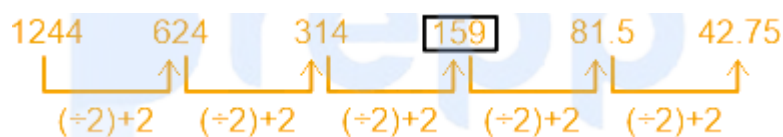
अतः इसका सही उत्तर **शुक्रवार** है।

41. Answer: b

Explanation:

यहां, हमें लुप्त संख्या को ज्ञात करने के लिए उपयोग किए गए पैटर्न को खोजने की आवश्यकता है।

तर्क: अंतिम उत्तर प्राप्त करने के लिए प्रत्येक पद को 2 से विभाजित किया जाता है और फिर उत्तर में 2 जोड़ा जाता है।



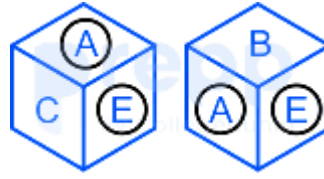
अतः लुप्त संख्या **159** है।

42. Answer: c

Explanation:

यहाँ, हमें दो पासे दिए गए हैं और दोनों पासों के दो फलक समान हैं। इसलिए, हम दूसरे पासे को घुमाएंगे ताकि यह पहले पासे के समान हो।

इसलिए, यहाँ:



इससे, हम कह सकते हैं कि फलक C, फलक B के विपरीत है।

इस प्रकार, अक्षर C, B दर्शाने वाले फलक के विपरीत फलक पर होगा।

इसलिए, सही उत्तर 'विकल्प 3' है।

43. Answer: a

Explanation:

यहाँ, हमें एक पैटर्न दिया गया है और हमें उस पैटर्न का उपयोग करके लुप्त शब्द को ज्ञात करना है।

केंद्र शब्द के लिए : हमारे पास है केंद्रीय:

जैसा कि हम देख सकते हैं कि केंद्र और केंद्रीय दोनों शब्दों का एक ही अर्थ है।

चरित्र शब्द के लिए : विशेषता दिया है

इसी प्रकार शब्द चरित्र और विशेषता दोनों शब्दों का एक ही अर्थ है। यानी ये एक दूसरे के पर्यायवाची शब्द हैं।

इसी प्रकार, दिए गए शब्द महत्वाकांक्षा के लिए हम विकल्पों से देख सकते हैं कि महत्वाकांक्षी शब्द के समान अर्थ वाला शब्द है।

अतः 'महत्तवकांक्षी' शब्द का संबंध पाँचवें शब्द से है।

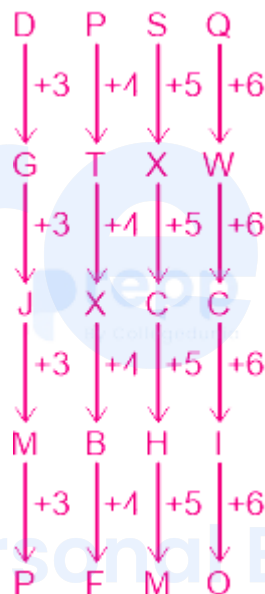
44. Answer: d

Explanation:

यहाँ, नीचे वर्णमाला और उनका स्थितीय मान दिया गया है:

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

यहाँ अनुसरण किया गया तर्क इस प्रकार है:



तो, दी गई श्रृंखला का लुप्त अक्षर समूह 'JXCC' होगा।

अतः, सही उत्तर JXCC है।

45. Answer: a

Explanation:

यहाँ हमें एक कागज़ दिया गया है जिसे दो बार मोड़ा जाता है और फिर उस पर कुछ डिज़ाइन बनाए जाते हैं।

नीचे कुछ आकृतियां दी गयी हैं



आकृति 1

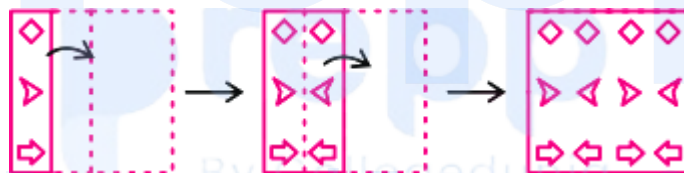
आकृति 2

जब हम पहली तह को खोलते हैं, तो हमें आकृति 2 में दिखाई गयी आकृति की दर्पण प्रतिबिम्ब मिलता है।

इसके बाद हम आखिरी तह खोलेंगे, हमें इसके पहले हिस्से की तरह ही आकृति मिलेगी जैसा कि नीचे दिखाई गयी है:



इस प्रकार, हम अंतिम आकृति इस प्रकार प्राप्त करेंगे:



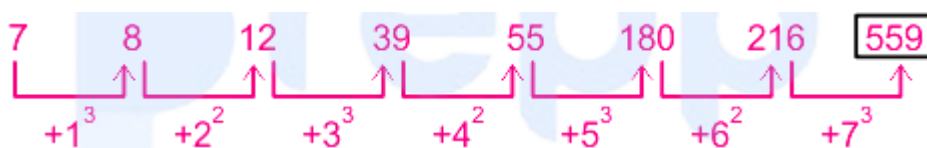
इसलिए, सही उत्तर विकल्प 1 है।

46. Answer: b

Explanation:

यहाँ, हमें लुप्त संख्या प्राप्त करने के लिए उपयोग किए जाने वाले पैटर्न को ज्ञात करने की आवश्यकता है।

यहाँ तर्क है:



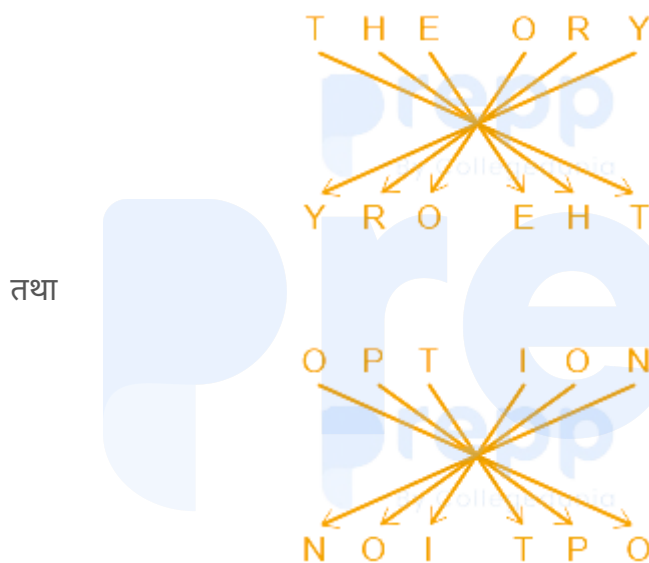
अतः लुप्त संख्या 559 है।

47. Answer: c

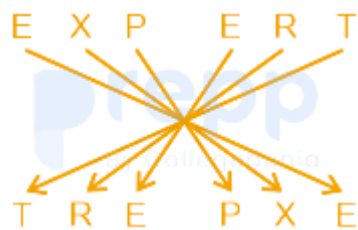
Explanation:

यहाँ, निम्न पैटर्न अनुसरित किया गया है और हमें शब्द ज्ञात करने की आवश्यकता है।

यहाँ तर्क है:



अतः दिए गए शब्द EXPERT के लिए कूट भाषा है:



अतः उस भाषा में EXPERT शब्द को 'TREPXE' लिखा जाएगा।

48. Answer: b

Explanation:

यहाँ, हमें नीचे एक समीकरण दिया गया है:

$$(48 \div 12) - 71 + 14 \times (96 \div 6) + 3 \times 12 = ?$$

इसके बाद, हम दिए गए अक्षरों के स्थान पर चिह्नों को प्रतिस्थापित करेंगे जो इस प्रकार हैं 'A' का अर्थ '+', 'B' का अर्थ '×', 'C' का अर्थ '-' और 'D' का अर्थ '÷' है, हम प्राप्त करेंगे,

$$= (48 \div 12) - 71 + 14 \times (96 \div 6) + 3 \times 12$$

BODMAS नियम का प्रयोग करने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$= (4) - 71 + 14 \times (16) + 36$$

कोष्ठक खोलने पर, हम प्राप्त करेंगे,

$$= 4 - 71 + 14 \times 16 + 36$$

$$= - 67 + 224 + 36$$

$$= 193$$

इसलिए, सही उत्तर **193** है।

49. Answer: b

Explanation:

यहाँ, हमें कुछ कथन दिए गए हैं और उससे हमें यह पता लगाने की आवश्यकता है कि दिए गए निष्कर्ष सत्य हैं या नहीं।

तो, पहले कथन से: सभी पौधे जड़ी-बूटियाँ हैं, हमें यह आकृति मिलती है:



साथ ही, दूसरे कथन से: कुछ जड़ी-बूटियाँ पेड़ हैं, हमें यह आकृति मिलती है:



और, तीसरे कथन से: सभी पेड़ झाड़ियाँ हैं, हमें यह आकृति मिलती है:



इस प्रकार, तीनों कथनों को मिलाकर, हम प्राप्त करेंगे,



इसके बाद, हम दी गयी आकृति से निष्कर्ष की जांच करेंगे

- I. कुछ झाड़ियाँ पौधे हैं: यह संभव नहीं है।
- II. कुछ झाड़ियाँ जड़ी-बूटियाँ हैं: यह सच है क्योंकि हम देख सकते हैं कि कुछ जड़ी-बूटियाँ पेड़ हैं और सभी पेड़ झाड़ियाँ हैं। अतः यह सत्य निष्कर्ष है।
- III. कुछ पेड़ पौधे हैं: सभी पौधे जड़ी-बूटियाँ हैं और कुछ जड़ी-बूटियाँ पेड़ हैं। इसलिए, कुछ पेड़ पौधे नहीं हो सकते हैं और इसलिए यह सही निष्कर्ष नहीं है।

इसलिए, केवल **निष्कर्ष 2** सत्य है।

50. Answer: c

Explanation:

यहाँ, हमें लुप्त संख्या प्राप्त करने के लिए उपयोग किए जाने वाले पैटर्न को खोजने की आवश्यकता है।

जैसा कि हम देख सकते हैं कि $8^3 = 512 + 4 = 516$

$$\text{अगला, } 63 = 216 + 3 = 219$$

इसलिए, हम कह सकते हैं कि यहाँ पैटर्न यह है कि, वे दी गई संख्या का घन ले रहे हैं और फिर इसे दी गई संख्या के आधे से जोड़ा जाता है।

इस प्रकार, दी गई संख्या 4 के लिए, हम 4 का घन अर्थात 64 लेंगे और फिर उसमें 4 का आधा अर्थात 2 जोड़ेंगे, ताकि अंतिम उत्तर प्राप्त किया जा सके, जैसा कि नीचे दिखाया गया है:

$$4^3 = 64 + 2 = 66$$

अतः अंतिम उत्तर 66 है।

51. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

नीचे दी गई तालिका एक शहर में छह अलग-अलग बेकरियों द्वारा विशेष सप्ताह के पांच अलग-अलग दिनों में बेचे गए केक की संख्या दर्शाती है।

Your Personal Exams Guide

दिन → बेकरी ↓	सोमवार	मंगलवार	गुरुवार	शनिवार	रविवार
A	222	255	215	250	266
B	205	275	314	295	260
C	245	266	305	195	235
D	221	230	185	300	280
E	312	325	298	272	254
F	175	205	255	240	308

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

बेकरी F द्वारा एक दिन में बेचे गए केक की अधिकतम संख्या = 308 केक

बेकरी B द्वारा एक दिन में बेचे गए केक की न्यूनतम संख्या = 205 केक

अब बेकरी F और बेकरी B की बिक्री का अंतर = $308 - 205 = 103$ केक

∴ एक दिन में बेकरी F और बेकरी B की बिक्री के बीच का अंतर 103 केक है।

52. Answer: c

Explanation:



वैकल्पिक

भाज्य = भाजक $\times$ भागफल + शेषफल

माना भागफल q है

भाजक = 7, शेषफल = 3

भाज्य = भाजक $\times$ भागफल + शेषफल

$$\Rightarrow N = 7q + 3$$

$\Rightarrow N + 4 = 7q + 7$, जो 7 से विभाज्य है

$\therefore$ सही उत्तर विकल्प 3 है।

★ Shortcut Trick

परीक्षण और त्रुटि विधि द्वारा

दिया गया है:

एक धनात्मक पूर्णांक N को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 3 होता है

गणना:

माना k कोई पूर्णांक है।

$$\Rightarrow n = 7k + 3$$

परीक्षण और त्रुटि विधि द्वारा,

विकल्प 1,

$$\Rightarrow n + 2 = 7k + 3 + 2$$

$$\Rightarrow n + 2 = 7k + 5$$

जब $n + 2$ को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 5 होता है।

विकल्प 2,

$$\Rightarrow n + 1 = 7k + 3 + 1$$

$$\Rightarrow n + 1 = 7k + 4$$

जब $n + 1$ को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 4 होता है।

विकल्प 3,

$$\Rightarrow n + 3 = 7k + 3 + 3$$

$$\Rightarrow n + 3 = 7k + 6$$

जब $n + 3$ को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 6 होता है।

विकल्प 4,

$$\Rightarrow n + 4 = 7k + 3 + 4$$

$$\Rightarrow n + 7 = 7k + 7$$

जब $n + 5$ को 7 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 0 होता है।

$\therefore n + 4$ से शेषफल 0 प्राप्त होता है।

53. Answer: b

Explanation:

दिया है:

$$x^2 - 8x + 1 = 0$$

प्रयोग किया गया सूत्र:

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

गणना:

$$x^2 - 8x + 1 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 1 = 8x \text{ (दोनों पक्षों में } x \text{ से विभाजित करने पर)}$$

$$\Rightarrow x + 1/x = 8 \text{ (दोनों पक्षों का वर्ग करने पर)}$$

$$\Rightarrow (x + 1/x)^2 = 8^2$$

$$\Rightarrow x^2 + 2 + 1/x^2 = 64$$

$$\Rightarrow x^2 + 1/x^2 = 62 \text{ (दोनों पक्षों का वर्ग करने पर)}$$

$$\Rightarrow (x^2)^2 + (1/x^2)^2 = (62)^2$$

$$\Rightarrow x^4 + 2 + 1/x^4 = 3844$$

$$\Rightarrow x^4 + 1/x^4 = 3842$$

$$\Rightarrow x^8 + 1 = 3842x^4$$

$$\Rightarrow x^8 - 3842x^4 + 1 = 0$$

$\therefore$ दिए गए समीकरण का मान 0 है।

Your Personal Exams Guide

54. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

विकास दर = 5% प्रतिवर्ष

समय अवधि = 2 वर्ष

वर्तमान जनसंख्या = 16000

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{अंतिम जनसंख्या} = \text{प्रारंभिक जनसंख्या}(1 + R\%)^T$$

गणना:

$$\text{अंतिम जनसंख्या} = 16000(1 + 5\%)^2$$

$$\Rightarrow 16000(1 + 0.05)^2$$

$$\Rightarrow 16000 \times (1.05)^2$$

$$\Rightarrow 16000 \times 1.1025 = 17640$$

$\therefore$ 2 वर्ष बाद कस्बे की जनसंख्या 17640 होगी।

★ Additional Information

इस प्रश्न में हमने नगर की जनसंख्या के सूत्र का प्रयोग किया है,

चक्रवृद्धि ब्याज के फार्मूले से भ्रमित न हों।

यहां जनसंख्या बढ़ रही है, इसलिए हमने कोष्ठक में + का चिह्न लगाया,

यदि जनसंख्या घटती है तो हम कोष्ठक में - चिह्न का प्रयोग करेंगे।

55. Answer: d

Explanation:

दिया है:

एक टीवी की कीमत में 20% की कमी की गई है।

गणना:

माना मूल कीमत 100 रुपये है

$$\text{घटी कीमत} = 100 - 20 = 80 \text{ रुपये}$$

100 रुपये कीमत प्राप्त करने के लिए

80 रुपये को इतना से बढ़ाया जाता है = 20 रुपये

1 रुपये को बढ़ाया जाता है = $20/80$

100 रुपये को बढ़ाया जाता है = $(20/80) \text{ रुपये} \times 100 = 25\%$

∴ नई कीमत में 25% की वृद्धि की जानी चाहिए।

56. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:

एक वस्तु के अंकित मूल्य (MP) पर छूट (D) = 20%

वस्तु का विक्रय मूल्य (SP) = 1380 रुपये

प्रयुक्त अवधारणा:

विक्रय मूल्य = बाजार मूल्य - छूट

गणना:

माना बाजार मूल्य 'x' है

बाजार मूल्य पर छूट = 20%

छूट = $(x \times 20)/100$

⇒ $20x/100$

⇒ $SP = MP - D$

⇒ $x - (20x/100) = 80x/100$

अब प्रश्न के अनुसार :-

⇒ $80x/100 = 1380$

$$\Rightarrow x = 138000/80 = \text{रु. } 1725$$

$\therefore$ वस्तु का अंकित मूल्य 1725 रुपये है।

★ Shortcut Trick

गणना:

$$\text{छूट} = 20\% = 1/5$$

M.P. और S.P. का अनुपात = 5 : 4

$$\Rightarrow 4 \text{ इकाई} = 1380 \text{ रुपये}$$

$$\Rightarrow 1 \text{ इकाई} = 345 \text{ रुपये}$$

$$\Rightarrow 5 \text{ इकाई} = 345 \times 5 = 1725 \text{ रुपये}$$

$\therefore$ वस्तु का अंकित मूल्य 1725 रुपये है।

57. Answer: b

Explanation:

दिया है: **Your Personal Exams Guide**

चक्रवृद्धि ब्याज (CI) और साधारण ब्याज (SI) के बीच का अंतर ₹432 है।

$$\text{समय (T)} = 3 \text{ वर्ष}$$

$$\text{ब्याज की दर (R)} = 20\% \text{ प्रति वर्ष}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = P(1 + R\%)^T$$

$$\text{साधारण ब्याज} = (P \times R \times T)/100$$

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$$CI - SI = 432 \text{ रुपये}$$

$$\Rightarrow 432 = [P(1 + 20\%)^3 - 1] - [(P \times 20 \times 3)/100]$$

$$\Rightarrow 432 = P[(1 + 20\%)^3 - 1] - P[(20 \times 3)/100]$$

$$\Rightarrow 432 = P[(1 + 0.20)^3] - P[6/10]$$

$$\Rightarrow 432 = P[(1.20)^3 - 1] - P[3/5]$$

$$\Rightarrow 432 = P[1.728 - 1 - 3/5]$$

$$\Rightarrow 432 = P[(3.64 - 3)/5]$$

$$\Rightarrow 432 = P[0.64/5]$$

$$\Rightarrow P = 432/0.128$$

$$\Rightarrow P = 3375 \text{ रुपये}$$

$\therefore$ उधार लिया गया मूलधन 3375 रुपये है।

★ Shortcut Trick

$$20\% = 20/100 = 1/5$$

समय = 3 वर्ष

इसलिए मान लीजिए कि मूलधन $5^3 = 125$ रुपये है।

3 वर्ष का साधारण ब्याज = 75 रुपये

3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज = 91 रुपये

$$\Rightarrow 91 - 75 = 16$$

माना कि,

$$\Rightarrow 16 = 432$$

$$\Rightarrow 1 = 432/16$$

मूलधन, 125

$$\Rightarrow 125 \times 432/16 = 3375 \text{ रुपये}$$

$\therefore$ मूलधन 3375 रुपये था।

58. Answer: c

Explanation:

दिया है:

उम्मीदवार A को कुल वैध वोट का 60% प्राप्त हुआ

कुल अवैध वोट = वोट का 20%

कुल वोट = 16250

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

कुल वैध वोट = कुल वोट (1 - 20%)

$$\Rightarrow \text{वैध वोट} = 16250 (1 - 0.20)$$

$$\Rightarrow \text{वैध वोट} = 16250 (0.80) = 13000 \text{ वोट}$$

$$\Rightarrow \text{A के कुल वैध वोट} = \text{वैध वोट का } 60\%$$

$$\Rightarrow A = 0.60 \times 13000 = 7800 \text{ वोट}$$

अब B के कुल वैध वोट = कुल वैध वोट - A के वैध वोट

$$\Rightarrow B = 13000 - 7800 = 5200 \text{ वोट}$$

$\therefore$ उम्मीदवार B ने 5200 वैध वोट प्राप्त किए।

59. Answer: d

Explanation:

दिया है:

वृत्त की त्रिज्या = 8 सेमी

जीवा AB की लंबाई = 14 सेमी

OM $\perp$ AB जो AB को M पर समद्विभाजित करता है।

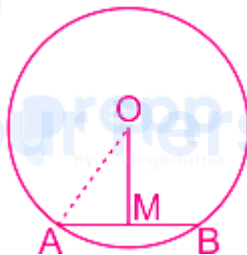
प्रयुक्त अवधारणा:

पाइथागोरस प्रमेय

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

गणना:

प्रश्न के अनुसार,



$$AM = MB = 14/2 = 7 \text{ सेमी}$$

ΔOAM में,

$$(OA)^2 = (OM)^2 + (AM)^2$$

$$\Rightarrow (8)^2 = (OM)^2 + (7)^2$$

$$\Rightarrow 64 = (OM)^2 + 49$$

$$\Rightarrow (OM)^2 = 64 - 49 = 15$$

$$\Rightarrow OM = \sqrt{15} \text{ सेमी}$$

$\therefore OM$ की लंबाई $\sqrt{15}$ सेमी है।

60. Answer: d

Explanation:

दिया है:

$$4800 \text{ का } 56\% - \{(93 \times 8) \div \sqrt{6561}\} - (81 \div 8) \text{ का } 48\% = ?$$

प्रयुक्त अवधारणा:

BODMAS नियम

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

गणना:

$$56\% \text{ of } 4800 - \{(93 \times 8) \div \sqrt{6561}\} - 48\% \text{ of } (81 \div 8) = ?$$

$$\Rightarrow 0.56 \times 4800 - \{(729 \times 8) \div 81\} - 0.48 \text{ of } (10.125)$$

$$\Rightarrow 2688 - \{5832/81\} - 4.86$$

$$\Rightarrow 2688 - 72 - 4.86$$

$$\Rightarrow 2688 - 76.86$$

$\Rightarrow 2611.14$

$\therefore$ दिए गए समीकरण का सरलीकृत मान 2611.14 है।

61. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

एक कार गति से दूरी तय करती है = 60 किमी/घंटा

40 किमी/घंटा की गति से प्रारंभिक बिंदु पर लौटती है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{औसत गति} = \frac{2ab}{(a + b)}$$

a = किसी वस्तु की गति जब वह A से B तक जाती है

b = किसी वस्तु की गति जब वह उसी स्थान पर लौटती है

सूत्र का उपयोग केवल तभी किया जाता है जब दूरी सभी गति से यात्रा करने पर समान होती है।

गणना:

$$\text{औसत गति} = \frac{2(60 \times 40)}{(60 + 40)}$$

$$\Rightarrow A = \frac{2 \times 2400}{100}$$

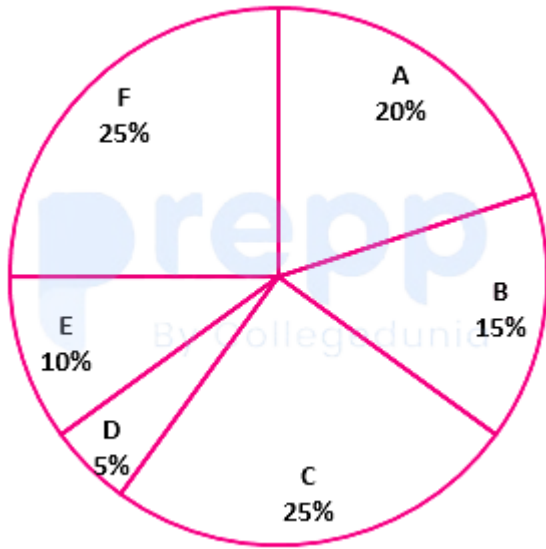
$$\Rightarrow A = \frac{4800}{100} = 48 \text{ किमी/घंटा}$$

$\therefore$ पूरी यात्रा में कार की औसत गति 48 किमी/घंटा है।

62. Answer: c

Explanation:

दिया गया है:



प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{प्रतिशत} = \frac{\text{दिया गया मान}}{\text{कुल मान}} \times 100$$

यहाँ, कुल मान 360° है।

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$$\Rightarrow \text{D का कोण} = 360^\circ \text{ का } 5\%$$

$$\Rightarrow D = 0.05 \times 360^\circ = 18^\circ$$

$\therefore$ राज्य D का केंद्रीय कोण 18° है।

63. Answer: d

Explanation:

दिया है:

A एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है

B उसी कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकता है।

कुल वेतन = ₹2,400

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

⇒ A का एक दिन का कार्य = $1/12$

⇒ B का एक दिन का कार्य = $1/18$

⇒ A और B का एक दिन का कार्य = $1/12 + 1/18 = 5/36$

⇒ (A + B) का दो दिन का कार्य = $5/18$

⇒ शेष कार्य = $1 - 5/18 = 13/18$

अब B शेष कार्य को = $13/18 \times 18 = 13$ दिनों में पूरा कर सकता है

A ने 2 दिनों के लिए कार्य किया = कार्य का $1/6$ भाग

B ने 15 दिनों के लिए कार्य किया = कार्य का $5/6$ भाग

अब A के कार्य का B के कार्य से अनुपात लेना = 1: 5

अब,

⇒ $1k + 5k = 2400$

⇒ $6k = 2400$

⇒ $k = 2400/6 = 400$

B का हिस्सा = $5 \times 400 = 2000$ रुपये

∴ B का हिस्सा 2000 रुपये होगा।

64. Answer: a

Explanation:

दिया है:

एक बेलन के आधार की त्रिज्या (R) = 15 सेमी

ऊँचाई (H) 12 सेमी है,

लम्ब वृत्तीय शंकु के आधार की त्रिज्या (r) = 24 सेमी

प्रयुक्त सूत्र:

बेलन का आयतन = $\pi \times \text{त्रिज्या}^2 \times \text{ऊँचाई}$

एक शंकु का आयतन = $(1/3) \times \pi \times r^2 \times h$

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

एक ठोस लम्ब वृत्तीय बेलन को पिघलाकर ठोस लम्ब वृत्तीय शंकु में ढाला जाता है।

बेलन का आयतन = शंकु का आयतन

$$\Rightarrow \pi \times (R)^2 \times H = (1/3) \times \pi \times r^2 \times h$$

$$\Rightarrow (R)^2 \times H = (1/3) \times r^2 \times h$$

$$\Rightarrow h = ((15)^2 \times 12 \times 3) / (24)^2$$

$$\Rightarrow h = (225 \times 36) / 576$$

$$\Rightarrow h = 8100 / 576 = 14.0625 \text{ सेमी}$$

$\therefore$ इस शंकु की ऊँचाई 14.0625 सेमी है।

65. Answer: a

Explanation:

दिया है:

$$\text{लाभ} = 12.5\%$$

$$\text{छूट} = 10\%$$

प्रयुक्त अवधारणा:

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

गणना:

माना कि अंकित मूल्य 100 रुपये है।

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} (1 - D\%/100)$$

$$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = 100 (1 - 10\%)$$

$$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = 100(0.90) = 90 \text{ रुपये}$$

$$\text{तब लाभ}\% = [(90 - \text{क्रय मूल्य}) / \text{क्रय मूल्य}] \times 100$$

$$\Rightarrow (12.5/100) \text{ क्रय मूल्य} = 90 - \text{CP}$$

$$\Rightarrow \text{क्रय मूल्य} (1 + 12.5/100) = 90$$

$$\Rightarrow \text{क्रय मूल्य} (112.5/100) = 90$$

$$\Rightarrow \text{क्रय मूल्य} = 9000/112.5 = \text{रु. } 80$$

अब लाभ% जब विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य = 100 रुपये

$$\Rightarrow \text{लाभ}\% = [(100 - 80) / 80] \times 100$$

$$\Rightarrow \text{लाभ}\% = [20 / 80] \times 100$$

$$\Rightarrow \text{लाभ}\% = 1/4 \times 100 = 25\%$$

$\therefore$ यदि वस्तु को अंकित मूल्य पर बेचा जाता है तब लाभ प्रतिशत 25% है।

66. Answer: a

Explanation:

दिया गया है:

एक रेलगाड़ी की औसत गति = 42 किमी/घंटा,

यदि एक रेलगाड़ी की औसत गति = 14 किमी/घंटा है, तो वह 35 मिनट की देरी से पहुंचती है।

प्रयुक्त अवधारणा:

दूरी = गति × समय

गणना:

माना रेलगाड़ी द्वारा 42 किमी/घंटा की गति से चलने में लिया गया समय T है तो

14 किमी/घंटा पर रेलगाड़ी द्वारा लिया गया समय = T + 35 मिनट = T + 35/60 = T + 7/12

अब दोनों यात्रा की दूरी समान है तो

$$42 \times T = 14 \times (T + 7/12)$$

$$\Rightarrow 42T = 14 \times (12T + 7)/12$$

$$\Rightarrow 42T = 7 \times (12T + 7)/6$$

$$\Rightarrow 252T = 84T + 49$$

$$\Rightarrow (252 - 84)T = 49$$

$$\Rightarrow T = 49/168 = 7/24 \text{ h}$$

अब दूरी,

$$\Rightarrow D = 42 \times 7/24$$

$$\Rightarrow D = 21 \times 7/12$$

$$\Rightarrow D = 147/12 = 12.25 \text{ किमी}$$

∴ यात्रा की लंबाई 12.25 किमी है।

★ Shortcut Trick

प्रश्न के अनुसार,

औसत गति का अनुपात $\Rightarrow 42 : 14 = 3 : 1$

समय अनुपात $\Rightarrow 1 : 3$

अंतर 2 इकाई = $35/60$

1 इकाई = $7/24$

अब दूरी,

$\Rightarrow D = 42 \times 7/24 = 12.25$ किमी

67. Answer: b

Explanation:

दिया है:

पहली संख्या (A) दूसरी संख्या का एक तिहाई है।

दूसरी संख्या (B) तीसरी संख्या की 1.5 गुना है।

तीसरी संख्या (C) चौथी संख्या (D) की तीन गुनी है।

यदि चार संख्याओं का औसत 10 है

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$\Rightarrow A = 1/3 B$

$B = 1.5 C$

$C = 3 \times D$

फिर,

$$\text{औसत मान} = (A + B + C + D) / 4$$

$$10 = (B/3 + B + B/1.5 + B/4.5)/4$$

$$40 = B(1/3 + 1 + 1/1.5 + 1/4.5)$$

$$40 = B (1.5 + 4.5 + 3 + 1)/4.5$$

$$\Rightarrow 40 \times 4.5 = 10B$$

$$B = 180/10 = 18$$

$\therefore$ सबसे बड़ी संख्या 18 है।

68. Answer: c

Explanation:

दिया है:

$$144x^2 - 36x + \frac{9}{4}$$

इस्तेमाल किया सूत्र:

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

गणना:

$$144x^2 - 36x + 9/4$$

$$\Rightarrow (12x)^2 - 2(12x)(3/2) + (3/2)^2$$

$$\Rightarrow (12x - 3/2)^2$$

$\therefore$ दिए गए समीकरण को $12x - \frac{3}{2}$ के वर्ग के रूप में व्यक्त किया जा सकता है।

69. Answer: d

Explanation:

दिया गया है:

एक ठोस बेलन की त्रिज्या 9 सेमी और ऊँचाई 25 सेमी है।

प्रयुक्त सूत्र:

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

बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2 \times \pi \times r \times h$

जहाँ, r = त्रिज्या

h = ऊँचाई

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$$\Rightarrow \text{TSA} = 2 \times \pi \times 9 \times (9 + 25)$$

$$\Rightarrow \text{TSA} = 2 \times \pi \times 9 \times (9 + 25)$$

$$\Rightarrow \text{TSA} = 18 \times \pi \times 34 = 612\pi$$

अब CSA

$$\Rightarrow \text{CSA} = 2 \times \pi \times 9 \times 25$$

$$\Rightarrow \text{CSA} = 225 \times 2 \times \pi = 450\pi$$

अब TSA : CSA

$$\Rightarrow \text{TSA} : \text{CSA} = 612\pi : 450\pi$$

$$\Rightarrow \text{TSA} : \text{CSA} = 612 : 450$$

$$\Rightarrow \text{TSA} : \text{CSA} = 34 : 25$$

∴ इसके सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल तथा इसके वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 34 : 25 है।

70. Answer: b

Explanation:

दिया है:

18, 36 और 52

गणना:

माना चतुर्थानुपाती x है

प्रश्न के अनुसार,

$$18 : 36 :: 52 : x$$

$$\Rightarrow 18/36 = 52/x$$

$$\Rightarrow x = (52 \times 36)/18$$

$$\Rightarrow x = 52 \times 2 = 104$$

∴ चतुर्थानुपाती 104 है।

71. Answer: a

Explanation:

दिया है:

$$\frac{\sin 67^\circ \cos 37^\circ - \sin 37^\circ \cos 67^\circ}{\cos 13^\circ \cos 17^\circ - \sin 13^\circ \sin 17^\circ}$$

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\cos A \cos B - \sin A \sin B = \cos(A + B)$$

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

गणना:

$$[\sin 67^\circ \cos 37^\circ - \sin 37^\circ \cos 67^\circ] \div [\cos 13^\circ \cos 17^\circ - \sin 13^\circ \sin 17^\circ]$$

$$\Rightarrow [\cos 23^\circ \cos 37^\circ - \sin 37^\circ \sin 23^\circ] \div [\cos 13^\circ + 17^\circ]$$

$$\Rightarrow \cos(23^\circ + 37^\circ) \div \cos(13^\circ + 17^\circ)$$

$$\Rightarrow \cos 60^\circ / \cos 30^\circ$$

$$\Rightarrow 1/2 \div \sqrt{3}/2 = 1/\sqrt{3}$$

$\therefore$ दिए गए समीकरण का मान $1/\sqrt{3}$ है।

72. Answer: d

Explanation:

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{कुल घंटे} = 24 \text{ घंटे}$$

$$\text{स्कूल में बिताए कुल घंटे} = \text{कुल घंटों का } 30\%$$

$$\text{स्कूल} = 30\% \times 24$$

$$\text{स्कूल} = 0.30 \times 24 = 7.2 \text{ घंटे या } 7 \text{ घंटे } 12 \text{ मिनट}$$

$\therefore$ छात्र प्रतिदिन 7 घंटे 12 मिनट स्कूलमें बिताता है।

73. Answer: d

Explanation:

दिया है:

एक ठोस धातु के गोले की त्रिज्या 15 सेमी के बराबर है।

इसे पिघलाकर 15 मिमी या 1.5 सेमी त्रिज्या के एक लंबे तार में ढाला जाता है

इस्तेमाल किया सूत्र:

$$\text{गोले का आयतन} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi \times \text{त्रिज्या}^2 \times \text{ऊँचाई}$$

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$$\text{गोले का आयतन} = \text{बेलन का आयतन}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} \pi \times (15)^3 = \pi \times (1.5)^2 \times h$$

$$\Rightarrow \frac{4}{3} (3375) = (2.25) \times h$$

$$\Rightarrow 4 \times (1125) = (2.25) \times h$$

$$\Rightarrow h = 4500/2.25 = 2000 \text{ सेमी}$$

$\therefore$ तार की लंबाई 2000 सेमी होगी।

74. Answer: d

Explanation:

दिया है:

वर्धित मूल्य % = क्रय मूल्य का 25%

छूट% = 12%

प्रयुक्त अवधारणा:

$$\text{लाभ\%} = [(SP - CP)/CP] \times 100$$

गणना:

मान लीजिए क्रय मूल्य 100 रुपये है, तब अंकित मूल्य (वर्धित मूल्य) = 125 रुपये

$$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = 125 (1 - 12\%)$$

$$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = 125 (1 - 0.12)$$

$$\Rightarrow \text{विक्रय मूल्य} = 125 (0.88) = 110 \text{ रुपये}$$

अब लाभ%

$$\Rightarrow \text{लाभ\%} = [(110 - 100)/100] \times 100$$

$$\Rightarrow \text{लाभ\%} = [10/100] \times 100$$

$$\Rightarrow \text{लाभ\%} = 10\%$$

$\therefore$ उसके द्वारा अर्जित प्रतिशत लाभ 10% है।

75. Answer: b

Explanation:

दिया गया है:

$$b^2 - 4b - 1 = 0$$

प्रयुक्त सूत्र:

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

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$$\Rightarrow b^2 - 4b - 1 = 0$$

$$\Rightarrow b^2 - 1 = 4b$$

दोनों पक्षों को b से विभाजित करें।

$$\Rightarrow b - \frac{1}{b} = 4$$

अतः, $b - \frac{1}{b} = 4$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर, हम प्राप्त करते हैं,

$$\Rightarrow \left(b - \frac{1}{b}\right)^2 = 4^2$$

$$\Rightarrow b^2 + \frac{1}{b^2} - 2 = 16$$

$$\Rightarrow b^2 + \frac{1}{b^2} = 18$$

अब,

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

$$\Rightarrow \left(b^2 + \frac{1}{b^2}\right) + 3\left(b - \frac{1}{b}\right)$$

$$\Rightarrow 18 + 3 \times 4$$

$$\Rightarrow 18 + 12 = 30$$

अतः, अभीष्ट मान 30 है।

★ Shortcut Trick

प्रयुक्त अवधारणा:

यदि, $x - \frac{1}{x} = p$ तो,

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

गणना:

प्रश्न के अनुसार,

$$b^2 - 4b - 1 = 0$$

$$\Rightarrow b^2 - 1 = 4b$$

$$\Rightarrow b - \frac{1}{b} = 4$$

अब,

$$\Rightarrow b - \frac{1}{b} = 4$$

$$\Rightarrow b^2 + \frac{1}{b^2} = (4)^2 + 2$$

$$\Rightarrow b^2 + \frac{1}{b^2} = 18$$

अब,

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

$$\Rightarrow (b^2 + \frac{1}{b^2}) + 3(b - \frac{1}{b})$$

$$\Rightarrow 18 + 3 \times 4$$

$$\Rightarrow 18 + 12 = 30$$

76. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर कुचिपुड़ी है।

★ Key Points

- दीपिका रेड्डी एक प्रशंसित कुचिपुड़ी नर्तकी हैं।
- उन्होंने 50 साल पहले अपनी यात्रा शुरू की थी और 1976 में उनका रंगप्रवेशम हुआ था।
- उन्होंने राष्ट्रपति भवन, श्रीलंका की संसद, जापान के हिरोशिमा और फ्रांस सहित दुनिया भर में प्रदर्शन किया है।
- राष्ट्रपति भवन में राष्ट्रपति रामनाथ कोविंद से कुचिपुड़ी नृत्य में उनके योगदान के लिए उन्हें प्रतिष्ठित संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार मिला।
- दीपिका रेड्डी पिछले 47 सालों से कुचिपुड़ी के क्षेत्र में हैं।
- उन्होंने दुनिया भर में अपने प्रदर्शन के माध्यम से और अपने नृत्य संस्थान दीपांजलि में सैकड़ों छात्रों को प्रशिक्षित करके इस कला रूप का लगातार प्रचार किया है।

★ Additional Information

- सुजाता महापात्रा एक लोकप्रिय ओडिसी नृत्यांगना हैं।
- उन्होंने अपने सुंदर नृत्य से कई लोगों को मंत्रमुग्ध कर दिया है और उन्हें 2017 के लिए प्रतिष्ठित संगीत नाटक अकादमी पुरस्कारों से सम्मानित किया गया था।
- वह महान ओडिसी गुरु केलुचरण महापात्रा की शिष्या और बहू हैं।
- वह नृत्य रूप की तकनीकीताओं और वास्तविक अभिव्यक्तियों के सख्त पालन के लिए जानी जाती हैं जो दर्शकों को मंत्रमुग्ध कर देती हैं।
- पुरस्कार के साथ 100,000 रुपये, एक 'ताम्र पत्र' और एक 'अंगवस्त्र' शामिल हैं।

भरतनाट्यम्

- रमा वैद्यनाथन एक लोकप्रिय भरतनाट्यम् नृत्यांगना हैं।
- वह देश के सर्वश्रेष्ठ भरतनाट्यम् संस्थानों में से एक गणेश नाट्यालय के निर्देशकों में से एक हैं।
- उन्होंने देश-दुनिया का दौरा किया है, प्रदर्शन किया है और अपनी कला का प्रदर्शन किया है।
- उन्हें वर्ष 2017 के लिए संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार के लिए चुना गया था।

मणिपुरी

- एलएन ओइनम ऑंगबी धोनी देवी एक लोकप्रिय मणिपुरी नर्तकी हैं।
- राष्ट्रपति रामनाथ कोविंद ने राष्ट्रपति भवन में एक विशेष अलंकरण समारोह के दौरान मणिपुरी नृत्यांगना एलएन ओइनम ऑंगबी धोनी देवी को संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार 2017 प्रदान किया।

77. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर चेंजिंग इंडिया है।

★ Key Points

चेंजिंग इंडिया

- "चेंजिंग इंडिया" नामक पुस्तक को पूर्व प्रधानमंत्री डॉ मनमोहन सिंह ने लिखा है।
- किताब में कांग्रेस नेता ने एक अर्थशास्त्री से राजनेता बनने के अपने सफर के बारे में बताया और अपने जीवन के किस्से साझा किए।
- यह आज के तेजी से बदलते भारत, जो अपने पाठकों से इस विषय पर पूर्व ज्ञान की आवश्यकता के बिना पाठक-अनुकूल और विद्वत्तापूर्ण दोनों है, के बारे में एक व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करता है।

- यह भारतीय संस्कृति, राजनीति, अर्थशास्त्र और प्रौद्योगिकी के साथ-साथ जनसंख्या और पर्यावरण के मुद्दों की जांच करता है।
- पूरी किताब में लिंग के मुद्दों पर भी चर्चा की जाती है।
- लेखक उभरते भारत की कई जीतों के साथ-साथ इसकी लंबे समय से चली आ रही समस्याओं और अधिक समावेशी विकास के लिए चल रही लड़ाई की संतुलित तस्वीर प्रदान करता है।

★ Additional Information

ए शाट ऐट हिस्ट्री

- "ए शाट ऐट हिस्ट्री: माई ऑब्सेसिव जर्नी टू ओलंपिक गोल्ड" भारतीय 2008 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक स्वर्ण पदक विजेता अभिनव बिंद्रा की 2011 की आत्मकथा है।
- इस किताब में बिंद्रा बताते हैं कि सफलता की भूख और आंतरिक इच्छा ही किसी को भी अपने सपनों को हासिल करने में मदद करती है।

एस अगैस्ट आइस

- 'एस अगैस्ट आइस' भारतीय पेशेवर टेनिस खिलाड़ी सानिया मिर्जा की 2016 की जीवनी है।
- यह पुस्तक उनकी आधिकारिक जीवनी है जो भारत और दुनिया की शीर्ष महिला टेनिस खिलाड़ियों में से एक बनने की उनकी यात्रा को दर्शाती है।

माई कंट्री माई लाइफ

- "माई कंट्री माई लाइफ" लालकृष्ण आडवाणी की आत्मकथा है।
- वह एक भारतीय राजनीतिज्ञ थे जिन्होंने 2002 से 2004 तक भारत के उप प्रधान मंत्री के रूप में कार्य किया और 15वीं लोकसभा में विपक्ष के नेता थे।
- इस पुस्तक का विमोचन 19 मार्च 2008 को भारत के ग्यारहवें राष्ट्रपति अब्दुल कलाम ने किया था।

78. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर आत्मकथा है।

★ Key Points

आत्मकथा

- जस्टिस अन्ना चांडी भारत की पहली महिला जज और हाई कोर्ट की जज बनने वाली देश की पहली महिला जज थीं।
- उन्हें 'पहली पीढ़ी की नारीवादी' बताया गया है।
- उन्होंने श्री मुलम पॉपुलर असेंबली से चुनाव लड़ा और 1932-34 के कार्यकाल के लिए चुनी गईं।
- वह 1937 में भारतीय जिला अदालत में पहली महिला न्यायाधीश बनीं।
- वह दुनिया की दूसरी महिला थीं जो 1959 में उच्च न्यायालय के न्यायाधीश पद तक पहुंचीं।
- 1971 में मलयाला मनोरमा ने उनकी आत्मकथा को क्रमबद्ध किया जिसे बाद में त्रिशूर में 1973 में कार्मेल बुक्स द्वारा आत्मकथा शीर्षक के तहत प्रकाशित किया गया था।

★ Additional Information

आत्मवृत्तांत

- मणिलाल नभुभाई द्विवेदीनु आत्मवृत्तांत के रूप में औपचारिक रूप से प्रकाशित आत्मवृत्तांत गुजराती लेखक मणिलाल नभुभाई द्विवेदी द्वारा लिखित एक आत्मकथा है।
- 28 साल की उम्र में, मणिलाल ने अपनी आत्मकथा लिखने और अपने जीवन के अंत तक महत्वपूर्ण घटनाओं की एक डायरी बनाए रखने का फैसला किया।
- मणिलाल ने 1898 में अपनी मृत्यु से पहले अपनी आत्मकथा की पांडुलिपि अपने विश्वसनीय मित्र आनंदशंकर ध्रुव को सौंप दी।

माज्या जलमाची चित्तरकथा

- माया जलमाची चित्तरकथा 1983 में प्रकाशित शांताबाई कांबले की आत्मकथा है।
- यह एक दलित महिला लेखक द्वारा पहली आत्मकथात्मक कथा मानी जाती है।
- यह पुस्तक एक भारतीय महिला के जीवन को दर्शाती है जो निम्न जाति वर्ग से थी।

एंटे कथा

- एंटे कथा (मेरी कहानी) कमला सुरैया (माधवीकुट्टी) द्वारा वर्ष 1973 में लिखी गई एक आत्मकथा है।
- वे इसे लिखने के लिए इसलिए प्रेरित हुई क्योंकि वह बीमार हो गई थी और उन्होंने सोचा था कि वह अब और जीवित नहीं रहेंगी।
- पुस्तक विवादास्पद और मुखर थी और 1973 में प्रकाशित होने के बाद उनके आलोचकों ने उन्हें गोली मार दी थी।

79. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर नृत्य है।

★ Key Points

- वन्नाडिल पुडियावीटिल धनंजयन और शांता धनंजयन, जिन्हें धनंजयन के नाम से भी जाना जाता है।
- वे भारत के एक नृत्य जोड़े के रूप में प्रसिद्ध हैं और उन्हें 2009 में पद्म भूषण से सम्मानित किया गया था।
- उन्हें 2020 में नृत्य के क्षेत्र में श्री षण्मुख आनंद राष्ट्रीय उत्कृष्टता पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- उन्हें संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार, भारत सरकार, 1994 से सम्मानित किया गया था।

★ Additional Information

राष्ट्रीय प्रतिष्ठा पुरस्कार

- राष्ट्रीय प्रतिष्ठा पुरस्कार पुरस्कार प्राप्त करने वाले के जीवनकाल में केवल एक बार दिया जाता है और यदि वह पद्मश्री, पद्म भूषण, पद्म विभूषण आदि किसी भी राष्ट्रीय सम्मान को त्याग देता है तो उसे अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।
- पुरस्कार में 2,50,000 रुपये का नकद पुरस्कार एक प्रशस्ति पत्र, एक स्वर्ण लेपित लैम्प, एक ट्रॉफी और एक शॉल प्रदान किया जाता है।

राष्ट्रीय उत्कृष्टता पुरस्कार में निम्नलिखित क्षेत्र शामिल हैं:

- सभी रूपों और उत्पत्ति का संगीत
- नृत्य
- नाटक
- ललित कला प्रशासक

राष्ट्रीय प्रतिष्ठा पुरस्कार विजेता

वर्ष	तिथि	पुरस्कार विजेता	श्रेणी
2017	17/12/2017	पंडित रामनारायण	सारंगी
2018	15/12/2018	उस्ताद जाकिर हुसैन	तबला
2019	07/12/2019	डॉ. उमायलपुरम शिवरामन	मृदंग
2020	05/12/2020	श्री वी.पी. धनंजयन	नृत्य
2021	27/03/21	पंडित अरविंद पारिख	हिन्दुस्तानी सितार

80. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर चीन है।

★ Key Points

- टोक्यो 2020 पैरालंपिक खेलों के अंतर्गत 2020 ग्रीष्मकालीन पैरालंपिक, टोक्यो, जापान में 24 अगस्त से 5 सितंबर 2021 तक आयोजित एक अंतरराष्ट्रीय बहु-खेल पैरास्पोर्ट्स इवेंट था।
- पैरालंपिक 2020, अंतरराष्ट्रीय पैरालंपिक समिति (आईपीसी) द्वारा आयोजित 16 वें ग्रीष्मकालीन पैरालंपिक खेल थे।
- चीन लगातार पांचवें पैरालंपिक में पदक तालिका में सबसे ऊपर है, जिसमें 96 स्वर्ण और 207 कुल पदक हैं।
- ग्रेट ब्रिटेन, 41 स्वर्ण और कुल 124 पदकों के साथ नौवीं बार दूसरे स्थान पर रहा।
- संयुक्त राज्य अमेरिका 37 स्वर्ण और कुल 104 पदकों के साथ तीसरे स्थान पर रहा, 2008 के खेलों के बाद यह उसका सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन है।
- रूसी पैरालंपिक समिति कुल 36 स्वर्ण और कुल 118 पदकों के साथ चौथे स्थान पर रही, जिससे उन्हें कुल पदकों से रैंक किए जाने पर तीसरे स्थान पर रखा गया।

★ Additional Information

- टोक्यो 2020 में जीते गए 124 ब्रिटिश पदकों में से, 41 स्वर्ण, 38 रजत और शेष 45 कांस्य पदक थे।
- ऑस्ट्रेलियाई पैरालंपिक टीम ने टीम से परिचित सभी लोगों के बीच 219 का कुल बेंचमार्क ईसी स्कोर हासिल किया।
- दूसरे स्थान पर रहने वाली टीम 213 के साथ ऑस्ट्रेलियाई ओलंपिक टीम थी।
- कुल मिलाकर, अध्ययन ने ऑस्ट्रेलिया की राष्ट्रीय और राज्य टीमों में से 19 का मूल्यांकन किया।
- संयुक्त राज्य अमेरिका (यूएसए), ओलंपिक और पैरालंपिक समिति द्वारा प्रतिनिधित्व किया गया है, ने हर ग्रीष्मकालीन और शीतकालीन पैरालंपिक खेलों में भाग लिया है और वर्तमान में सर्वकालिक पदक तालिका में पहले स्थान पर है।
- 1960, 1970 और 1980 के दशक में राष्ट्र एक प्रमुख पैरालंपिक शक्ति हुआ करता था, लेकिन 1990 के दशक के बाद से लगातार गिरावट आई है, जहां यह 2012 ग्रीष्मकालीन पैरालंपिक पदक गिनती में छठे स्थान पर रहा।
- इसके बाद टीम ने 2016 में चौथा स्थान, और 2020 में तीसरा स्थान हासिल किया, और अप्रत्याशित रूप से 2018 शीतकालीन पैरालंपिक में पहले स्थान पर रहा।

81. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर जीन बैपटिस्ट पेरेन है।

★ Key Points

जीन बैपटिस्ट पेरेन

- 'पदार्थ की असंतत संरचना और विशेष रूप से अवसादन संतुलन की खोज पर उनके काम के लिए', 1926 में भौतिकी में नोबेल पुरस्कार से जीन बैपटिस्ट पेरेन को सम्मानित किया गया था।
- ब्राउनिन गति के साथ उनके प्रयोग ने अल्बर्ट आइंस्टीन के सिद्धांत को सत्यापित किया और पदार्थ की परमाणु प्रकृति की पुष्टि की।
- उनके करियर का अधिकांश हिस्सा पेरिस-सोरबोन विश्वविद्यालय में बिताया गया था।
- 1895 में, पेरेन ने दिखाया कि कैथोड किरणें प्रकृति में ऋणात्मक विद्युत आवेशित होती हैं।
- उन्होंने कई तरीकों से अवोगाद्रो की संख्या निर्धारित की।
- उन्होंने समझाया कि सौर ऊर्जा हाइड्रोजन की थर्मोन्यूक्लियर अभिक्रियाओं का परिणाम है।

★ Additional Information

चार्ल्स विल्सन

- चार्ल्स थॉमसन रीस विल्सन एक स्कॉटिश भौतिक विज्ञानी और मौसम विज्ञानी थे।
- उन्होंने क्लाउड चैंबर के अपने आविष्कार के लिए भौतिकी में नोबेल पुरस्कार जीता।
- क्लाउड चैम्बर का आविष्कार अब तक विल्सन की मुख्य उपलब्धि थी जिसके लिए उन्हें 1927 में भौतिकी के लिए नोबेल पुरस्कार दिया गया।
- वह मौसम विज्ञान में विशेष रूप से रुचि रखते थे, और 1893 में उन्होंने बादलों और उनके गुणों का अध्ययन करना शुरू किया।

मरे गेल-मान

- मरे गेल-मान एक अमेरिकी भौतिक विज्ञानी हैं जिन्हें क्वार्क की अवधारणा की शुरूआत का श्रेय दिया जाता है।
- उन्होंने उप-परमाणु कणों के वर्णन और वर्गीकरण पर अभूतपूर्व कार्य किया है।
- भौतिकी में नोबेल पुरस्कार 1969 मरे गेल-मान को "प्राथमिक कणों के वर्गीकरण और उनकी प्रकृति से संबंधित उनके योगदान और खोजों के लिए" सम्मानित किया गया था।

ओवेन विलन्स रिचर्डसन

- रिचर्डसन का जन्म इंग्लैंड के यॉर्कशायर के ड्यूसबरी में हुआ था, जो जोशुआ हेनरी और शार्लोट मारिया रिचर्डसन के इकलौते पुत्र थे।
- उन्होंने बैटले ग्रामर स्कूल और ट्रिनिटी कॉलेज, कैम्ब्रिज में शिक्षा प्राप्त की, जहां उन्होंने प्राकृतिक विज्ञान में प्रथम श्रेणी सम्मान प्राप्त किया।
- इसके बाद उन्होंने 1904 में लंदन विश्वविद्यालय से डीएससी प्राप्त किया।
- सर ओवेन विलन्स रिचर्डसन, एक ब्रिटिश भौतिक विज्ञानी थे, जिन्होंने 1928 में थर्मोनिक उत्सर्जन पर अपने काम, जिसके कारण रिचर्डसन का सिद्धांत बना, के लिए भौतिकी में नोबेल पुरस्कार जीता था।

82. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर एम्पीयर है।

★ Key Points

एम्पीयर

- एम्पीयर जिसे प्रायः 'amp' के रूप में लिखा जाता है, यह विद्युत धारा की एसआई इकाई है।
- एम्पीयर (प्रतीक: A) विद्युत प्रवाह की एसआई इकाई है जो प्रति सेकंड एक कूलम्ब के बराबर है।
- एक एम्पीयर $6.241509074 \times 10^{18}$ इलेक्ट्रॉनों के बराबर होता है जो एक सेकंड में एक बिंदु से गुजरने वाले आवेश की मात्रा होती है।
- इसका नाम फ्रांसीसी गणितज्ञ और भौतिक विज्ञानी आंद्रे मैरी एम्पीयर के नाम पर रखा गया है, जिन्हें डेनिश भौतिक विज्ञानी हैनस क्रिश्चियन ऑर्स्टेड के साथ विद्युत चुंबकत्व का जनक माना जाता है।

★ Additional Information

वोल्ट

- वोल्ट (प्रतीक: V) विद्युत विभव, विभवान्तर (वोल्टेज), और विद्युत् वाहक बल की व्युत्पन्न इकाई है।
- इसका नाम इतालवी भौतिक विज्ञानी एलेसेंड्रो वोल्टा के नाम पर रखा गया है।
- एक वोल्ट को एक संचालन तार के दो बिंदुओं के बीच विद्युत क्षमता के रूप में परिभाषित किया जाता है जब एक एम्पीयर का विद्युत प्रवाह उन बिंदुओं के बीच एक वाट शक्ति को नष्ट कर देता है।
- समतुल्य रूप से, यह दो बिंदुओं के बीच विभवान्तर है जो इसके माध्यम से गुजरने वाले आवेश के प्रति कूलम्ब के लिए ऊर्जा का एक जूल प्रदान करेगा।
- इसे एसआई आधारभूत इकाइयों (मीटर, किलो, सेकण्ड, और एम्पीयर) के संदर्भ में व्यक्त किया जा सकता है।

केल्विन

- केल्विन, प्रतीक K, तापमान की एसआई आधार इकाई है।
- इसका नाम बेलफास्ट में जन्मे और ग्लासगो विश्वविद्यालय स्थित इंजीनियर और भौतिक विज्ञानी विलियम थॉमसन, बैरन केल्विन प्रथम के नाम पर रखा गया है।
- केल्विन स्केल, एक पूर्ण थर्मोडायनामिक तापमान स्केल है, जिसका अर्थ है कि यह अपने शून्य बिंदु के रूप में परम शून्य ताप का उपयोग करता है।
- केल्विन पैमाना बहुत पुराने सेल्सियस पैमाने के शुरुआती बिंदु को पानी के क्वथनांक से परम शून्य ताप में स्थानांतरित करके विकसित किया गया था।

कैण्डेला

- कैण्डेला(cd) को एक स्रोत की दी गई दिशा में **ज्योति तीव्रता** के रूप में परिभाषित किया गया है जो आवृत्ति 540×10^{12} हर्ट्ज के एकवर्णी विकिरण का उत्सर्जन करता है।
- इसमें 1/683 वाट प्रति स्टेरेडियन (इकाई घन कोण) की उसी दिशा में एक ज्योति तीव्रता है।
- यह इंटरनेशनल सिस्टम ऑफ यूनिट्स (एसआई) में ज्योति तीव्रता की इकाई है।
- कैण्डेला ने मानक मोमबत्ती या दीपक को कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था से जुड़ी गणनाओं में ज्योति तीव्रता की एक इकाई के रूप में प्रतिस्थापित कर दिया है और इसे कभी-कभी "न्यू कैंडल" कहा जाता है।

83. Answer: c

Explanation:

★ Key Points

सही उत्तर एपीजे अब्दुल कलाम है। एपीजे अब्दुल कलाम – विंग्स ऑफ फायर

- द विंग्स ऑफ फायर भारत के पूर्व राष्ट्रपति एपीजे अब्दुल कलाम की आत्मकथा है।
- यह आत्मकथा अब्दुल कलाम और अरुण तिवारी ने संयुक्त रूप से लिखी है।
- पुस्तक में उनके भारत के राष्ट्रपति बनने और सशस्त्र बलों की कमान संभालने से पहले के उनके जीवन को शामिल किया गया है।
- इसमें एक मामूली पृष्ठभूमि से लेकर उनके करियर में रैंकों तक की यात्रा के साथ-साथ आम आदमी के साथ लोकप्रियता तक की उनकी प्रेरणादायक यात्रा को शामिल किया गया है।
- यह पुस्तक में देश के सबसे प्रिय बेटों के रूप में उनके उदय पर भी प्रकाश डालती है।

★ Additional Information

रामनाथ कोविंद

- रामनाथ कोविंद भारत के वर्तमान और 14वें राष्ट्रपति हैं और 2017 से इस पद पर अपनी सेवाएं दे रहे हैं।
- रामनाथ कोविंद ने 1971 में बार काउंसिल के साथ एक वकील के रूप में अपने करियर की शुरुआत की और 1977 से 1979 तक केंद्र सरकार के वकील के रूप में कार्य किया।
- 1977 से 1978 के बीच उन्होंने पीएम मोरारजी देसाई के निजी सहायक के रूप में कार्य किया।
- 1978 में, वह भारत के सर्वोच्च न्यायालय के एक एडवोकेट-ऑन-रिकॉर्ड बन गए और 1980 से 1993 तक भारत के सर्वोच्च न्यायालय में केंद्र सरकार के लिए एक स्थायी वकील के रूप में कार्य किया।

प्रणब मुखर्जी

- प्रणब मुखर्जी, पूर्ण रूप से श्री प्रणब कुमार मुखर्जी एक भारतीय राजनीतिज्ञ और सरकारी अधिकारी थे जिन्होंने भारत के राष्ट्रपति के रूप में कार्य किया।
- मुखर्जी बियोन्ड सर्वाइवल: इमर्जिंग डाइमेंशन्स ऑफ इंडियन इकोनॉमी (1984) और चैलेंजेस बिफोर द नेशन (1993) सहित कई पुस्तकों के लेखक थे।
- 2019 में उन्हें भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान भारत रत्न से सम्मानित किया गया था।

कोचेरिल रमन नारायणन

- के आर नारायणन या कोचेरिल रमन नारायणन एक राजनयिक, अकादमिक और राजनीतिज्ञ थे।
- उन्होंने भारत के 10वें राष्ट्रपति और 9वें उपराष्ट्रपति के रूप में कार्य किया।
- उन्होंने त्रावणकोर विश्वविद्यालय से अंग्रेजी साहित्य में बीए (ऑनर्स) और एमए किया और त्रावणकोर विश्वविद्यालय से प्रथम श्रेणी के साथ डिग्री प्राप्त करने वाले पहले दलित बन गए।

Your Personal Exams Guide

84. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर मीर कुतुब बक्श है।

★ Key Points

मीर कुतुब बख्श

- मीर कुतुब बख्श उर्फ 'तानरस खान' 19वीं शताब्दी के एक प्रतिष्ठित ख्याल गायक थे।
- वह हिंदुस्तानी शास्त्रीय परंपरा के एक भारतीय संगीतकार थे जो दिल्ली घराने के एक दिग्गज होने के लिए जाने जाते थे।

- वह अंतिम मुगल सम्राट बहादुर शाह जफर द्वितीय के लिए एक दरबारी संगीतकार और संगीत शिक्षक थे।
- तानरस खान अपने तेज तानों के लिए प्रसिद्ध थे और इसलिए 'तानरस' (जिसके पास एक आकर्षक तान है) शीर्षक उन्हें अंतिम मुगल सम्राट बहादुर शाह जफर द्वितीय द्वारा दिया गया था।
- कभी-कभी तानरस खान कव्वाली भी गाते थे।
- इसलिए उन्हें मूल रूप से 13वीं शताब्दी के महान संगीतकार अमीर खुसरो द्वारा आयोजित 'कव्वाल बच्चों के दिल्ली घराने' का सदस्य भी कहा जाता है।

★ Additional Information

बड़े उस्ताद गुलाम अली खान

- उस्ताद बड़े गुलाम अली खान पटियाला घराने के एक भारतीय हिंदुस्तानी शास्त्रीय गायक थे।
 - बड़े गुलाम ने तीन परंपराओं में से सर्वश्रेष्ठ को अपनी पटियाला-कसूर शैली में मिला दिया:
 - ध्रुपद के बहराम खानी
 - जयपुर के परिचलन
 - ग्वालियर के बेहलावास
- उन्हें वर्ष 1962 में संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार मिला।

उस्ताद आमिर खान

- उस्ताद आमिर खान हिंदुस्तानी शास्त्रीय परंपरा में सबसे महान और सबसे प्रभावशाली भारतीय गायकों में से एक थे।
- वे इंदौर घराने के संस्थापक थे।
- हालांकि उनकी गायन शैली एक समामेलन थी।
- वे लगभग एक स्व-सिखाया संगीतकार थे।
- उन्होंने अब्दुल वहीद खान, रजब अली खान और अमन अली खान की शैलियों से प्रभावित होकर अपनी खुद की गायकी विकसित की।

सदरंग

- सदरंग हिंदुस्तानी संगीत संगीतकार और कलाकार नईमत खान का उपनाम था।
- वे अठारहवीं शताब्दी में सक्रिय थे।
- उन्होंने और उनके भतीजे अदरंग ने हिंदुस्तानी संगीत की खयाल शैली को आज के प्रदर्शन वाले रूप में बदल दिया।
- नईमत खान ने अपने शिष्यों के लिए खयाल की रचना की और उन्होंने कभी खयाल नहीं किया।
- सदरंग ने मुगल सम्राट मुहम्मद शाह के दरबार में सेवा की।
- सदरंग और अदरंग हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में मुख्य रूप से अपनी रचनाओं के माध्यम से प्रभावशाली रहते हैं।

85. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर सौरव गांगुली है।

★ Key Points

- भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (बीसीसीआई) के अध्यक्ष और पूर्व भारतीय कप्तान **सौरव गांगुली** को अंतरराष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (आईसीसी) की पुरुष क्रिकेट समिति का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है।
- उन्होंने **अनिल कुंबले** की जगह इस भूमिका में काम किया।
- अनिल कुंबले ने अधिकतम तीन साल का कार्यकाल पूरा करने के बाद **आईसीसी क्रिकेट समिति के अध्यक्ष पद से इस्तीफा दे दिया था।**
- गांगुली ने 2015 से 2019 के बीच बंगाल क्रिकेट संघ के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया और अक्टूबर 2019 में बीसीसीआई अध्यक्ष के रूप में पदभार संभाला।
- दुबई में अंतरराष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (आईसीसी) बोर्ड की बैठक में यह निर्णय लिया गया।

★ Additional Information

कपिल देव

- कपिल देव रामलाल निखंज एक भारतीय पूर्व क्रिकेटर हैं।
- वह एक तेज-मध्यम गेंदबाज और एक हार्ड-हिटिंग मध्य क्रम के बल्लेबाज थे और उन्हें विजडन द्वारा 2002 में सदी के भारतीय क्रिकेटर के रूप में नामित किया गया था।
- देव ने 1983 क्रिकेट विश्व कप जीतने वाली भारतीय क्रिकेट टीम की कप्तानी की।

अनिल कुंबले

- अनिल कुंबले भारतीय क्रिकेट टीम के पूर्व कप्तान, कोच और कमेंटेटर हैं।
- उन्होंने 18 वर्षों के अंतरराष्ट्रीय करियर में अपनी राष्ट्रीय टीम के लिए टेस्ट और एक दिवसीय अंतरराष्ट्रीय क्रिकेट खेला
- व्यापक रूप से टेस्ट क्रिकेट इतिहास में सर्वश्रेष्ठ लेग स्पिन गेंदबाजों में से एक माना जाता है, उन्होंने टेस्ट क्रिकेट में 619 विकेट लिए।
- वह 2022 तक अब तक के चौथे सबसे ज्यादा विकेट लेने वाले गेंदबाज हैं।

सुनील गावस्कर

- सुनील मनोहर गावस्कर एक भारतीय क्रिकेट कमेंटेटर और पूर्व क्रिकेटर हैं जिन्होंने 1971 से 1987 तक भारत और बॉम्बे का प्रतिनिधित्व किया।

- गावस्कर को सर्वकालिक महानतम सलामी बल्लेबाजों में से एक के रूप में स्वीकार किया जाता है।
- गावस्कर को तेज गेंदबाजी के खिलाफ उनकी तकनीक के लिए व्यापक रूप से सराहा गया था, वेस्टइंडीज के खिलाफ 65.45 के विशेष रूप से उच्च औसत के साथ।
- उनके पास एक चार-आयामी तेज गेंदबाजी हथियार था जिसे टेस्ट इतिहास में सबसे शातिर माना जाता है।

★ Confusion Points

- आईसीसी बोर्ड की संरचना इस प्रकार है:
 - आईसीसी अध्यक्ष ग्रेग बार्कले (आईसीसी अध्यक्ष) हैं।
 - आईसीसी पुरुष क्रिकेट समिति के अध्यक्ष सौरव गांगुली हैं।
 - महिला क्रिकेट समिति की अध्यक्ष क्लेयर कॉनर हैं।
 - आईसीसी में भारत के प्रतिनिधि जय शाह हैं।

86. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर कोशिका भित्ति है।

★ Key Points

कोशिका भित्ति

- कोशिका भित्ति एक कोशिका का बाहरी आवरण होता है, जो कोशिका झिल्ली से सटा होता है, जिसे प्लाज्मा झिल्ली भी कहा जाता है।
- कोशिका भित्ति सभी पौधों की कोशिकाओं, कवक, बैक्टीरिया, शैवाल और कुछ आर्किया में मौजूद होती है।
- एक जंतु कोशिका अपने आकार में अनियमित होती है और यह मुख्य रूप से कोशिका भित्ति की कमी के कारण होती है।
- कोशिका भित्ति की संरचना आमतौर पर जीवों के साथ परिवर्तित होती रहती है।
- यह यांत्रिक और परासरण तनाव के खिलाफ तन्य शक्ति और सुरक्षा प्रदान करता है।

★ Additional Information

कोशिका झिल्ली

- कोशिका झिल्ली को प्लाज्मा झिल्ली भी कहा जाता है।
- यह सभी कोशिकाओं में पाया जाता है और कोशिका के आंतरिक भाग को बाहरी वातावरण से अलग करता है।

- कोशिका झिल्ली में एक लिपिड द्विपर होता है जो अर्द्ध पारगम्य होता है।
- यह कोशिका में प्रवेश करने और बाहर निकलनेवाले पदार्थ के परिवहन को नियंत्रित करता है।

प्लास्टिड

- प्लास्टिड डबल झिल्ली वाले कोशिकांग हैं जो पौधों और शैवाल की कोशिकाओं में पाए जाते हैं।
- वे भोजन के निर्माण और भंडारण के लिए जिम्मेदार हैं।
- इनमें अक्सर वर्णक होते हैं जो प्रकाश संश्लेषण में उपयोग किए जाते हैं और विभिन्न प्रकार के वर्णक होते हैं जो कोशिका के रंग को बदल सकते हैं।

रिक्तिका

- शब्द "रिक्तिका" का अर्थ है "खाली स्थान"।
- वे विभिन्न पदार्थों के भंडारण और निपटान में मदद करते हैं।
- वे जीवित रहने के लिए एक कोशिका द्वारा आवश्यक भोजन या अन्य पोषक तत्वों को संग्रहीत कर सकते हैं।
- वे अपशिष्ट उत्पादों को भी स्टोर करते हैं और पूरे कोशिका को दूषित होने से रोकते हैं।
- पादप कोशिकाओं में रिक्तिकाएं पशु कोशिकाओं की तुलना में बड़ी होती हैं।

87. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर सुब्रमण्यम रमन है।

★ Key Points

- **द्रोणाचार्य पुरस्कार**, जो कि आधिकारिक तौर पर खेल-कूद में उत्कृष्ट प्रशिक्षक के लिए द्रोणाचार्य पुरस्कार के रूप में जाना जाता है, यह भारत गणराज्य का खेल प्रशिक्षण सम्मान है।
- इस पुरस्कार का नाम गुरु द्रोण के नाम पर रखा गया है, जिसे अक्सर "द्रोणाचार्य" या "गुरु द्रोण" कहा जाता है, जो प्राचीन भारत के संस्कृत महाकाव्य महाभारत का एक पात्र है।
- वह उन्नत सैन्य युद्ध के उस्ताद थे और उन्हें कौरवों और पांडव राजकुमारों को सैन्य कला और अस्त्रों में प्रशिक्षण के लिए शाही उपदेशक के रूप में नियुक्त किया गया था।
- यह खेल एवं युवा मंत्रालय द्वारा प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।
- सुब्रमण्यम रमन ने टेबल टेनिस में खेलकूद वर्ष 2021 (नियमित श्रेणी) में उत्कृष्ट प्रशिक्षक के रूप में द्रोणाचार्य पुरस्कार जीता।



We can only give ourselves the best chance to prepare, says Dronacharya awardee S Raman- The New Indian Express

★ Additional Information

द्रोणाचार्य पुरस्कार 2021 प्राप्तकर्ता

क्र.सं.	प्राप्तकर्ता	क्षेत्र
1	प्रीतम रानी सिवाच	हॉकी
2	राधाकृष्णन नायर	एथलेटिक्स
3	संधया गुरुंग	मुक्केबाजी
4	प्रकाश नौटियाल	निशानेबाजी

88. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर गैस है।

★ Key Points

गैस

- गैस अवस्था में, कण निरंतर सीधी-रेखा में गति करते हैं।
- अणु की गतिज ऊर्जा उनके बीच आकर्षण बल से अधिक होती है, जिस कारण वे एक दूसरे से बहुत दूर होते हैं और स्वतंत्र रूप से गति करते हैं।
- गैस के कणों के बीच बहुत दूरी होती है।
- अधिकतर, कणों के बीच अनिवार्य रूप से कोई आकर्षक बल नहीं होता है।
- इसका अर्थ है कि कोई विशिष्ट आकार या आयतन धारण करने के लिए गैस का कुछ भी मानक नहीं होता।

★ Additional Information

द्रव

- द्रव में कण आमतौर पर एक दूसरे को स्पर्श करते हैं लेकिन उनके बीच कुछ रिक्त स्थान होता है।
- द्रव में, कण एक दूसरे के ऊपर तैरते हैं या खिसकते हैं, लेकिन बर्तन के नीचे की ओर रहते हैं।
- कणों के बीच आकर्षक बल एक विशिष्ट आयतन धारण करने के लिए पर्याप्त होता है लेकिन इतना भी नहीं होता कि अणु एक-दूसरे पर फिसलते रहें।

ठोस

- ठोस द्रव की तुलना में सघन होते हैं।
- ठोस के कण एक दूसरे को स्पर्श करते हैं और उनके बीच बहुत कम स्थान होता है।
- ठोस में, आकर्षण बल कणों को कसकर रखते हैं ताकि कण एक दूसरे से आगे न बढ़ें।
- उनका कंपन उनकी गतिज ऊर्जा से संबंधित होता है।
- ठोस में, कण अपने स्थान पर कंपन करते रहते हैं।

प्लाज्मा

- प्लाज्मा को अक्सर ठोस, तरल और गैस के साथ "पदार्थ की चौथी अवस्था" कहा जाता है।
- जैसे कोई द्रव उबलता है, ऊर्जा प्राप्त करने पर गैस में बदल जाता है, गैस को गर्म करने से प्लाज्मा बनता है।
- यद्यपि पृथ्वी पर प्लाज्मा अवस्था बहुत दुर्लभ है, यह ध्यान रखने योग्य बात है कि हमारे सौर मंडल में प्लाज्मा का प्रभुत्व है, क्योंकि सूर्य प्लाज्मा अवस्था में है।
- अन्य उदाहरण जहां प्लाज्मा पाए जा सकते हैं वे तारे, बिजली, सौर हवा, संलयन उपकरण, वेल्डिंग चिंगारी, नियाँन संकेत, औरोरा, नेबुला, आकाशगंगा आदि हैं।

89. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर मध्य प्रदेश राज्य है।

★ Key Points

किशोर न्याय और भारत में इसकी प्रक्रिया

- जुवेनाइल शब्द की उत्पत्ति लैटिन शब्द जुवेनिस से हुई है, जिसका अर्थ है युवा।
- इसका अर्थ है कि एक बच्चे ने अपनी उम्र का अठारहवाँ वर्ष पूरा नहीं किया है।
- सुप्रीम कोर्ट ने कहा कि 18 साल से कम और 16 साल से ऊपर के किशोर अपराधियों को किशोर न्याय अधिनियम बोर्ड को भेजा जाना है।

- वर्ष 2000 अधिनियम की धारा 2 के खंड (I) में प्रावधान है कि "कानून के उल्लंघन में किशोर" जिसका अर्थ है, कि एक किशोर जिस पर अपराध करने का आरोप लगाया गया है और उस अपराध के मुकदमे की तारीख को अठारह वर्ष की आयु पूरी नहीं की है।
- धारा 20 यह भी पारित करती है की अदालत, नियमित अदालत द्वारा दोषी ठहराए जाने के बाद भी किसी व्यक्ति की किशोरावस्था पर विचार करने और सजा को बनाए रखते हुए दोषसिद्धि करने का प्रावधान है।

★ Additional Information

- कैबिनेट ने किशोर न्याय (बच्चों की देखभाल और संरक्षण) अधिनियम में संशोधन को मंजूरी दे दी है, जिसके तहत 16-18 आयु वर्ग के किशोरों पर भारतीय दंड संहिता (आईपीसी) के तहत मुकदमा चलाया जा सकता है, यदि उन पर जघन्य अपराधों का आरोप लगाया जाता है।
- संसदीय स्थायी समिति की सिफारिशों को खारिज करते हुए महिला एवं बाल विकास मंत्रालय ने प्रस्ताव पर आगे बढ़ने का फैसला किया।
- सुप्रीम कोर्ट ने हाल ही में यह भी कहा था कि उन मामलों में किशोर न्याय अधिनियम के प्रावधानों पर फिर से विचार करने की आवश्यकता है जहां आरोपियों ने बलात्कार, हत्या डकैती और एसिड हमले जैसे अपराध किए हैं।

90. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर अनुच्छेद 52 से 78 है।

★ Key Points

अनुच्छेद 52 से 78

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 52 से 78 केंद्रीय कार्यपालिका से संबंधित हैं।
 - अनुच्छेद 52 में कहा गया है कि भारत का एक राष्ट्रपति होगा।
 - अनुच्छेद 53 इस बारे में बात करता है कि संघ की कार्यकारी शक्ति राष्ट्रपति में निहित होगी और उसके द्वारा प्रयोग की जाएगी।
 - अनुच्छेद 56 राष्ट्रपति के कार्यकाल की अवधि को पांच वर्ष तक परिभाषित करता है।
 - अनुच्छेद 58 भारत के राष्ट्रपति बनने के लिए किसी व्यक्ति की पात्रता के बारे में बात करता है।
 - भारतीय संविधान का अनुच्छेद 59 राष्ट्रपति के पद की शर्तों के बारे में बात करता है।
 - अनुच्छेद 71 राष्ट्रपति के चुनाव से संबंधित मामलों से संबंधित है।
 - अनुच्छेद 72 राष्ट्रपति की क्षमादान शक्तियों से संबंधित प्रावधानों का प्रावधान करता है।

★ Additional Information

- अनुच्छेद 38 सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक न्याय के बारे में बात करता है।
- अनुच्छेद 39 नीति के उन सभी सिद्धांतों का उल्लेख करता है जिनका पालन राज्य द्वारा किया जाना चाहिए।
- अनुच्छेद 40 पंचायतों के संगठन से संबंधित है।
- अनुच्छेद 41 कल्याणकारी सरकार की बात करता है।
- अनुच्छेद 42 न्यायपूर्ण और मानवीय कार्य और मातृत्व राहत की बात करता है।
- अनुच्छेद 43 उचित मजदूरी और जीवन के सभ्य स्तर के बारे में बात करता है।
- अनुच्छेद 44 समान नागरिक संहिता की बात करता है।
- अनुच्छेद 45 में देश में बच्चों के लिए निः शुल्क और अनिवार्य शिक्षा का प्रावधान की बात करता है।
- अनुच्छेद 46 में अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और कमजोर वर्गों के शोषण से संरक्षण का उल्लेख है।
- अनुच्छेद 47 पोषण, जीवन स्तर और सार्वजनिक स्वास्थ्य के बारे में बात करता है।
- अनुच्छेद 48 वैज्ञानिक कृषि और पशुपालन की बात करता है।
- अनुच्छेद 49 राष्ट्रीय महत्व के स्मारकों और स्थानों और वस्तुओं की सुरक्षा के बारे में बात करता है।
- अनुच्छेद 50 न्यायपालिका को कार्यपालिका से पृथक करने की बात करता है।

91. Answer: a

Explanation:

सही उत्तर दूसरा है।

★ Key Points

- विश्व इस्पात संघ के आंकड़ों के अनुसार, भारत वर्ष 2019 में जापान के स्थान पर चीन के बाद कच्चे स्टील का दूसरा सबसे बड़ा इस्पात उत्पादक बन गया।
- 2019 में भारत का कच्चे इस्पात का उत्पादन 111.2 मीट्रिक टन था, जो कि वर्ष 2018 में 109.3 मीट्रिक टन से 1.7 प्रतिशत की वृद्धि थी।
- वर्ष 2019 में 996.3 मिलियन टन के साथ चीन प्रथम स्थान पर बना हुआ है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका और रूस क्रमशः चौथे और पांचवें स्थान पर हैं।

★ Additional Information

- वर्ष 2018 में भारत का कच्चे इस्पात का उत्पादन 109.3 मि.टन था, जिसमें वर्ष 2017 से 7.7% की वृद्धि दर्ज की गई। वर्ष 2019 में, यह बढ़कर 111.2 मि.टन हो गया।

- भारतीय इस्पात क्षेत्र में विकास कच्चे माल, श्रम की आसान उपलब्धता के साथ-साथ तेजी से बढ़ते निर्माण बाजार से प्रेरित है।
- वर्ष 2019-20 में भारत की स्टील की मांग 7.2% बढ़ने की उम्मीद है। स्टील की मांग वृद्धि वर्ष 2020-21 में 7.2% पर अपरिवर्तित रहने की उम्मीद है।
- सरकार ने पूर्वोदय कार्यक्रम शुरू किया है जिसका उद्देश्य एकीकृत स्टील हब के साथ पूर्वी भारत के विकास में तेजी लाना है।
- वर्ष 2019 में दुनिया के शीर्ष 5 कच्चे इस्पात उत्पादकों की सूची नीचे दी गई है:

स्थान	देश	मात्रा (मै.ट.)
1	चीन	996.3
2	भारत	111.2
3	जापान	99.3
4	संयुक्त राष्ट्र अमेरिका	87.9
5	रूस	71.6

92. Answer: c

Explanation:



सही उत्तर लखनऊ घराना है।

Key Points बिरजू महाराज

- पंडित बिरजू महाराज एक भारतीय नर्तक, संगीतकार, गायक और लखनऊ के "कालका-बिंदादीन" घराने के प्रतिपादक थे।
- वह कथक नर्तकों के महाराज परिवार के वंशज थे, जिसमें उनके दो चाचा, शंभू महाराज और लच्छू महाराज, और उनके पिता और गुरु, अचन महाराज शामिल हैं।
- वह लखनऊ घराने से जुड़े हुए हैं।
- उन्होंने हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत का भी अभ्यास किया और एक गायक थे।
- बिरजू महाराज वर्ष 1986 में भारत के दूसरे सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म विभूषण के प्राप्तकर्ता थे।



Additional Information रायगढ़ घराना

- रायगढ़ घराने की स्थापना राजा चक्रधर सिंह ने की थी।
- यह सभी घरानों में सबसे छोटा है और इसकी ठुमरी, गज़ल, टोडा और बोल की अपनी रचनाएँ हैं जो अपने आप में अद्वितीय हैं।
- यह ज्यादा प्रसिद्ध नहीं है, लेकिन यह घराना शास्त्रीय और लोक परंपरा की अनूठी रोशनी के लिए नृत्य की एक 'संहिता' है।

जयपुर घराना

- कथक के जयपुर घराने की स्थापना भानु जी महाराज ने की थी।
- उन्होंने एक संत से शिव तांडव सीखा और इस संस्कृति को आने वाली पीढ़ियों तक पहुंचाते रहे।
- शिव तांडव कथक का एक आक्रामक नृत्य है।
- हिंदुओं द्वारा यह माना जाता है कि भगवान शिव ने अपने क्रोध को शांत करने के लिए तांडव किया था।

बनारस घराना

- कथक बनारस घराना प्रसिद्ध कथक नर्तक जानकी प्रसाद द्वारा विकसित किया गया था।
- वह मूल रूप से बीकानेर के रहने वाले थे। उन्होंने अपने छात्र को इस शास्त्रीय नृत्य की पेचीदगियों को सिखाते हुए कथक के बनारस घराने की स्थापना की।
- कई मतभेद हैं जो इस घराने को अन्य कथक घरानों से अलग करते हैं।
- अन्य बातों के अलावा, इस बनारस घराने के तहत किया गया थाट (प्रदर्शन का एक भाग) और तटकर (फुटवर्क) अन्य घरानों से अलग है।
- जयपुर घराने के विपरीत, पिरोते (चक्कर) कम से कम उपयोग किए जाते हैं।

93. Answer: b

Explanation:

सही उत्तर हरित सकल घरेलू उत्पाद है।

★ Key Points

हरित सकल घरेलू उत्पाद

- हरित सकल घरेलू उत्पाद एक ऐसा शब्द है जिसका इस्तेमाल आम तौर पर पर्यावरणीय क्षति के समायोजन के बाद सकल घरेलू उत्पाद को व्यक्त करने के लिए किया जाता है।
- दूसरे शब्दों में, हरित सकल घरेलू उत्पाद जलवायु परिवर्तन के कारण जैव विविधता के नुकसान का मुद्दीकरण है।
- इसकी गणना पारंपरिक सकल घरेलू उत्पाद आंकड़े से संसाधन की कमी, और पर्यावरणीय गिरावट को घटाकर की जाती है।
- यह अर्थव्यवस्थाओं के साथ-साथ संसाधनों के प्रबंधन के लिए बहुत सहायक है।
- यह प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग के साथ-साथ शामिल लागतों के लिए उत्तरदायी है।
- इसमें वायु और जल प्रदूषण, बाढ़ या सूखे जैसे पर्यावरणीय संकटों के कारण आजीविका की हानि, और अन्य कारकों जैसे कारकों से उत्पन्न चिकित्सा लागत भी शामिल है।



Additional Information श्वेत अर्थव्यवस्था

- "श्वेत अर्थव्यवस्था" शब्द में वे सभी क्षेत्र शामिल हैं जिनमें स्वास्थ्य संबंधी वस्तुओं और सेवाओं का उत्पादन, अनुसंधान, विपणन और वितरण शामिल है।
- इटली में, यह सार्वजनिक और निजी घटकों से बना है, क्योंकि इतालवी स्वास्थ्य प्रणाली इन दोनों घटकों से बनी एक प्रणाली है।
- निजी घटक में, विशेष रूप से, विनिर्माण, वाणिज्य और सेवाएं शामिल हैं।
- सार्वजनिक घटक सार्वजनिक अस्पतालों, सामान्य चिकित्सकों द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाओं से संबंधित है, और सामान्यतः, सभी सुविधाएं और पेशेवर जो राष्ट्रीय स्वास्थ्य सेवा के अंतर्गत आते हैं।

भूरी अर्थव्यवस्था

- भूरी अर्थव्यवस्था वह है जिसमें पर्यावरण की दृष्टि से आर्थिक विकास मुख्यतः कोयला, तेल और गैस जैसे जीवाश्म ईंधन की विनाशकारी गतिविधियों पर निर्भर करता है।
- इस अर्थव्यवस्था के केंद्र में प्रमुख तेल निगम और साथ ही कंपनियों की एक विस्तृत श्रृंखला है जो जीवाश्म ईंधन के निष्कर्षण, शोधन और परिवहन में सहायता करती है।
- इस प्रकार की अर्थव्यवस्था राजनीतिक भ्रष्टाचार से भरी हुई है और हमारे वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों के कारण ग्लोबल वार्मिंग के बड़े स्तर के लिए जिम्मेदार है।

नीली अर्थव्यवस्था

- इसके मुताबिक, महासागर और उसके संसाधनों की वर्तमान और भविष्य की भूमिका आर्थिक विकास में एक अहम भूमिका है - जिसे मुख्यतः नीली अर्थव्यवस्था कहा जाता है।
- विशेष रूप से वैश्विक व्यापार और वाणिज्य के विकास की क्षमता और खाद्य और ऊर्जा जैसे महत्वपूर्ण प्रावधानों और सेवाओं के लिए संसाधन आधार में वृद्धि पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

- नीली अर्थव्यवस्था गतिविधियों और क्षेत्रों की एक श्रृंखला को प्रदर्शित करती है।
- स्थायी नीली अर्थव्यवस्थाओं के विकास में उनके महत्व के कारण तीन व्यापक मुद्दे सामने आते हैं, अर्थात् स्वस्थ तटीय और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र, स्थायी मत्स्य पालन और भूमि-आधारित स्रोतों से प्रदूषण।

94. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर भारत रत्न है।

★ Key Points

- बिस्मिल्लाह खान संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रतिष्ठित लिंकन सेंटर हॉल में प्रदर्शन के लिए आमंत्रित होने वाले पहले भारतीय बने।
- उन्होंने मॉन्ट्रियल में विश्व प्रदर्शनी, कैनस कला महोत्सव और ओसाका व्यापार मेले में भी भाग लिया।
- वह अंतरराष्ट्रीय स्तर पर इतना प्रसिद्ध हो गये कि तेहरान में एक सभागार का नाम उनके नाम पर रखा गया - तहर मस्जिद उस्ताद बिस्मिल्लाह खान।
- उन्हें पद्मश्री, पद्म भूषण और पद्म विभूषण जैसे राष्ट्रीय पुरस्कारों से सम्मानित किया गया।
- वर्ष 2001 में, उस्ताद बिस्मिल्लाह खान को भारत के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार, भारत रत्न से सम्मानित किया गया था।



Your Personal Exams Guide

Additional Information पद्म पुरस्कार

- पद्म पुरस्कार गणतंत्र दिवस की पूर्व संध्या पर प्रतिवर्ष घोषित भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मानों में से एक है।
- पुरस्कार तीन श्रेणियों में दिए जाते हैं:
 - पद्म विभूषण (असाधारण और विशिष्ट सेवा के लिए)
 - पद्म भूषण (उच्च क्रम की विशिष्ट सेवा)
 - पद्म श्री (प्रतिष्ठित सेवा)।
- पुरस्कार गतिविधियों या विषयों के सभी क्षेत्रों में उपलब्धियों को पहचान कर दिया जाता है जहां सार्वजनिक सेवा का तत्व शामिल है।
- पद्म पुरस्कार पद्म पुरस्कार समिति द्वारा की गई सिफारिशों पर प्रदान किए जाते हैं, जिसका गठन हर वर्ष प्रधान मंत्री द्वारा किया जाता है।
- नामांकन प्रक्रिया जनता के लिए खुली है। यहां तक कि स्व-नामांकन भी किया जा सकता है।

95. Answer: b

Explanation:



सही उत्तर चौकी दौड़ है। **Key Points** चौकी दौड़

- चौकी दौड़, जिसे रिले भी कहा जाता है, एक **ट्रैक-एंड-फील्ड** खेल है जिसमें चरणों (पैरों) की एक निश्चित संख्या होती है, **मुख्यतः चार, प्रत्येक पैर एक टीम के एक अलग सदस्य द्वारा चलाया जाता है।**
- एक पैर को पूरा करने वाले धावक को आमतौर पर अगले धावक को एक बैटन पास करने की आवश्यकता होती है, जबकि दोनों एक चिह्नित विनिमय क्षेत्र में चल रहे होते हैं।
- ट्रैक और फील्ड में बैटन एक टीम के रूप में प्रत्येक के खिलाफ चल रहे चार सदस्यों की विभिन्न प्रतिस्पर्धी टीमों के बीच रिले दौड़ के दौरान एक धावक / धावक से वस्तुओं / उपकरणों को पास करने या आदान-प्रदान करने के उद्देश्य से कार्य करता है।
- ट्रैक और फील्ड रिले में सामान्य रूप से **4 गुणा 100 मीटर या 4 गुणा 100-यार्ड रिले या 4 गुणा 400 मीटर या 4 गुणा 440-यार्ड रिले होते हैं।**
- अन्य रिले दूरी हैं, विशेष रूप से एकमात्र रिले दौड़ प्रतियोगिता के दौरान।



Additional Information हथौड़ा फेंक

- हथौड़ा फेंक, डिस्कस थ्रो, शॉट पुट और भाला फेंक के साथ-साथ नियमित ट्रैक और फील्ड प्रतियोगिताओं में चार थ्रोइंग इवेंट्स में से एक है।
- इस खेल में इस्तेमाल किया जाने वाला "हथौड़ा" किसी भी उपकरण की तरह नहीं है जिसे उस नाम से भी जाना जाता है।
- इसमें एक धातु की गेंद होती है जो स्टील के तार की पकड़ से जुड़ी होती है।
- गेंद का आकार पुरुषों और महिलाओं की प्रतियोगिताओं के लिए भिन्न होता है।

ऊँची छलांग

- ऊँची कूद एक **ट्रैक और फील्ड इवेंट** है जिसमें प्रतियोगियों को बिना किसी सहायता के मापी गई ऊंचाई पर रखी गई क्षैतिज पट्टी पर बिना उसे हटाए कूदना चाहिए।

- अपने आधुनिक, सबसे अधिक प्रचलित प्रारूप में, लैंडिंग के लिए क्रेश मैट के साथ दो मानकों के बीच एक मानक रखा गया है।
- प्राचीन काल से, प्रतियोगियों ने वर्तमान स्वरूप पर पहुंचने के लिए तेजी से प्रभावी तकनीकों की शुरुआत की है, और वर्तमान सार्वभौमिक रूप से पसंदीदा तरीका फॉस्बरी फ्लॉप है, जिसमें एथलीट बार की ओर दौड़ते हैं और बार में अपनी पीठ के साथ पहले छलांग लगाते हैं।

स्टीपल चेस

- स्टीपलचेस एथलेटिक्स में एक बाधा दौड़ है, जिसका नाम घुड़दौड़ में स्टीपलचेज़ से लिया गया है।
- इवेंट का सबसे महत्वपूर्ण संस्करण 3000 मीटर स्टीपलचेज़ है।
- 2000 मीटर स्टीपलचेज़ अगली सबसे आम दूरी है।
- युवा एथलेटिक्स में कभी-कभी 1000 मीटर स्टीपलचेज़ का उपयोग किया जाता है।

96. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर फ्रांस है।

★ Key Points

- अलार्मेल वल्ली एक प्रमुख भारतीय शास्त्रीय नृत्यांगना, नृत्य प्रशिक्षक तथा भारतीय शास्त्रीय नृत्य, भरतनाट्यम में पंडानल्लूर शैली की अग्रणी प्रतिपादक हैं।
- पारंपरिक व्याकरण को एक गहन आंतरिक, व्यक्तिगत नृत्य कविता में बदलने की उनकी क्षमता के लिए उन्हें व्यापक रूप से प्रशंसित किया गया।
- उन्होंने 1984 में चेन्नई में द दीपशिखा डांस फाउंडेशन की स्थापना की, जहां वह भरतनाट्यम सिखाती हैं।
- उन्हें 2001 में भारत की राष्ट्रीय संगीत, नृत्य और नाटक अकादमी द्वारा संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- अलार्मेल वल्ली वैजयंतीमाला के बाद भारत सरकार की ओर से पद्म श्री से सम्मानित होने वाली दूसरी सबसे कम उम्र की नृत्यांगना थीं।
- इसके बाद 2004 में भारत सरकार की ओर से भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मानों में से एक पद्म भूषण पुरस्कार और 2004 में फ्रांस सरकार की ओर से शेवेलियर ऑफ आर्ट्स एंड लेटर्स अवार्ड मिला।



Additional Information शेवेलियर ऑफ आर्ट्स एंड लेटर्स अवार्ड

- यह पुरस्कार उन लोगों को दिया जाता है जिन्होंने फ्रांस में कला या फ्रांस की सांस्कृतिक और कलात्मक विरासत में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
- 1957 में संस्कृति मंत्री द्वारा स्थापित और 1963 में राष्ट्रपति चार्ल्स डी गॉल द्वारा पुष्टि की गई, यह फ्रांसीसी सरकार द्वारा प्रदान किया जाने वाला सबसे महत्वपूर्ण कला-विशिष्ट सम्मान है।
- पूर्वकाल में इस सम्मान के कुछ प्रसिद्ध भारतीय प्राप्तकर्ताओं में शाहरुख खान, ऐश्वर्या राय, रघु राय, इब्राहिम अल्काज़ी, स्वर्गीय हबीब तनवीर और उपमन्यु चटर्जी शामिल हैं।
- अपनी पूर्व हिंदी फीचर फिल्म पगलाइट की उल्लेखनीय सफलता पर विख्यात फिल्म निर्माता गुनीत मोंगा को नाइट ऑफ द ऑर्डर ऑफ आर्ट्स एंड लेटर्स के सम्मान से सम्मानित किया गया है।
- "द लंचबॉक्स" और "मसान" जैसी फिल्मों के समर्थन के लिए जाने जाने वाले निर्माता गुनीत मोंगा को दूसरे सर्वोच्च नागरिक फ्रांसीसी सम्मान से सम्मानित किया गया है।

97. Answer: d

Explanation:

सही उत्तर $H_2C = CH_2$ है।

★ Key Points

एथीन

Your Personal Exams Guide

- टन भार के हिसाब से एथीन (एथिलीन) सबसे महत्वपूर्ण कार्बनिक रसायन है, जो निर्मित होता है।
- यह प्लास्टिक से लेकर एंटीफ्रीज़ समाधान और सॉल्वेंट्स तक रसायनों की एक विस्तृत श्रृंखला की रचनात्मक इकाई है।
- यह पौधों के विकास नियामकों का एक समूह है जिसका व्यापक रूप से फल पकने और अधिक फूलों और फलों के उत्पादन के लिए उपयोग किया जाता है।
- यह एक छोटा हाइड्रोकार्बन है, रंगहीन ज्वलनशील गैस जिसे सूत्र C_2H_4 या $H_2C = CH_2$ द्वारा दर्शाया जाता है।
- एथिलीन का IUPAC नाम एथीन है।
- शुद्ध होने पर इसमें "मीठी और कस्तूरी जैसी" गंध होती है।
- यह सबसे सरल एल्कीन है और दूसरा सरलतम असंतृप्त हाइड्रोकार्बन C_2H_2 भी है।

★ Additional Information

प्रोपीन

- प्रोपाइलिन को प्रोपीन के नाम से भी जाना जाता है जिसका रासायनिक सूत्र C_3H_6 है।
- यह एक रंगहीन ईंधन गैस है जिसमें प्राकृतिक रूप से तिक्त गंध होती है।
- यह 3 कार्बन परमाणुओं और 6 हाइड्रोजन परमाणुओं से बना है।
- इसमें मध्यसे लेकर बाहरी कार्बन तक एक दोहरा बंध होता है, और फिर केंद्र कार्बन से लेकर मुक्त कार्बन तक एक एकल बंध होता है।

1,2-डाइमिथाइलएथिलीन

- 1,2-डाइमिथाइलएथिलीनडायमाइन (DMEDA) सूत्र, $(CH_3NH)2C_2H_4$ के साथ एक कार्बनिक यौगिक है।
- यह एक रंगहीन तरल है जिसमें मछली जैसी गंध होती है।
- इसमें दो द्वितीयक अमीन कार्यात्मक समूह हैं।
- DMEDA का उपयोग धातु मिश्रणों के निर्माण के लिए एक चेलेटिंग डाइएमीन के रूप में किया जाता है, जिनमें से कुछ सजातीय उत्प्रेरक के रूप में कार्य करते हैं।
- यौगिक का उपयोग कीटोन्स या एल्डिहाइड के साथ संघनन द्वारा इमिडाज़ोलिडाइन के अग्रदूत के रूप में किया जाता है।

98. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर तबला है।

बिक्रम घोष

★ Key Points

- बिक्रम घोष एक विख्यात भारतीय तबला वादक हैं।
- उन्होंने अपने पिता पंडित शंकर घोष से तबला सीखना शुरू किया।
- उन्होंने अली अकबर खान और पंडित रविशंकर के साथ अभ्यास किया है।
- उन्होंने अक्टूबर वर्ष 2010 में अपनी संगीत कंपनी, मेल्टिंग पॉट प्रोडक्शंस का शुभारंभ किया।
- 1 अक्टूबर 2012 को, उन्होंने अपनी रचना वंदे मातरम के लिए 2012 ग्लोबल इंडियन म्यूजिक एकेडमी (जीआईएमए) पुरस्कार जीते।
- जून वर्ष 2012 में, उन्होंने हैदराबाद में शिल्पकला वेदिका सभागार में "वन वर्ल्ड फ्यूजन एक्स्ट्रावगांजा" नामक एक संगीत कार्यक्रम में भाग लिया।

★ Additional Information

तानपुरा

- तानपुरा या तंबूरा, तानपुरी एक लंबी **गलेदारतार** वाला वाद्य यंत्र है, जिसकी उत्पत्ति भारत से हुई है।
- यह निरंतर हार्मोनिक बोरंडन या ड्रोन प्रदान करके किसी अन्य वाद्य यंत्र या गायक की धुन का समर्थन करता है और उसे बनाए रखता है।
- हिंदुस्तानी संगीतकार तानपुरा शब्द का उपयोग करना पसंद करते हैं जबकि कर्नाटक संगीतकार तंबूरा कहते हैं।
- गौरीशंकर गुरुस्वामी, सोमन पिल्लई, प्रसन्ना एथेले कुछ प्रसिद्ध तंबूरा वादक हैं।

सारंगी

- सारंगी, जिसे सरन या सारंग भी कहा जाता है, पूरे दक्षिण एशिया में इस्तेमाल की जाने वाली एक छोटी गलेदार बेला है।
- यह लगभग 76 सेमी (30 इंच) लंबी होती है।
- इस वाद्य में मोटे तौर पर आयताकार शरीर और चौड़ी पर्दाहीन गर्दन होती है।
- इसमें **कण्ठ से बनी तीन राग की तारें** होती हैं।

बांसुरी

- बांसुरी भारतीय उपमहाद्वीप से उत्पन्न होने वाली एक प्राचीन बांसुरी है।
- यह बांस से निर्मित एक एरोफोन है, और हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में उपयोग किया जाता है।
- इसे ऋग्वेद और हिंदू धर्म के अन्य वैदिक ग्रंथों में नाड़ी और तुनवा के रूप में जाना जाता है।
- इसके महत्व और संचालन की चर्चा संस्कृत ग्रंथ नाट्य शास्त्र में की गई है।
- बांसुरी पारंपरिक रूप से बांस के एक खोखले शाफ्ट से **छह या सात अंगुल छिद्रों** से बनाई जाती है।
- कुछ आधुनिक डिजाइन **हाथीदांत, शीसे रेशा और विभिन्न धातुओं** में आते हैं।

99. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर वीनस फ्लाईट्रैप है।

★ Key Points

वीनस फ्लाई ट्रेप

- वीनस फ्लाईट्रैप एक पुष्पीय पादप है जो अपने मांसाहारी भोजन की आदतों के लिए जाना जाता है।
- "ट्रैप" प्रत्येक पत्ती के अंत में दो टिके हुए भागों से बना होता है।
- पालियों की आंतरिक सतहों पर बालों की तरह के प्रोजेक्शन होते हैं जिन्हें ट्राइकोम्स कहा जाता है।
- जब शिकार उनके संपर्क में आता है तो इन अनुमानों के कारण भाग बंद हो जाते हैं।
- ट्रैप तभी बंद होगा जब ट्राइकोम को कई बार छुआ जाएगा।
- वीनस फ्लाईट्रैप उन बहुत कम लोगों में से एक है जो अपने शिकार को सक्रिय रूप से फंसाने के लिए गति प्रदर्शित करता है।

पादप प्लवक

★ Additional Information

- पादपप्लवक, जिसे सूक्ष्मशैवाल भी कहा जाता है।
- वे स्थलीय पादपों के समान हैं।
- अधिकांश पादपप्लवक प्रफुल्लित होते हैं और समुद्र के ऊपरी भाग में तैरते हैं।
- पादपप्लवक को नाइट्रेट्स, फॉस्फेट और सल्फर जैसे अकार्बनिक पोषक तत्वों की भी आवश्यकता होती है।
- वे अकार्बनिक पोषक तत्वों को प्रोटीन, वसा और कार्बोहाइड्रेट में परिवर्तित करते हैं।

ब्लैडरवॉर्ट

- ब्लैडरवॉर्ट एक मांसाहारी पादप है।
- यह दलदलों, झीलों और नदियों में पाया जाता है।
- ब्लैडरवॉर्ट्स की सैकड़ों विभिन्न किस्में हैं।
- ब्लैडर ट्रेप होते हैं जो पानी के नीचे की संरचना का एक हिस्सा होते हैं जहां पादप अपने खाद्य स्रोत को पकड़ते हैं और प्रक्रिया करते हैं।

समुद्री सिवार

- "समुद्री शैवाल" समुद्री पौधों और शैवाल की अनगिनत प्रजातियों का सामान्य नाम है।
- वे समुद्र के साथ-साथ नदियों, झीलों और अन्य जल निकायों में भी बढ़ते हैं।
- कुछ समुद्री शैवाल सूक्ष्म होते हैं, जैसे पादपप्लवक।
- कुछ विशाल हैं, जैसे विशालकाय केल्व जो प्रचुर मात्रा में जंगलों में उगते हैं।
- अधिकांश मध्यम आकार के होते हैं, लाल, हरे, भूरे और काले रंग के होते हैं।

100. Answer: c

Explanation:

सही उत्तर पद्म श्री है।

★ Key Points

मुथुकन्नमल

- आर मुथुकन्नमल भारतीय राज्य तमिलनाडु के सातवीं पीढ़ी के अनुभवी सदिर नर्तकी हैं।
- विरालीमलाई मुरुगन मंदिर में देवता की सेवा करने वाली 32 देवदासियों में वह एकमात्र जीवित व्यक्ति हैं।
- वह विरालीमलाई मंदिर में खुद को भगवान को समर्पित करने का समारोह पोडुकट्टल करने वाली अंतिम महिला हैं।
- वर्ष 2022 में भारत सरकार ने मुथुकन्नमल को कला के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित किया।
- नृत्य रूप सदिर, जिसे विभिन्न रूप से सदिरट्टम या परथैयार आट्टम या थेवरट्टम कहा जाता है, एक शास्त्रीय भारतीय नृत्य है जिसे भरतनाट्यम के रूप में पुनर्निर्मित, संशोधित और पुनर्नामित किया गया था।

★ Additional Information

पद्म पुरस्कार

- पद्म पुरस्कार गणतंत्र दिवस की पूर्व संध्या पर प्रतिवर्ष घोषित भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मानों में से एक है।
- पुरस्कार तीन श्रेणियों में दिए जाते हैं:
 - पद्म विभूषण – असाधारण और विशिष्ट सेवा के लिए
 - पद्म भूषण – उच्च क्रम की विशिष्ट सेवा
 - पद्म श्री – विशिष्ट सेवा के लिए।
- पुरस्कार गतिविधियों या विषयों के सभी क्षेत्रों में उपलब्धियों को मान्यता देना चाहता है जहां सार्वजनिक सेवा का एक तत्व शामिल है।
- पद्म पुरस्कार पद्म पुरस्कार समिति द्वारा की गई सिफारिशों पर प्रदान किए जाते हैं, जिसका गठन हर साल प्रधान मंत्री द्वारा किया जाता है।
- नामांकन प्रक्रिया जनता के लिए खुली है। यहां तक कि स्व-नामांकन भी किया जा सकता है।