

MP JAIL PRAHARI PREVIOUS YEAR PAPER (HELD ON: 1 OCT 2018 SHIFT 2)

Total Questions: 100

GENERAL KNOWLEDGE

1. भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण (AAI) _____ में अत्याधुनिक नागरिक उड्डयन अनुसंधान संगठन (CARO) की स्थापना करने जा रहा है।

- (1) दिल्ली (2) पटना
(3) हैदराबाद (4) लखनऊ

2. बिजली मंत्रालय ने भारत में एयर कंडीशनर के लिए कौन से तापमान की डिफॉल्ट सेटिंग पर विचार कर रहा है?

- (1) 30 डिग्री सेल्सियस (2) 18 डिग्री सेल्सियस
(3) 20 डिग्री सेल्सियस (4) 24 डिग्री सेल्सियस

3. मध्य प्रदेश में देवरी घड़ियाल रियरिंग केंद्र _____ में स्थित है।

- (1) घाटीगांव अभयारण्य (2) राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य
(3) सोन घड़ियाल अभयारण्य (4) केन घड़ियाल अभयारण्य

4. भारत वातवानी के साथ 2018 रेमन मैग्सेसे पुरस्कार प्राप्त करने वाले अन्य भारतीय कौन थे?

- (1) अंशु गुप्ता (2) संजीव चतुर्वेदी
(3) दीप जोशी (4) सोनम वांगचुक

5. ओलंपिक पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला कौन थी?

- (1) कर्णम मल्लेश्वरी (2) साक्षी मलिक
(3) पी.वी. सिंधु (4) साइना नेहवाल

6. मध्य प्रदेश में विदिशा क्षेत्र किस प्रसिद्ध सम्राट की पत्नी के नाम पर रखा गया था?

- (1) गौतमीपुत्र सत्कारणी (2) औरंगज़ेब
(3) अकबर (4) अशोक

7. विदिशा में हेलिओडोरस स्तंभ किस भगवान को समर्पित है?

- (1) भगवान विष्णु (2) भगवान सूर्य
(3) भगवान इंद्र (4) भगवान शिव

8. सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण और बहुउद्देशीय परियोजनाओं का तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन किस मंत्रालय / विभागों द्वारा किया जाता है?

- (1) विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय (2) नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय

(3) पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय (4) केंद्रीय जल आयोग

9. मई 2018 में केंद्र सरकार ने किस शहर में राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास संस्थान (NIMHR) की स्थापना को स्वीकृति दी है?

- (1) इंदौर (2) जबलपुर
(3) ग्वालियर (4) भोपाल

10. भारत सरकार ने मध्य प्रदेश में सिंचाई दक्षता में सुधार के लिए हेतु _____ के साथ \$ 375 ऋण समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

- (1) एशियाई विकास बैंक (2) विश्व बैंक
(3) संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (4) ब्रिक्स

11. मध्य प्रदेश 2016 में निम्नलिखित में से कौन सा विभाग बनाने वाला पहला भारतीय राज्य बना?

- (1) खनन (2) चिकित्सीय शिक्षा
(3) विमानन (4) आनंद

12. मध्य प्रदेश में भोपाल, ग्वालियर, जबलपुर, इंदौर, उज्जैन और सतना के अलावा एकीकृत नियंत्रण और कमान केंद्र (ICCC) के माध्यम से निम्नलिखित में से किस शहर की निगरानी की जाती है?

- (1) सागर (2) पन्ना
(3) रेवा (4) सतना

13. संविधान का अनुच्छेद _____ राज्यपाल की नियुक्ति से संबंधित है

- (1) 164 (2) 155
(3) 163 (4) 175

14. मध्य प्रदेश के उस स्थान का नाम बताइए जहाँ युद्ध स्मारक 'शौर्य स्मारक' का उद्घाटन किया गया था।

- (1) इंदौर (2) जबलपुर
(3) भोपाल (4) सतना

15. उस भारतीय खिलाड़ी का नाम बताइए जिसे 2014 में भारत रत्न से सम्मानित किया गया था।

- (1) सचिन तेंदुलकर (2) ध्यान चंद
(3) पी.टी. उषा (4) मिल्खा सिंह

16. भोपाल में मस्जिद का नाम 'द क्राउन ऑफ मॉस्क' के नाम से जाना जाता है और यह भारत में सबसे बड़ी भी है

- (1) जामा मस्जिद (2) मलिक मुगिस मस्जिद
(3) मोती मस्जिद (4) ताज-उल-मस्जिद

17. निम्नलिखित में से कौन सा सही मिलान है?

- (1) पर्वत डायवोलो - दक्षिण अंडमान द्वीप (2) पर्वत थुलियर - मध्य अंडमान द्वीप
(3) पर्वत कोयोब - महान निकोबार (4) सैडल पीक - उत्तर अंडमान द्वीप

18. निम्नलिखित में से किसे भारतीय योजना प्रक्रिया की पहली रूप-रेखा माना जाता है?

- (1) फिक्की प्रस्ताव (2) बॉम्बे योजना
(3) कांग्रेस की योजना (4) विश्वेश्वरैया योजना

19. जुलाई 2018 में, अंजलि इला मेनन को दृश्य कला के लिए मध्य प्रदेश सरकार द्वारा किस प्रतिष्ठित पुरस्कार से सम्मानित किया गया है?

- (1) शिखर पुरस्कार (2) तुलसी पुरस्कार
(3) कालिदास सम्मान (4) कबीर पुरस्कार

20. संविधान द्वारा मान्यता प्राप्त भाषा का उल्लेख किस अनुसूची में किया गया है?

- (1) 7वीं अनुसूची (2) 9वीं अनुसूची
(3) 6वीं अनुसूची (4) 8वीं अनुसूची

GENERAL HINDI

21. नि - उपसर्ग से बना शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) नियम (2) नीर्भय
(3) नीयम (4) नीर्बय

22. कथनी - का निम्न में से कौन सा सही विलोम शब्द है?

- (1) करानी (2) कार्नी
(3) कारनी (4) करनी

23. कवयित्री - का निम्न में से कौन सा सही विलोम शब्द है?

- (1) कवि (2) कबि
(3) कवी (4) कबी

24. 'संधिच्छेद' शब्द - के लिए सही संधि विच्छेद को चुनिए।

- (1) संधि + छेद (2) संधी + छेद
(3) संधि + छेद (4) सधि + छेद

25. अधि - उपसर्ग से बना शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) अधीवर्ष (2) अधिवर्ष
(3) अधि:वर्ष (4) आधिवर्ष

26. चौमासा - में निम्न में से कौन सा समास है?

- (1) कर्मधारय समास (2) द्वंद्व समास
(3) बहुव्रीहि समास (4) द्विगु समास

27. सताब्दी - का शुद्ध रूप निम्न में से कौन है?

- (1) शताब्दी (2) शताब्दि
(3) शताबदी (4) श्रताब्दी

28. घोड़ा के लिए सही पर्यायवाची वाले शब्दों की पंक्ति को चुनिए।

- (1) अश्व, हय, बाजि (2) अश्वा, हय, बाजी
(3) अश्वा, हाय, तरंग (4) अश्वा, हाय, तुरंग

29. 'जिसे इस बात का ज्ञान न रहे कि कर्तव्य क्या है? और अकर्तव्य क्या है?' के लिये एक शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) कर्तव्यविमुख (2) कर्तव्यविमूढ़
(3) किंकर्तव्यविमूढ़ (4) अकर्तव्य

30. 'देर लगाकर काम करने वाला' के लिये एक शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) तीव्रलम्बी (2) दीर्घसत्री
(3) दीर्घसूत्री (4) विलम्ब

31. अंधा बनना - मुहावरे का अर्थ निम्न विकल्पों में से कौन सा है?

- (1) मृत्यु के अत्यंत करीब होना (2) जानबूझ कर किसी बात पर ध्यान न देना
(3) एक ही स्थान पर पड़े रहना (4) अनजाने में रहस्य समझ लेना

32. अन - प्रत्यय से बना शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) अनमना (2) रहन
(3) अनबन (4) अनचाहा

33. जंगल के लिए सही पर्यायवाची वाले शब्दों की पंक्ति को चुनिए।

- (1) कन्तार, अरण्य, कनन। (2) कन्तर, अरडय, कनन।
(3) वन, अरड्य, कानन। (4) वन, अरण्य, कानन।

34. मनोकामना - का शुद्ध रूप निम्न में से कौन है?

- (1) मन:कामना (2) मनाहकमाना
(3) मनाहकामना (4) मनाहकामना

35. रामानुज - का सामासिक विग्रह निम्न में से कौन सा है?

- (1) एक नाम (2) राम नुज
(3) राम का अनुज (4) राम की बहन

36. अनुच्छेद - के लिए सही संधि विच्छेद का चुनिए।

- (1) अनु + छेद (2) अनु: + छेद
(3) अनू + छेद (4) अन + छेद

37. प्रीतम दृग मीचत पिया, पानि परस सुख पाय।
जानि पिदिनि अजान लौ, नैकु न होति लखय। । में निम्न में से
कौन सा रस है?

- (1) प्रेम रस (2) शांत रस
(3) वात्सल्य रस (4) श्रृंगार रस

38. कंकण किंकिण नूपुर धुनि सुनि।

कहत लखन सन, राम हृदय गुनि। में निम्न में से कौन सा
अलंकार है?

- (1) श्लेष अलंकार (2) यमक अलंकार
(3) अनुप्रास अलंकार (4) उपमा अलंकार

39. अति मलीन वृषभान कुमारी।

हरि श्रम जल अंतर तनु भीजै, ता लालच न धुआवत सारी। में
निम्न में से कौन सा रस है?

- (1) शांत रस (2) वात्सल्य रस
(3) श्रृंगार रस (4) करुण रस

40. कनक कनक ते सौ गुनी, मादकता अधिकाय।

व खाये बौरात जग, वा वाए बौराए। - में निम्न में से कौन सा
अलंकार है?

- (1) श्लेष अलंकार (2) यमक अलंकार
(3) अनुप्रास अलंकार (4) उपमा अलंकार

GENERAL ENGLISH

41. Choose the option that correctly sequences the following sentences:

1. She looked into the fridge to see if there was something nice to eat.
2. She did not find anything nice to eat there.
3. Mary was hungry after doing her work.
4. She ordered a pizza and drank some milk.

- (1) 3124 (2) 2413
(3) 3142 (4) 4321

42. Choose the correct form of modal auxiliary verb for the given sentence:

I wonder why she ignored me when we met in the hallway.
Do you think she _____ have not recognized me?

- (1) should (2) might
(3) can (4) will

43. Choose the word that is opposite in meaning to the highlighted word given below:

Kishen is a **noted** personality in the locality.

- (1) prominent (2) welcome
(3) obscure (4) notorious

44. Choose the appropriate conjunction for the given sentence:

He ironed his formal shirt the previous day _____ he need not have to do it on the day of the interview.

- (1) so that (2) but
(3) such that (4) when

45. Choose the appropriate prepositions for the given sentence:

It was _____ midnight when three cars dropped _____ the passengers and disappeared.

- (1) during, away (2) in, out
(3) around, off (4) on, down

46. Choose the option that best transforms the given sentences into one.

This is my cousin. His name is Anil.

- (1) Anil is his cousin brother. (2) This was my cousin brother Anil.
(3) This is my cousin, Anil. (4) He is not my cousin brother Anil

47. Spot the error in the given sentence and choose the option that rectifies it.

If I have wings, I would fly.

- (1) If I have wings, I will fly. (2) If I had wings, I would fly.
(3) If I had wings, I would have fly. (4) If I had wings, I will fly.

48. A sentence has been given in Active/Passive Voice. Out of the four alternatives suggested, select the one which best expresses the same sentence in Passive/Active Voice.

Somebody hit the dog with a stick.

- (1) The dog was hit with a stick. (2) The dog will be hit by a stick.
(3) Somebody was hit by a stick. (4) Somebody was hit with a stick.

49. Choose the appropriate form of the tense for the given sentence.

If it _____, we will cancel the party.

- (1) were raining (2) rain
(3) rains (4) rained

50. Choose the appropriate form of the tense for the given sentence.

The vacation _____ next month. We _____ to the Alps. Our tickets are booked.

- (1) starts, goes (2) starts, are going
(3) will start, will be gone (4) will start, will go

51. Choose the appropriate preposition phrase to complete the given sentence.

Let us not ____ the fact that the child is missing.

- (1) overbear (2) over bear
(3) over-look (4) overlook

52. Choose the most suitable determiner for the given sentence.

____the people are untrustworthy.

- (1) Some of (2) Some
(3) Any of (4) Many

53. Choose the option with the appropriate prefix to complete the given sentence.

The seven year old child is rude and __polite; he does not know how to speak to elders.

- (1) mis- (2) un-
(3) im- (4) dis-

54. Choose the option that best punctuates the given sentence:

May I have a glass of juice instead of water asked the passenger

- (1) "May I have, a glass of juice instead of water, "asked the passenger. (2) "May I have a glass of juice instead of water?" asked the passenger.
(3) "May I have a glass of juice , instead of water" asked the passenger. (4) "May I, have a glass of juice instead of water" asked the passenger

55. Select the option that expresses the given sentence in active voice.

The lock had been opened using a hairpin and the lights were switched on.

- (1) A hairpin had been used to opened the lock and the lights were switched on (2) Someone had opened the lock using a hairpin and switched on the lights.
(3) A hairpin was opened to use the lock and switched on the lights. (4) Someone was opening the lock using a hairpin and the lights were switched on.

56. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom.

These tickets to the cricket match **cost us an arm and a leg!**

- (1) proved to be worthless (2) to be very expensive
(3) caused physical injury (4) involved a big fight

57. Choose the correct form of verb that is in agreement with the subject:

Resentment between the two warring parties ____ so great that they ____ ready to fight it out with sticks and stones.

- (1) was, were (2) has, was
(3) is, was (4) are, were

58. Choose the correct form of the verb from the following options in the given sentence:

They ____for more than two hours.

- (1) wait (2) waiting
(3) have been waiting (4) has been waiting

59. Choose appropriate articles for the given sentence:

Friendship is ____relationship of mutual affection between people and is ____stronger form of interpersonal bond than ____association.

- (1) the, the, a (2) an, the, a
(3) a, a, the (4) a, a, an

60. Choose appropriate articles for the given sentence:

Nature is ____best example of perfect discipline, as every element in it moves according to ____strictly-regulated plan.

- (1) a, a (2) a, the
(3) a, an (4) the, a

GENERAL MATHEMATICS

61. 486 संख्या को अभाज्य संख्याओं की घात के गुणनफल के रूप में अभिव्यक्त कीजिए।

- (1) $5^3 \times 2$ (2) $2^1 \times 3^5$
(3) $1^2 \times 5^3$ (4) 3^5

62. दिए गए कथन को बीजगणितीय समीकरण के रूप में अभिव्यक्त कीजिए:

रहमान एक संख्या 'p' में 52 जोड़ता है और फिर योग को 8 से गुणा करता है। यह गुणनफल को 628 के रूप में व्यक्त करता है।

- (1) $(52 + p) = 628 \times 8$ (2) $52 + 8p = 628$
(3) $(p \times 52) + 8 = 628$ (4) $8(p + 52) = 628$

63. $(-30) + (-30) \div 10 - (-30) \times (-2)$ को हल कीजिए।

- (1) 53 (2) -93
(3) -67 (4) 27

64. बिंदु $(-3, 5)$ _____ वृत्त-खंड में स्थित है।

- (1) II (2) III
(3) I (4) IV

65. जब 4 की घात 16 को 5 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल क्या होगा?

- (1) 3 (2) 2
(3) 0 (4) 1

66. 40,000 गुणा अधिक बढ़ा दिखाने वाला एक सूक्ष्मदर्शी का उपयोग, एक जीवाणु को 5 सेमी की लंबाई के लिए किया जाता है। यदि इस सूक्ष्मदर्शी का उपयोग करते हुए किसी वायरस की लंबाई 2 मिमी देखी जाती है, तो उसके बढ़े हुए आकार के वास्तविक आकार का अनुपात होगा:

- (1) 8000 (2) $1/4000$ मी
(3) 5×10^{-5} मी (4) 2.5×10^{-5}

67. $11p + 5q - 12r$, $4pq + 3q$ और $4q - 16pq + 6p$ का योग ज्ञात कीजिए

- (1) $12p + 12q - 12r - 12pq$ (2) $12p + 8q - 12r - 10pq$
(3) $17p + 12q - 12r - 12pq$ (4) $17p + 8q - 12r + 12pq$

68. यदि 3 सेमी किनारे वाली चीनी का एक टुकड़ा डालने पर एक गिलास में 2 मिलीलीटर दूध ऊपर की ओर उठता है, तो 6 मिलीलीटर दूध को ऊपर उठाने के लिए कितने चीनी के टुकड़ों की आवश्यकता होगी?

- (1) 2.5 (2) 3
(3) 2 (4) 4

69. यदि मछलियों के एक झुंड का भार 3 किलोग्राम है और झुंड में प्रत्येक मछली का भार 150 ग्राम है, तो झुंड में मछलियों की संख्या ____ है।

- (1) 10 (2) 20
(3) 30 (4) 15

70. 21 सेमी त्रिज्या वाले वृत्ताकार चक्र की परिधि ज्ञात कीजिए?

- (1) 132 सेमी (2) 77 सेमी
(3) 123 सेमी (4) 144 सेमी

71. 75% धन व्यय करने के बाद रितिका के पास पर्स में 750 रुपये बचे थे। वह धनराशि ज्ञात कीजिए जो वास्तव में उसके पास थी?

- (1) 1000 रुपये (2) 7500 रुपये
(3) 1500 रुपये (4) 3000 रुपये

72. अमल को मोटरसाइकिल की आवश्यकता है। मोटरसाइकिल का मूल्य 92750 रुपये है। उसके पास केवल 87150 रुपये हैं। मोटरसाइकिल खरीदने के लिए उसे और कितनी राशि की आवश्यकता है?

- (1) 5700 रुपये (2) 5500 रुपये
(3) 5600 रुपये (4) 5650 रुपये

73. एक छात्र अपने स्कूल के लिए सुबह 9 बजकर 40 मिनट पर तैयार होता है और 4.15 बजे घर वापस आता है। उसके द्वारा स्कूल में बिताया गया समय निर्धारित करें यदि आने और जाने में उसका आधा घंटा व्यतीत होता है।

- (1) 5 घंटे 4 मिनट (2) 5 घंटे
(3) 6 घंटे 5 मिनट (4) 6 घंटे

74. एक 3-अंकीय संख्या में, दहाई का अंक सैकड़ों के अंक का तीन गुना है और इकाई का अंक सैकड़ों के अंक का चार गुना है। साथ ही, अंकों का योग 16 है। संख्या ज्ञात कीजिए।

- (1) 268 (2) 628
(3) 286 (4) 826

75. k का वह मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए समीकरण $kx + 3y = 26$ और $21x + (k + 2)y = 71 + k$ के निकाय के अपरिमित रूप से कई हल हैं।

- (1) $k = 9$ (2) $k = 7$
(3) $k = 6$ (4) $k = 0$

76. 3234310641 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

- (1) 56871 (2) 68497
(3) 1999 (4) 38973

77. निम्नलिखित में से कौन सा एक पूर्ण घन नहीं है?

- (1) 343 (2) 27000
(3) 80000 (4) 64000

78. $7 \times 104 + 6 \times 103 + 5 \times 103 + 4 \times 101 + 5 \times 100 + 3$ की संख्या ज्ञात कीजिए और इसे मानक रूप में लिखिए।

- (1) 76548 (2) 8.1048×104
(3) 7.6548×104 (4) $81.0453 \times 10 + 4$

79. $4^{(2x)} = \frac{1}{128}$ को हल कीजिए

- (1) -5 (2) -7
(3) $-\frac{7}{2}$ (4) $-\frac{7}{4}$

80. यदि $[(-a)/(b)] \times \frac{c}{d} = 1$, है, तब $\frac{c}{d} = ?$

- (1) $[(-a)/(b)]$ का गुणनात्मक तत्समक (2) $\frac{b}{a}$
(3) $[(-a)/(b)]$ का प्रतिलोम (4) $-\frac{a}{b}$

GENERAL SCIENCE

81. त्वरण की इकाई क्या है?

- (1) cm/s (2) km/h

(3) m/s^2 (4) m^2/s

82. हड्डी _____ द्वारा एक पेशी से जुड़ी होती है।

(1) कंडरा

(2) तंत्रिका

(3) जोड़

(4) स्नायु

83. नीचे उल्लेखित सूची से विषाणु जनित रोगों की पहचान कीजिए।

I. टाइफॉइड

II. खसरा

III. डेंगू बुखार

IV. एंथ्रेक्स

V. मलेरिया

(1) केवल i और ii

(2) केवल iv और v

(3) केवल iii और v

(4) केवल ii और iii

84. उस अजैविक कारक की पहचान कीजिए जिसके परिणामस्वरूप भंडारण हास होता है।

(1) जीवाणु

(2) कृतक

(3) नमी

(4) सूक्ष्म कीट

85. जब अनिल 12 वर्ष का था तब उसकी लम्बाई 150.7 cm थी। अब उसकी लम्बाई 165.3 cm है। उसकी लम्बाई में वृद्धि ज्ञात कीजिए।

(1) 15.6 cm

(2) 13.8 cm

(3) 1.46 cm

(4) 14.6 cm

86. झींगे और तितलियाँ _____ की उपस्थिति के कारण एक ही फायलम से संबंधित हैं।

(1) द्विपक्षीय सममिति

(2) संयुक्त पैर

(3) एंटीना

(4) खंडित शरीर

87. वाष्पीकरण की दर निम्न में से किस कारक पर निर्भर नहीं करती है?

(1) तरल का रंग

(2) पवन वेग

(3) अनावृत सतह क्षेत्र

(4) वायु की आर्द्रता

88. कंपन का आयाम _____ है।

(1) माध्य स्थिति से अधिकतम विस्थापन

(2) उत्पन्न हुई अधिकतम ध्वनि

(3) माध्य स्थिति से न्यूनतम विस्थापन

(4) एक सेकंड में कंपन की संख्या

89. जब चींटी काटती है तो त्वचा में कौन सा अम्ल अंतःक्षिप्त होता है?

(1) नाइट्रिक अम्ल

(2) सल्फ्यूरिक अम्ल

(3) फॉर्मिक अम्ल

(4) एसिटिक अम्ल

90. एक छोटे से खंड से एक पूरे जीव को जन्म देने की जीव की क्षमता को _____ कहा जाता है

(1) पुनर्जनन

(2) द्विखंडन

(3) बहुविखंडन

(4) मुकुलन

91. यदि हम मानते हैं कि वायु A से B स्थान पर जा रही है, तो:

(1) स्थान A उच्च ऊंचाई पर है और B स्थान कम ऊंचाई पर है।

(2) स्थान A उच्च दाब पर है

और स्थान B कम दाब पर है।

(3) स्थान B उच्च दाब पर है और स्थान A कम दाब पर है।

(4) स्थान B उच्च ऊंचाई पर है

और A स्थान कम ऊंचाई पर है।

92. जब हम पहाड़ पर जाते हैं तो क्या होता है?

(1) तापमान बढ़ जाता है।

(2) दाब बढ़ जाता है।

(3) तापमान बढ़ जाता है लेकिन दाब कम हो जाता है।

(4) तापमान और दाब दोनों

कम हो जाते हैं।

93. जब पानी में थोड़ा सा नमक डालकर गर्म किया जाएगा तो पानी के कथनांक का क्या होगा?

(1) पानी का कथनांक 373K से ऊपर बढ़ जाएगा

(2) पानी

का कथनांक पहले बढ़ेगा और फिर 373K से बहुत कम हो जाएगा

(3) पानी का कथनांक 373K रहेगा

(4) पानी का कथनांक

373K से कम हो जाएगा

94. जंग लगने से बचाव के लिए सर्वोत्तम विधि का चयन कीजिए।

(1) अपकेंद्रीकरण

(2) वाष्पीकरण

(3) गैल्वनीकरण

(4) क्रिस्टलीकरण

95. शकरकंद एक भूमिगत संरचना है जो भोजन को संग्रहित करती है। इस पौधे में भोजन कहाँ तैयार होता है?

(1) पत्तियों

(2) फल

(3) तने

(4) जड़

96. समतल दर्पण _____ बनाता है।

(1) वस्तु का उल्टा प्रतिबिम्ब

(2) वस्तु का अभिवर्धित प्रतिबिम्ब

(3) वस्तु का वास्तविक प्रतिबिम्ब

(4) वस्तु का सीधा प्रतिबिम्ब

97. निम्नलिखित में से कौन-सा आइसोटोन का सही समुच्चय है?

(1) $^{19}_9\text{F}$ और $^{14}_7\text{N}$ (2) $^{14}_6\text{C}$ और $^{19}_9\text{F}$

(3) $^{14}_6\text{C}$ और $^{14}_7\text{N}$ (4) $^{14}_6\text{C}$ और $^{16}_8\text{O}$ **98.** निम्नलिखित में से कौन-सी एक अकेंद्रकी कोशिका है?

(1) लाल रक्त कोशिका

(2) अंडाणु

(3) अस्थि कोशिका

(4) हृदय पेशी कोशिकाएँ

99. U-238 के 1022 परमाणुओं का मिलीग्राम में द्रव्यमान ज्ञात कीजिए।

(1) 395.2 mg

(2) 3952 mg

(3) 238 mg

(4) 1022 mg

100. दो समान पात्र A और B में 75° गर्म पानी की समान मात्रा है। A की बाहरी सतह को काले रंग से और B की बाहरी सतह को सफेद रंग से रंगा गया है। 10 मिनट के बाद, यदि A का तापमान 55°C पाया जाता है, तो B का तापमान क्या होगा?(1) 55°C (2) 55°C से कम(3) 55°C से अधिक(4) 55°C के सामान या अधिक

ANSWER KEY

Q.No	Ans	Q.No	Ans	Q.No	Ans	Q.No	Ans	Q.No	Ans
1	(3)	2	(4)	3	(2)	4	(4)	5	(1)
6	(4)	7	(1)	8	(4)	9	(4)	10	(1)
11	(4)	12	(1)	13	(2)	14	(3)	15	(1)
16	(4)	17	(4)	18	(4)	19	(3)	20	(4)
21	(1)	22	(4)	23	(1)	24	(3)	25	(2)
26	(4)	27	(1)	28	(1)	29	(3)	30	(3)
31	(2)	32	(2)	33	(4)	34	(1)	35	(3)
36	(1)	37	(4)	38	(3)	39	(3)	40	(2)
41	(1)	42	(2)	43	(3)	44	(1)	45	(3)
46	(3)	47	(2)	48	(1)	49	(3)	50	(2)
51	(4)	52	(1)	53	(3)	54	(2)	55	(2)
56	(2)	57	(1)	58	(3)	59	(4)	60	(4)
61	(2)	62	(4)	63	(2)	64	(1)	65	(4)
66	(4)	67	(3)	68	(2)	69	(2)	70	(1)
71	(4)	72	(3)	73	(3)	74	(1)	75	(2)
76	(1)	77	(3)	78	(2)	79	(4)	80	(3)
81	(3)	82	(1)	83	(4)	84	(3)	85	(4)
86	(2)	87	(1)	88	(1)	89	(3)	90	(1)
91	(2)	92	(4)	93	(1)	94	(3)	95	(1)
96	(4)	97	(4)	98	(1)	99	(2)	100	(3)

HINTS & SOLUTIONS

1. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर हैदराबाद है।

- भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण (AAI) हैदराबाद के बेगमपेट हवाई अड्डे पर एक अत्याधुनिक नागरिक उड्डयन अनुसंधान संगठन (CARO) स्थापित करने जा रहा है।
- सीएआरओ की स्थापना देश में बढ़ते हवाई यातायात से उत्पन्न चुनौतियों का सामना करने के लिए और सुरक्षा, क्षमता, और विमान संचालन की दक्षता को बढ़ाने के लिए स्वदेशी समाधान खोजने के लिए की गई थी।
- सीएआरओ 4 प्राथमिक क्षेत्रों पर अनुसंधान कार्य करेगा: आगामी आधारभूत सीमाओं के साथ हवाई अड्डे का विस्तार; हवाई क्षेत्र का अनुकूलन; आगामी 56 क्षेत्रीय कनेक्टिविटी योजना (आरसीएस) हवाई अड्डों के लिए लागत प्रभावी आधारभूत संरचना का विकास करना और नागरिक हवाई क्षेत्र में ड्रोन को एकीकृत करना।

तथ्य:

- नई दिल्ली:
- नई दिल्ली यमुना नदी के किनारे स्थित है।
- दिल्ली पूर्व से छोड़कर हरियाणा से चारों तरफ से घिरा हुआ है, जहां यह उत्तर प्रदेश की सीमा में आता है।
- दिल्ली के वर्तमान उपराज्यपाल विनय कुमार सक्सेना हैं।
- अरविंद केजरीवाल दिल्ली के वर्तमान मुख्यमंत्री हैं।
- लखनऊ:
- यह उत्तर प्रदेश की राजधानी है।
- योगी आदित्यनाथ उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्री हैं।
- आनंदीबेन पटेल उत्तर प्रदेश की राज्यपाल हैं।
- हैदराबाद:
- हैदराबाद को मोतियों के शहर के रूप में जाना जाता है।
- यह आंध्र प्रदेश की कानूनन राजधानी है।
- प्रारंभिक रूप से हैदराबाद जिले का गठन वर्ष 1948 में किया गया था और इसके बाद पुलिस की कार्रवाई ने अटरफ-ए-बलदा जिले और बागपत जिलों को मिला दिया था।
- पटना:
- इसे पाटलिपुत्र के नाम से भी जाना जाता है, जो बिहार राज्य की राजधानी है।
- यह बिहार में गंगा नदी के दक्षिणी तट पर स्थित है।

2. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर 24 डिग्री सेल्सियस है।

- बिजली मंत्रालय इस बात पर विचार कर रहा है कि भारत में एयर कंडीशनर के लिए कौन सा तापमान तय किया जाए

- ऊर्जा मंत्रालय ने ऊर्जा बचाने के लिए भारत में एयर-कंडीशनर के लिए डिफॉल्ट सेटिंग के रूप में 24 डिग्री सेल्सियस तापमान की सिफारिश की है।
- मंत्रालय ने यह भी सुझाव दिया है कि एसी निर्माता उत्पाद पर एक लेबल लगाते हैं जो उपभोक्ताओं के लिए इष्टतम तापमान सेटिंग का संकेत देता है।

3. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य है।

- राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य:
- इसे 2020 में इको-सेंसिटिव जोन के रूप में घोषित किया गया था।
- यह मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और राजस्थान के त्रि-जंक्शन पर स्थित है।
- मध्य प्रदेश में देवरी घड़ियाल रियरिंग सेंटर इस अभयारण्य में स्थित है।
- यह अभयारण्य गंगेटिक डॉल्फिन (लुप्तप्राय) और घड़ियाल (गंभीर रूप से लुप्तप्राय) का घर है।
- घाटीगांव अभयारण्य:
- इसे ग्रेट इंडिय बस्टर्ड सैक्चुअरी के रूप में भी जाना जाता है।
- यह मध्य प्रदेश में ग्वालियर के पास स्थित एक वन्यजीव अभयारण्य है।
- सोन घड़ियाल अभयारण्य मध्य प्रदेश में स्थित है।
- केन घड़ियाल अभयारण्य मध्य प्रदेश में केन और खुडार नदी के मिलन बिंदु पर स्थित है।

4. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर सोनम वांगचुक है।

- रेमन मैग्सेसे पुरस्कार को नोबेल पुरस्कार के एशियाई संस्करण के रूप में भी माना जाता है।
- भारत वटवानी और सोनम वांगचुक, रेमन मैग्सेसे पुरस्कार 2018 के प्राप्तकर्ता हैं।
- भारत वटवानी एक मनोचिकित्सक हैं जिन्होंने सड़क पर भीख मांगने वाले मानसिक रूप से बीमार व्यक्तियों के लिए काम किया है, जबकि, सोनम वांगचुक ने आर्थिक प्रगति के लिए रचनात्मक रूप से विज्ञान और संस्कृति का उपयोग करने के लिए कार्य है जिसने लद्दाखी युवाओं के जीवन में सुधार किया है।
- अंशु गुप्ता और संजीव चतुर्वेदी ने 2015 में रेमन मैग्सेसे पुरस्कार प्राप्त किया है।
- दीप जोशी ने 2009 में रेमन मैग्सेसे पुरस्कार प्राप्त किया है।

5. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर कर्णम मल्लेश्वरी है।

Key Points

कर्णम मल्लेश्वरी:

- यह एक सेवानिवृत्त भारतीय भारोत्तोलक हैं।
- यह सन् 2000 में सिडनी ओलंपिक में पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला बनीं।
- यह 1994 में इस्तांबुल में भारोत्तोलन विश्व चैंपियन बनने वाली पहली भारतीय महिला भी बनीं।

साक्षी मलिक:

- वह एक भारतीय फ्रीस्टाइल पहलवान हैं।
- उन्होंने 2016 के ग्रीष्मकालीन ओलंपिक में 58 किग्रा वर्ग में कांस्य पदक जीता।
- यह ओलंपिक में पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला पहलवान थीं।

पी.वी. सिंधु:

- वह बैडमिंटन वर्ल्ड चैंपियन बनने वाली पहली भारतीय हैं।
- यह ओलंपिक रजत पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला हैं।
- उन्हें 2020 में पद्म भूषण से भी सम्मानित किया गया था।

साइना नेहवाल:

- यह राष्ट्रमंडल खेलों (2010 और 2018) में दो एकल स्वर्ण जीतने वाली पहली भारतीय शटलर हैं।
- इन्हें 2016 में पद्म भूषण से भी सम्मानित किया गया था।

6. सही उत्तर / Correct Answer (4)

विदिशा क्षेत्र का नाम अशोक सम्राट की पत्नी विदिशा देवी के नाम पर रखा गया था। यह मध्य प्रदेश के पश्चिम-मध्य में स्थित है और भोपाल से लगभग 20 मील दूर है। 1956 में इसका नाम बेसनगर बदलकर विदिशा कर दिया गया।

7. सही उत्तर / Correct Answer (1)

इसका सही उत्तर भगवान विष्णु है।

Key Points

- हेलिओडोरस स्तंभ या गरुड़ स्तंभ मध्य प्रदेश के विदिशा में स्थित है और भगवान विष्णु को समर्पित है।
- हेलिओडोरस स्तंभ, ब्राह्मी लिपि में स्तंभ शिलालेख, पत्थर से निर्मित स्तंभ है जिसे विदिशा में लगभग 110 ईसा पूर्व में हेलिओडोरस द्वारा बनाया गया था।
- हेलिओडोरस एक यूनानी राजदूत था जिसने खुद को भगवत्ता, वासुदेव के भक्त और तक्षशिला का निवासी बताया।

8. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर केंद्रीय जल आयोग है।

Important Points

- केंद्रीय जल आयोग द्वारा सिंचाई, बाढ़ नियंत्रण और बहुउद्देशीय परियोजनाओं का तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन किया जाता है।
- यह केंद्रीय जल आयोग के परियोजना मूल्यांकन संगठन (पीएओ) द्वारा निष्पादित और समन्वित है।

- परियोजना मूल्यांकन संगठन (PAO), बहुउद्देशीय के साथ-साथ प्रमुख और मध्यम सिंचाई परियोजनाओं, सिविल घटक के मूल्यांकन के तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता की परीक्षा के लिए जिम्मेदार है।

9. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर भोपाल है।

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग के तत्वावधान में सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत एक सोसायटी के रूप में भोपाल में राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास संस्थान (NIMHR) की स्थापना को स्वीकृति दी है।
- NIMHR का मुख्य उद्देश्य मानसिक बीमारी से पीड़ित व्यक्तियों को पुनर्वास सेवाएं प्रदान करना, मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास के क्षेत्र में क्षमता विकास, नीति निर्धारण और मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास में उन्नत शोध करना है।
- मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास के क्षेत्र में NIMHR देश में अपनी तरह का पहला केंद्र होगा।

तथ्य:

- इंदौर: इंदौर को मिनी-मुंबई भी कहा जाता है।
- ग्वालियर: इसे अक्सर मध्य प्रदेश की पर्यटन राजधानी के रूप में जाना जाता है।
- जबलपुर: जबलपुर को विनायक नरहरि भावे ने संस्कारधानी कहा है
- भोपाल: यह मध्य प्रदेश की राजधानी है।
- इसे झीलों के शहर के रूप में भी जाना जाता है।

10. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर एशियाई विकास बैंक है।

- भारत सरकार ने मध्य प्रदेश में सिंचाई दक्षता में सुधार हेतु एशियाई विकास बैंक के साथ \$ 375 के ऋण समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।
- यह सिंचाई नेटवर्क और प्रणाली दक्षता का विस्तार करके मध्य प्रदेश में खेती की दोहरी आय में योगदान देता है।
- सिंचाई दक्षता बढ़ाने के लिए बड़े पैमाने पर दबाव और स्वचालित सिंचाई प्रणाली विकसित करने के लिए एडीबी फंड का उपयोग किया जाएगा।
- मात्सुगु असकावा एशियाई विकास बैंक (ADB) के अध्यक्ष हैं।
- डेविड मलपास विश्व बैंक समूह के अध्यक्ष हैं।
- मार्कोस प्राडो ट्रायजो ब्रिक्स देशों के न्यू डेवलपमेंट बैंक के अध्यक्ष हैं।
- संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) 170 से अधिक देशों और क्षेत्रों में, देशों के सतत विकास के माध्यम से गरीबी उन्मूलन और असमानताओं को कम करने के लिए काम करता है।

11. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर मध्य प्रदेश है।

- मध्य प्रदेश सरकार ने 15 जुलाई, 2016 को 'आनंद विभाग' बनाने वाला पहला भारतीय राज्य बन गया जो भूटान की तर्ज पर आनंद के विषय पर एक ज्ञान संसाधन केंद्र के रूप में काम कर सकता है।
- आनंद विभाग बनाने का निर्णय मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान की अध्यक्षता में राज्य मंत्रिमंडल की बैठक में लिया गया था।
- विभाग एक अध्यक्ष के नेतृत्व में होगा और राज्य के सकल आनंद का मूल्यांकन करेगा।
- विभाग के कार्य इस प्रकार हैं:
 1. राज्य में खुशी का प्रसार करने के लिए महिला और बाल विकास, स्वास्थ्य और खेल जैसे विभिन्न विभागों के बीच समन्वय के लिए दिशानिर्देश तैयार करें।
 2. आनंद और सकुशलता के मापदंडों की पहचान करके और परिभाषित करके आनंद का अनुभव करने के लिए कार्य योजना और गतिविधियां निर्धारित करें।
 3. विस्तार के लिए अनुसंधान और सर्वेक्षण करने का अर्थ आनंद और उनका आकलन करने के लिए मानदंडों में सुधार करना है।
 4. आनंद की स्थिति से संबंधित रिपोर्ट प्रकाशित करें।
- संयुक्त राष्ट्र द्वारा प्रकाशित वर्ल्ड हैप्पीनेस रिपोर्ट 2016 के अनुसार, भारत 156 देशों में से 118वें स्थान पर है।
- सकल राष्ट्रीय आनंद (GNH) एक सूचकांक है जिसका उपयोग जनसंख्या की सामूहिक खुशी और कल्याण को मापने के लिए किया जाता है। इसका विकास भूटान ने किया था।
- भूटानी सरकार ने 18 जुलाई 2008 को अपने संविधान में इसे लागू किया।
- GNH मूल्यों को सामूहिकता आनंद को शासन के लक्ष्य के रूप में, प्रकृति और पारंपरिक मूल्यों के साथ सद्भाव पर बल देते हुए आनंद के 9 डोमेन और GNH के 4 स्तंभों में व्यक्त किया गया है।
- **GNH के चार स्तंभ हैं:**
 1. सतत और न्यायसंगत सामाजिक-आर्थिक विकास
 2. पर्यावरण की सुरक्षा
 3. संस्कृति का संरक्षण और संवर्धन
 4. सुशासन
- **GNH के नौ डोमेन हैं:**
 1. मनोवैज्ञानिक स्वास्थ्य
 2. स्वास्थ्य
 3. समय का सदुपयोग
 4. शिक्षा
 5. सांस्कृतिक विविधता और लचीलापन
 6. सुशासन
 7. सामुदायिक जीवन शक्ति
 8. पारिस्थितिक विविधता और लचीलापन

9. रहन सहन का स्तर

- कई देशों जैसे संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा, आदि सभी इस सूचकांक का उपयोग कर रहे हैं।
- 2005 का सकल राष्ट्रीय कल्याण, 2011 का OECD बेहतर जीवन सूचकांक और 2013 का SPI सामाजिक प्रगति सूचकांक भूटानी GNH पर आधारित हैं।

12. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर सागर है।

मध्य प्रदेश सरकार ने 8 मई, 2018 को भोपाल में राज्य के सभी सात स्मार्ट शहरों के लिए भारत का पहला एकीकृत नियंत्रण और कमांड सेंटर (ICCC) शुरू किया।

- ICCC भोपाल के बरखेड़ा क्षेत्र में स्थित है।
- यह अधिकारियों को इससे जुड़े सेंसर के माध्यम से वास्तविक समय में विभिन्न स्मार्ट नागरिक सुविधाओं की स्थिति देखने में सक्षम करेगा।
- सेंसर हेवलेट पैकर्ड (HP) एंटरप्राइज के यूनिवर्सल इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) प्लेटफॉर्म द्वारा संचालित हैं।
- सार्वजनिक परिवहन बसों, डायल 100 वाहनों, 108 एम्बुलेंस सेवाओं, स्मार्ट पोल आदि में स्थापित जीपीएस सेंसर इस केंद्र से जुड़े होंगे, जिससे अधिकारियों को वास्तविक समय में नागरिक सुविधाओं की स्थिति की निगरानी करने में मदद मिलेगी।
- परियोजना के तहत आने वाले सात शहर हैं:
 1. भोपाल
 2. इंदौर
 3. उज्जैन
 4. ग्वालियर
 5. जबलपुर
 6. सतना
 7. सागर
- भोपाल स्मार्ट सिटी डेवलपमेंट कॉरपोरेशन लिमिटेड (BSCDCL) के एकीकृत कमांड सेंटर का उद्घाटन मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान और केंद्रीय आवास और शहरी मामलों के मंत्री हरदीप सिंह पुरी ने किया।
- यह केंद्र सरकार के 'स्मार्ट सिटी मिशन' का हिस्सा है, जिसे 2015 में शुरू किया गया था।
- 25 जून 2015 को, प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने 100 स्मार्ट शहरों को विकसित करने और 500 अतिरिक्त कार्यालय करने के लिए 98,000 करोड़ रुपये के बजट के साथ '100 स्मार्ट सिटीज़ मिशन' की शुरुआत की।
- केंद्र सरकार ने 2015 में, राज्य सरकारों द्वारा भेजे गए शहरों की सूची जारी की।
- राज्यों द्वारा 98 नामांकित हैं स्टेट नेशनल लेवल स्मार्ट सिटी चैलेंजेस, राज्य स्तरीय प्रतियोगिता का समर्थन करते हैं।

- 100 शहरों को नामांकित किया गया था, लेकिन जम्मू और कश्मीर और राज्य प्रत्येक-एक स्लॉट का उपयोग करने में विफल रहे।
- भोपाल, जबलपुर और इंदौर को स्मार्ट सिटी के रूप में विकसित करने के लिए 28 जनवरी 2016 को इसकी पहली सूची में चुना गया था।
- उज्जैन और ग्वालियर को 10 अक्टूबर, 2016 को इसकी तीसरी सूची में चुना गया था।
- सागर और सतना को 23 जून, 2017 को इसकी चौथी सूची में चुना गया था।

13. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर 155 है।

अनुच्छेद 155 में कहा गया है, "राज्य के राज्यपाल की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा प्रत्यक्ष रूप से की जाएगी और राज्य के विधान सभा के सदस्यों द्वारा चुने जाने के लिए चार उम्मीदवारों के पैनल से मुद्रा सहित की जाएगी, या जहां राज्य में विधान परिषद है, विधानसभा के सभी सदस्यों और राज्य विधान परिषद के सदस्यों द्वारा एक संयुक्त बैठक में आनुपातिक प्रतिनिधित्व की प्रणाली के अनुसार एकल हस्तांतरणीय मत के माध्यम से और इस तरह के चुनाव में मतदान, गुप्त मतदान द्वारा किया जाएगा।"

30 और 31 मई 1949 को अनुच्छेद पर बहस हुई थी।

- इसके दो संस्करण थे, एक में राज्यपाल के चुनाव की प्रक्रिया और दूसरे में नियुक्ति की प्रक्रिया।
- बहसें आयोजित की गईं कि क्या राज्यपाल को चुनाव के माध्यम से या नियुक्ति के द्वारा चुना जाना चाहिए।
- बहुत वाद-विवाद और विचार-विमर्श के बाद, अनुच्छेद 31 मई, 1949 को लागू हुआ।
- अनुच्छेद 164 एक राज्य के मुख्यमंत्री और अन्य मंत्रियों की नियुक्ति से संबंधित है।
- अनुच्छेद 164 में कहा गया है, "मुख्यमंत्री की नियुक्ति राज्यपाल करेगा और अन्य मंत्रियों की नियुक्ति राज्यपाल, मुख्यमंत्री की सलाह पर करेगा तथा मंत्री, राज्यपाल के प्रसादपर्यंत अपने पद धारण करेंगे"
- अनुच्छेद के संबंध में वाद-विवाद 1 जून और 14 अक्टूबर 1949 के बीच आयोजित की गई थी।
- यह अंततः 14 अक्टूबर 1949 को लागू हुआ।
- अनुच्छेद 163 राज्यपाल को सहायता और सलाह देने के लिए मंत्रिपरिषद से संबंधित है।
- नीचे दिए गए अनुच्छेद 163 के बारे में कथन दिए गए हैं:
1. "जिन बातों में इस संविधान द्वारा या इसके अधीन राज्यपाल से यह अपेक्षित है कि वह अपने कृत्यों या उनमें से किसी को अपने विवेकानुसार करे उन बातों को छोड़कर राज्यपाल को अपने कृत्यों का प्रयोग करने में सहायता और सलाह देने के लिए एक मंत्री-परिषद होगी जिसका प्रधान, मुख्यमंत्री होगा।"

2. "यदि कोई प्रश्न उठता है कि कोई विषय ऐसा है या नहीं जिसके संबंध में इस संविधान द्वारा या इसके अधीन राज्यपाल से यह अपेक्षित है कि वह अपने विवेकानुसार कार्य करे तो राज्यपाल का अपने विवेकानुसार किया गया विनिश्चय अंतिम होगा और राज्यपाल द्वारा की गई किसी बात की विधिमान्यता इस आधार पर प्रश्नगत नहीं की जाएगी कि उसे अपने विवेकानुसार कार्य करना चाहिए था या नहीं।"
3. "इस प्रश्न की किसी न्यायालय में जाँच नहीं की जाएगी कि क्या मंत्रियों ने राज्यपाल को कोई सलाह दी, और यदि दी तो क्या दी।"

• 1 जून, 1949 को अनुच्छेद पर बहस हुई और उसी दिन इसे अपनाया गया।

• अनुच्छेद 175 सदन या सदनों में अभिभाषण का और उनको संदेश भेजने का राज्यपाल का अधिकार को संदर्भित करता है।

• नीचे दिए गए अनुच्छेद 175 के बारे में कथन दिए गए हैं

1. "राज्यपाल, विधान सभा में या विधान परिषद् वाले राज्य की दशा में उस राज्य के विधान-मंडल के किसी एक सदन में या एक साथ समवेत दोनों सदनों में, अभिभाषण कर सकेगा और इस प्रयोजन के लिए सदस्यों की उपस्थिति की अपेक्षा कर सकेगा।"

2. "राज्यपाल, राज्य के विधान-मण्डल में उस समय लब्धित किसी विधेयक के सम्बन्ध में संदेश या कोई अन्य संदेश, उस राज्य के विधान-मण्डल के सदन या सदनों को भेज सकेगा और जिस सदन को कोई संदेश इस प्रकार भेजा गया है वह सदन उस संदेश द्वारा विचार करने के लिए अपेक्षित विषय पर सुविधानुसार शीघ्रता से विचार करेगा।"

• अनुच्छेद बिना किसी बहस के 2 जून, 1949 को लागू हुआ।

14. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर भोपाल है।

- 'शौर्य स्मारक' भोपाल, मध्य प्रदेश में स्थित एक युद्ध स्मारक है। यह उन सैनिकों को समर्पित है जिन्होंने देश के लिए अपना जीवन लगा दिया।
- स्मारक का उद्घाटन 14 अक्टूबर 2016 को प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी और मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान द्वारा किया गया था।
- 23 फरवरी 2010 को मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान और तत्कालीन सेनाध्यक्ष (COAS) जनरल दीपक कपूर द्वारा आधारशिला रखी गई थी।
- संसद के राज्यसभा सदस्य विवेक तन्खा ने परियोजना का मौलिक विचार दिया है।
- वह भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस पार्टी से हैं।
- स्मारक के बारे में दिलचस्प तथ्य नीचे दिए गए हैं:
1. इसे मुंबई स्थित आर्किटेक्चर फर्म, यूसीजे आर्किटेक्चर और पर्यावरण द्वारा डिजाइन किया गया था।
2. यह 12.67 एकड़ भूमि पर बना है।

3. इसमें भारतीय सेना, नौसेना और वायु सेना का चित्रण करते हुए 'शौर्य स्तम्भ' नामक जमीन से 62 फीट ऊँची प्रतिमा है। सेना को ग्रेनाइट में, नौसेना को भूरे रंग में और वायु सेना में सफेद रंग से दर्शाया गया है।
4. इसमें देश के वीर जवानों की बहादुरी की कहानियाँ सुनाने के लिए प्रकाश और ध्वनि की सुविधा है, जिन्होंने सीमाओं पर दुश्मनों से लड़ते हुए अपने जीवन गंवा दिया है।
5. पार्क में एक लाल रंग की प्रतिमा रखी गई है जिसे मुख्य धुरी से देखने पर यह 'नमस्कार' के रूप में दिखाई देती है और जब दूसरी धुरी से देखा जाता है तो यह रक्त की एक बूंद के रूप में दिखाई देती है।
6. परियोजना की कुल लागत 41 करोड़ रुपये है।

15. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर सचिन तेंदुलकर है।

- 4 फरवरी 2014 को, क्रिकेट खिलाड़ी सचिन तेंदुलकर और वैज्ञानिक सी.एन.आर. राव को भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान भारत रत्न से सम्मानित किया गया था।
- सचिन तेंदुलकर ने 2013 में अंतरराष्ट्रीय क्रिकेट से संन्यास ले लिया। इस सम्मान से सम्मानित होने वाले वह पहले खिलाड़ी हैं।
- 2013 में राज्यसभा सदस्य बनने वाले वह पहले सक्रिय खिलाड़ी भी हैं।
- चिंतामणि नागेश रामचंद्र राव ठोस अवस्था और सामग्री रसायन विज्ञान पर अपने अध्ययन के लिए जाने जाते हैं।
- सी.वी. रमन और पूर्व राष्ट्रपति ए.पी.जे. अब्दुल कलाम के बाद इस पुरस्कार से सम्मानित किये जाने वाले वे तीसरे वैज्ञानिक हैं।
- राव वर्तमान में भारत के प्रधान मंत्री के लिए वैज्ञानिक सलाहकार परिषद के प्रमुख के रूप में कार्य करते हैं।
- 2014 के भारत रत्न पुरस्कार 5 वर्ष के अंतराल के बाद दिए गए थे। इसे आखिरी बार 2009 में सम्मानित किया गया था।
- 2009 में, शास्त्रीय गायक, भीमसेन जोशी को पुरस्कार दिया गया था।
- भारत रत्न भारत का सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार है जो उन व्यक्तियों को दिया जाता है जिन्होंने मानव जाति के कल्याण में महान योगदान दिया है।
- इसे 2 जनवरी 1954 को स्थापित किया गया था।
- भारत रत्न की सिफारिशें प्रधान मंत्री द्वारा राष्ट्रपति को की जाती हैं, जिसमें प्रति वर्ष अधिकतम तीन नामांकित व्यक्ति होते हैं।
- विजेताओं को राष्ट्रपति द्वारा हस्ताक्षरित एक 'सनद' (प्रमाणपत्र) और एक पीपल की पत्ती के आकार का पदक प्राप्त होता है। इसमें कोई नकद पुरस्कार नहीं है।

16. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर ताज-उल-मस्जिद है।

- ताज-उल-मस्जिद भोपाल में स्थित है और इसे भारत की सबसे बड़ी मस्जिद माना जाता है, और यह एशिया की सबसे बड़ी मस्जिदों में से एक है।
- मस्जिद का निर्माण नवाब शाहजहाँ बेगम द्वारा मुगल सम्राट बहादुर शाह जफर के शासनकाल के दौरान शुरू हुआ।
- मस्जिद का निर्माण 1868-1901 के बीच हुआ था।
- 1857 के विद्रोह के दौरान निर्माण रोक दिया गया था, और 1971 में भोपाल के अल्लामा मोहम्मद इमरान खान नदवी अजहरी और मौलाना सईद हशमत अली साहब द्वारा इसे फिर से शुरू किया गया था।
- मस्जिद आखिरकार 1985 में पूरी हुई।
- मस्जिद झील के निकट स्थित है जिसे मोतिया तालाब कहा जाता है।
- यह मस्जिद दिल्ली की जामा मस्जिद से बहुत मिलती जुलती है।
- मस्जिद लाल पत्थर से बनी है।
- आलमी तब्लीगी इज्तिमा, जिसे भोपाल तब्लीगी इज्तिमा के नाम से भी जाना जाता है, एक वार्षिक तीन दिवसीय धार्मिक सभा यहाँ आयोजित की जाती है। इसमें दुनिया भर के लोग शामिल होते हैं।

17. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर सैडल पीक - उत्तर अंडमान द्वीप है।

- सैडल पीक, जिसे सैडल पर्वत के रूप में भी जाना जाता है, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में उत्तर अंडमान द्वीप पर स्थित है।
- इसकी ऊँचाई 731 मीटर है, जो इसे बंगाल की खाड़ी में द्वीपसमूह का उच्चतम बिंदु बनाती है।
- सैडल पीक पार्क यहाँ पाया जाता है।
- यह उत्तर अंडमान द्वीप के एक शहर डिगलीपुर के पास स्थित है।
- पार्क की स्थापना 1979 में हुई थी।
- पर्वत डायबोलो मध्य अंडमान द्वीप का उच्चतम बिंदु है।
- इसकी ऊँचाई 295 मीटर है।
- मध्य अंडमान द्वीप अंडमान द्वीप समूह का एक द्वीप है।
- यह उत्तर और मध्य अंडमान जिले के अंतर्गत आता है।
- पर्वत थुलियर निकोबार द्वीप समूह का उच्चतम बिंदु है।
- यह ग्रेट निकोबार द्वीप पर स्थित है।
- इसकी ऊँचाई 642 मीटर है।
- पर्वत कोयोब दक्षिण अंडमान द्वीप का उच्चतम बिंदु है।
- यह दक्षिण अंडमान प्रशासनिक जिले के अंतर्गत आता है। अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की राजधानी पोर्ट ब्लेयर भी यहाँ स्थित है।
- इसकी ऊँचाई 459 मीटर है।

18. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर विश्वेश्वरैया योजना है।

- 1930 के दशक में भारतीय नेताओं द्वारा योजनाबद्ध अर्थव्यवस्था ने आकार लिया, जो समाजवादी दर्शन से प्रभावित थे।
- सोवियत संघ की पंचवर्षीय योजनाओं ने भी भारतीय नेताओं को प्रभावित किया।
- सर एम. विश्वेश्वरैया, जिन्होंने 1934 में "प्लान्ड इकोनॉमी इन इंडिया" लिखा था, ने अगले दस वर्षों में भारत के विकास का एक रचनात्मक प्रारूप प्रस्तुत किया।
- उनका मुख्य विचार कृषि से उद्योगों की ओर श्रमिकों को स्थानांतरित करने और दस वर्षों में मूल्य को दोगुना करने की अवधारणा को लागू करना था।
- यह योजना की ओर पहला ठोस विद्वतापूर्ण कार्य था।
- इसने भारत के स्वतंत्रता आंदोलन के आर्थिक परिप्रेक्ष्य का भी गठन किया, जो 1931 के कराची और भारत राष्ट्रीय कांग्रेस के 1936 के फैजपुर सत्रों में तैयार किया गया था।
- 1934 में, फेडरेशन ऑफ इंडियन चैंबर ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री (FICCI) ने अर्थव्यवस्था और आर्थिक विकास के लिए एक व्यापक योजना बनाने के लिए एक राष्ट्रीय योजना आयोग की स्थापना का प्रस्ताव रखा।
- FICCI के अध्यक्ष एन.आर. सरकार ने इस प्रस्ताव का मूल विचार दिया था।
- 1944 में, आठ भारतीय उद्योगपतियों ने स्वतंत्रता के बाद राष्ट्र के आर्थिक विकास में राज्य के हस्तक्षेप के लिए एक योजना का प्रस्ताव रखा। इसे बॉम्बे योजना कहा जाता है।
- आठ उद्योगपति, जे. आर. डी. टाटा, घनश्याम दास बिड़ला, अरदेशी दलाल, लाला श्री राम, कस्तूरभाई लालभाई, ए. डी. श्रॉफ, सर पुरुषोत्तमदास ठाकुरदास और जॉन मथाई थे।
- योजना दो संस्करणों से गुजरी: पहली बार 1944 में प्रकाशित हुई; और दूसरा 1945 में।
- योजना की सभी तिमाहियों से आलोचना की गई: बाएं ने योजना के लेखकों की पूंजीवादी पृष्ठभूमि की आलोचना की या कहा कि योजना पर्याप्त रूप से सफल नहीं हुई। दूर-दराज़ से इसे एक समाजवादी समाज का अग्रदूत माना गया और इसे संयुक्त राष्ट्र के "ब्रेटन वुड्स सम्मेलन" के समझौतों का उल्लंघन माना।
- 1938 में, सुभाष चंद्र बोस, जो कांग्रेस पार्टी के तत्कालीन अध्यक्ष थे, ने यह जांचने के लिए एक राष्ट्रीय योजना समिति का गठन किया कि भारत कैसे स्वतंत्रता प्राप्त करने के बाद तेजी से औद्योगीकरण कर सकता है।
- कार्यक्रम जनसंख्या वृद्धि और गरीबी की स्थिति से निपटने के लिए था, जिसके परिणामस्वरूप, भूमि प्रणाली के सुधार और सामंती संबंधों के उन्मूलन, ग्रामीण ऋणग्रस्तता के परिसमापन, सस्ते ऋण के प्रावधान, सहकारी आंदोलन के विस्तार और कृषि का आधुनिकीकरण की आवश्यकता होगी।

19. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर कालिदास सम्मान है।

- अंजलि इला मेनन एक भारतीय चित्रकार हैं जिन्होंने दृश्य कला में योगदान के लिए मध्य प्रदेश सरकार द्वारा 2018 कालिदास सम्मान प्राप्त किया।
- उन्होंने 2000 में पद्म श्री पुरस्कार भी प्राप्त किया।
- मेनन की चित्रकला कई प्रमुख संग्रहों में हैं। उदाहरण के लिए, 2006 में एशियाई कला संग्रहालय, कैलिफ़ोर्निया द्वारा उनका कार्य "यात्रा" का संगृहीत किया गया।
- उसका पसंदीदा माध्यम मैसोनाइट पर तेल है, लेकिन वह ग्लास और वॉटरकलर पर भी काम करता है।
- कालिदास सम्मान मध्य प्रदेश सरकार द्वारा प्रस्तुत एक प्रतिष्ठित कला पुरस्कार है।
- इस पुरस्कार का नाम कालिदास के नाम पर रखा गया है, जो एक प्रसिद्ध शास्त्रीय लेखक हैं।
- इसे पहली बार 1980 में प्रस्तुत किया गया था।
- शुरुआत में इसे संगीत शैली, शास्त्रीय नृत्य, रंगमंच और प्लास्टिक कला के क्षेत्र में वैकल्पिक वर्षों में सम्मानित किया गया था। 1986-87 के बाद से, पुरस्कारों को प्रत्येक वर्ष कुल मिलाकर चार क्षेत्रों में प्रस्तुत किया गया।
- पुरस्कार चार श्रेणियों में से किसी एक में उत्कृष्ट उपलब्धि के लिए प्रस्तुत किया जाता है।

20. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर 8वीं अनुसूची है।

- भारत के संविधान की आठवीं अनुसूची भारत की आधिकारिक भाषाओं को सूचीबद्ध करती है।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 344 (1) और 351 के अनुसार, आठवीं अनुसूची में 22 भाषाओं की मान्यता शामिल है।
- उनमें से, 14 को शुरू में संविधान में शामिल किया गया था।
- सिंधी को 1967 में 21 वें संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा जोड़ा गया था।
- कोंकणी, मणिपुरी (मेइती), और नेपाली को 1992 में 71 वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम द्वारा जोड़ा गया था।
- बोडो, डोगरी, मैथिली और संताली को 2003 में 92 वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम द्वारा जोड़ा गया था।
- छठी अनुसूची में भारतीय संविधान के अनुच्छेद 244 के अनुसार, असम, मेघालय, त्रिपुरा और मिजोरम में जनजातीय क्षेत्रों के प्रशासन के प्रावधान हैं।
- भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची संघ और राज्यों के बीच शक्तियों और कार्यों के आवंटन को परिभाषित और निर्दिष्ट करती है।
- नौवीं अनुसूची में केंद्रीय और राज्य कानूनों की एक सूची है, जिन्हें अदालतों में चुनौती नहीं दी जा सकती। 1951 में अनुसूची संविधान का हिस्सा बन गई जब पहली बार दस्तावेज़ में संशोधन किया गया।

21. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिए गये विकल्पों में 'नियम' का विच्छेद करने पर 'नि+यम' होगा। यहाँ 'नि' उपसर्ग है तथा 'यम' मूल शब्द। अतः सही विकल्प नियम है।

Key Points

उपसर्ग	अर्थ	उदाहरण
नि	आभाव, विशेष	निगोड़ा, निडर, निकम्मा इत्यादि।

Additional Information

विषय	परिभाषा	उदाहरण
उपसर्ग	उपसर्ग उस अक्षर या अक्षर समूह को कहते हैं जो किसी शब्द के पहले जुड़कर उसके अर्थ में परिवर्तन लाता है।	जैसे - प्र, सु, अति, अधि, अनु, नि प्र + हार = प्रहार
प्रत्यय	शब्द के उपरांत जिस शब्द का प्रयोग किया जाता है वह प्रत्यय है।	जैसे - ता, औना, अन, अत श्रो + ता = श्रोता

22. सही उत्तर / Correct Answer (4)

'कथनी' अर्थात् 'कथन या कहना' इसका विलोम होगा 'करनी'। 'करनी' का अर्थ है 'करना'। 'कथनी' का विलोम है 'करनी'। अतः सही विकल्प करनी है।

अन्य महत्वपूर्ण विलोम शब्द

शब्द	विलोम
नर	नारी
निर्गुण	सगुण
नीरस	सरस

विशेष

--	--	--

शब्द	परिभाषा	उदाहरण
विपरीतार्थक/ विलोम	जो शब्द किसी दूसरे शब्द का विपरीत अर्थ ज्ञात कराते हैं उसे विलोम या विपरीतार्थक शब्द कहते हैं।	जैसे - अमृत-विष, आदि-अंत, आदान-प्रदान आदि।

23. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'कवयित्री' अर्थात् 'कविताएँ लिखने वाला महिला' इसका विलोम होगा 'कविताएँ लिखने वाली पुरुष'। 'कवि' का अर्थ है 'कविताएँ लिखने वाली पुरुष'। 'कवयित्री' का विलोम है 'कवि'। अतः सही विकल्प कवि है।

अन्य महत्वपूर्ण विलोम शब्द

शब्द	विलोम
निर्जीव	सजीव
नैतिक	अनैतिक
नेक	बद

विशेष

शब्द	परिभाषा	उदाहरण
विपरीतार्थक/ विलोम	जो शब्द किसी दूसरे शब्द का विपरीत अर्थ ज्ञात कराते हैं उसे विलोम या विपरीतार्थक शब्द कहते हैं।	जैसे - अमृत-विष, आदि-अंत, आदान-प्रदान आदि।

24. सही उत्तर / Correct Answer (3)

'संधिच्छेद' का संधि विच्छेद करने पर 'संधि+छेद' होगा। इस आधार पर सही विकल्प संधि + छेद है।

Key Points**स्पष्टीकरण**

- व्यंजन संधि में यदि कोई भी स्वर + छ आये तो बीच में च आ जाएगा।

- जैसे - अनु + छेद = अनुच्छेद, वि + छेद = विच्छेद।

Additional Information**विशेष**

संधि के कुल 3 प्रकार हैं :

संधि	परिभाषा	उदाहरण
स्वर संधि	स्वर वर्ण के साथ स्वर वर्ण के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे – विद्या + अर्थ = विद्यार्थी, महा + ईश = महेश।
व्यंजन संधि	एक व्यंजन से दूसरे व्यंजन या स्वर के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे - अहम् + कार = अहंकार, उत् + लास = उल्लास।
विसर्ग संधि	विसर्ग के साथ स्वर या व्यंजन के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे – दुः + आत्मा = दुरात्मा, निः + कपट = निष्कपट।

25. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिए गये विकल्पों में 'अधिवर्ष' का विच्छेद करने पर 'अधि+वर्ष' होगा। यहाँ 'अधि' उपसर्ग है तथा 'वर्ष' मूल शब्द। अतः सही विकल्प अधिवर्ष है।

Key Points

उपसर्ग	अर्थ	उदाहरण
अधि	ऊपर, श्रेष्ठ	अधिकार, अधिपति, अधिनायक।

Additional Information

विषय	परिभाषा	उदाहरण
उपसर्ग	उपसर्ग उस अक्षर या अक्षर समूह को कहते हैं जो किसी शब्द के पहले जुड़कर उसके अर्थ में परिवर्तन लाता है।	जैसे - प्र, सु, अति, अधि, अनु, नि प्र + हार = प्रहार

प्रत्यय	शब्द के उपरान्त जिस शब्द का प्रयोग किया जाता है वह प्रत्यय है।	जैसे - ता, औना, अन, अत श्रो + ता = श्रोता
---------	--	---

26. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिए गये शब्द 'चौमासा' का सामासिक विग्रह करने पर 'चार महीनों वाला' होगा। यहाँ पहला पद संख्यावाचक है। इस आधार पर यह द्विगु समास है। वह समास जिसका पूर्व पद संख्यावाचक विशेषण होता है तथा समस्तपद समाहार या समूह का बोध कराए, उसे द्विगु समास कहते हैं। अतः सही विकल्प द्विगु समास है।

अन्य विकल्प

वह समास जिसका पहला पद विशेषण तथा दूसरा पद विशेष्य होता है, अथवा एक पद उपमान एवं दूसरा उपमेय होता है, उसे कर्मधारय समास कहते हैं। कर्मधारय समास का विग्रह करने पर दोनों पदों के बीच में 'है जो' या 'के सामान' आते हैं।

द्वंद्व समास जिस समास में दोनों ही पद प्रधान हो। विग्रह करने पर 'और', 'अथवा', 'या', 'एवं' लगता हो, वह द्वंद्व समास कहलाता है।

जिस समास के समस्तपदों में से कोई भी पद प्रधान नहीं हो एवं दोनों पद मिलकर किसी तीसरे पद की और संकेत करते हैं वह समास बहुव्रीहि समास कहलाता है।

27. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'शताब्दी' शुद्ध वर्तनीयुक्त शब्द है।
'शताब्दी' का अर्थ है 'सौ वर्षों का समय'।

28. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'घोड़ा' का अर्थ है 'अश्व, हय, बाजि, तुरंग' इत्यादि। अतिरिक्त विकल्प असंगत हैं। अतः सही विकल्प अश्व, हय, बाजि है।

अन्य विकल्प

शब्द	त्रुटि
अश्व, हय, बाजी	यहाँ 'अश्व' निरर्थक शब्द है।
अश्व, हाय, तरंग	यहाँ 'अश्व' निरर्थक शब्द है तथा 'तरंग' और 'हाय' 'घोड़ा' का पर्यायवाची शब्द नहीं है।

अश्वा, हाय, तुरंग	यहाँ 'अश्वा' निरर्थक शब्द है तथा 'हाय' 'घोड़ा' का पर्यायवाची शब्द नहीं है।
-------------------	--

विशेष

शब्द	परिभाषा	उदाहरण
पर्यायवाची	एक ही अर्थ में प्रयुक्त होने वाले शब्द, जो बनावट में भले ही अलग हों। 'पर्यायवाची-शब्द' को 'समानार्थी-शब्द' भी कहा जाता है।	आग - अनल, पावक, दहन, वह्नि, कृशानु, हुताशन आदि।

29. सही उत्तर / Correct Answer (3)

'अपने कर्तव्यों के बीच उलझने वाले' को 'किंकर्तव्यविमूढ़' कहते हैं। इस आधार पर 'जिसे इस बात का ज्ञान न रहे कि कर्तव्य क्या है? और अकर्तव्य क्या है?' के लिए 'किंकर्तव्यविमूढ़' शब्द उपयुक्त है। अतः सही विकल्प किंकर्तव्यविमूढ़ है।

Key Points

- कर्तव्यविमुख - जो अपने कर्तव्य का पालन न करता हो।
- कर्तव्यविमूढ़ - घबराहट के कारण जिसे ये ना सूझे कि क्या करना है और क्या नहीं।
- अकर्तव्य - अनुचित कार्य

अन्य महत्वपूर्ण वाक्यांश के लिए एक शब्द

शब्द	वाक्यांश
अन्तेवासी	गुरु के समीप या साथ रहने वाला विद्यार्थी।
अव्यय	जो व्यय न किया जा सके।
अनुत्तरित	जिसका उत्तर न दिया गया हो।

30. सही उत्तर / Correct Answer (3)

यहाँ दिया गए वाक्यांश 'देर लगाकर काम करने वाला' से तात्पर्य है 'दीर्घसूत्री'। अतः सही विकल्प दीर्घसूत्री है।

स्पष्टीकरण

भाषा में कई वाक्य के शब्दों के स्थान पर एक शब्द का प्रयोग करने पर भाषा को प्रभावशाली व आकर्षक बनाया जाता है, इसे हिन्दी व्याकरण में 'व्याकरण के लिए एक शब्द' की संज्ञा दी जाती है।

अन्य विकल्प

शब्द	वाक्यांश
तीव्रलम्बी	कोई उपयुक्त वाक्यांश नहीं।
दीर्घसूत्री	कोई उपयुक्त वाक्यांश नहीं।
विलम्ब	देर होना।

31. सही उत्तर / Correct Answer (2)

'अँधा बनना' मुहावरे का अर्थ है 'जान-बूझ कर किसी बात पर ध्यान न देना' या 'सब समझते हुए भी नासमझ बनना'। अतः सही विकल्प जान-बूझ कर किसी बात पर ध्यान न देना है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गये सभी विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

32. सही उत्तर / Correct Answer (2)

यहाँ देखा जा सकता है की 'रहन' शब्द का विच्छेद करने पर 'रह+अन' होगा यहाँ 'रह' मूल शब्द तथा 'अन' प्रत्यय है। अतः सही विकल्प रहन है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गए विकल्प उपयुक्त नहीं हैं क्योंकि सभी में 'अन' का प्रयोग उपसर्ग के समान किया गया है।

विशेष

प्रत्यय	वे शब्दांश या अव्यय, जो किसी शब्द के अंत में जुड़कर उसके अर्थ में (मूल शब्द के अर्थ में) विशेषता ला दे या उसका अर्थ ही बदल दे।	जैसे - आस, वत, ता, वान आदि। उदाहरण - मानव + ता = मानवता, शक् + ति = शक्ति आदि।
---------	--	---

प्रत्यय के दो प्रकार होते हैं:

कृत प्रत्यय	क्रिया या धातु के अन्त में प्रयुक्त होनेवाले प्रत्ययों	जैसे - गाना = गानेवाला, होना = होनहार, छलना =
-------------	--	---

	को 'कृत्' प्रत्यय कहते हैं और उनके मेल से बने शब्द को 'कृदन्त' कहते हैं।	छलिया।
तद्धित प्रत्यय	संज्ञा, सर्वनाम और विशेषण के अन्त में लगनेवाले प्रत्यय को 'तद्धित' कहा जाता है और उनके मेल से बने शब्द को 'तद्धितान्त'।	जैसे - मानव + ता = मानवता, अच्छा + आई = अच्छाई, अपना + पन = अपनापन, एक + ता = एकता।

33. सही उत्तर / Correct Answer (4)

जिन शब्दों के अर्थ एक समान होते हैं, उन्हें समानार्थी, समानार्थक या पर्यायवाची शब्द कहते हैं। 'जंगल' का अर्थ है 'वन, अरण्य, कानन' इत्यादि। अतः सही विकल्प वन, अरण्य, कानन है।

अन्य विकल्प

शब्द	त्रुटि
कन्तार, अरण्य, कनन	यहाँ 'कन्तार' और 'कनन' निरर्थक शब्द है।
कन्तर, अरडय, कनन	यहाँ 'कन्तर', 'अरडय' तथा 'कनन' निरर्थक शब्द है।
वन, अरड्य, कानन।	यहाँ 'अरड्य' निरर्थक शब्द है तथा 'वन' और 'कानन' 'जंगल' का पर्यायवाची शब्द है।

34. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'मनोकामना' का संधि विच्छेद करने पर 'मनः+कामना' होगा। 'विसर्ग संधि' के नियमानुसार यदि विसर्ग से पहले 'अ' हो और बाद में घोष व्यंजन हो तो विसर्ग 'ओ' में बदल जाता है। जैसे – मनः + भाव = मनोभाव, यशः + दा = यशोदा।। परन्तु यहाँ विसर्ग के बाद अघोष व्यंजन 'क' आया है अर्थात् यहाँ मनःकामना ही शब्द विद्यमान रहेगा। यहाँ सही विकल्प मनःकामना है।

विशेष

संधि के कुल 3 प्रकार हैं :

जैसे - अहम् + कार = अहंकार, उत् + लास = उल्लास।

संधि	परिभाषा	उदाहरण
स्वर संधि	स्वर वर्ण के साथ स्वर वर्ण के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे – विद्या + अर्थ = विद्यार्थी, महा + ईश = महेश।
व्यंजन संधि	एक व्यंजन से दूसरे व्यंजन या स्वर के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	
विसर्ग संधि	विसर्ग के साथ स्वर या व्यंजन के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे – दुः + आत्मा = दुरात्मा, निः + कपट = निष्कपट।

35. सही उत्तर / Correct Answer (3)

'रामानुज' का सामासिक विग्रह करने पर 'राम का अनुज' होगा। यहाँ विग्रह करने पर 'कारक' चिन्ह से वाक्य का निर्माण हुआ है। यह 'तत्पुरुष समास' का उदाहरण है। अन्य विकल्प गलत हैं। अतः सही विकल्प राम का अनुज है।

स्पष्टीकरण

समास	परिभाषा	उदाहरण
तत्पुरुष समास	जिस समास में उत्तरपद प्रधान हो तथा समास करने के उपरान्त विभक्ति (कारक चिन्ह) का लोप हो।	जैसे – धर्म का ग्रन्थ = धर्मग्रन्थ, तुलसीदास द्वारा कृत = तुलसीदासकृत।

36. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'अनुच्छेद' का संधि विच्छेद करने पर 'अनु+छेद' होगा। अन्य विकल्प असंगत हैं। इस आधार पर सही विकल्प अनु+छेद है।

स्पष्टीकरण

यदि कोई भी स्वर + छ आये तो बीच में च् आ जाएगा, जैसे - अनु + छेद = अनुच्छेद, वि + छेद = विच्छेद।

विशेष

संधि के कुल 3 प्रकार हैं :

संधि	परिभाषा	उदाहरण
------	---------	--------

स्वर संधि	स्वर वर्ण के साथ स्वर वर्ण के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे – विद्या + अर्थी = विद्यार्थी, महा + ईश = महेश।
व्यंजन संधि	एक व्यंजन से दूसरे व्यंजन या स्वर के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे - अहम् + कार = अहंकार, उत् + लास = उल्लास।
विसर्ग संधि	विसर्ग के साथ स्वर या व्यंजन के मेल से विकार उत्पन्न होता है।	जैसे – दुः + आत्मा = दुरात्मा, निः + कपट = निष्कपट।

37. सही उत्तर / Correct Answer (4)

यहाँ दी गयी पंक्तियों में 'प्रेम' और 'सौन्दर्य' की बात की जा रही है। इस आधार पर यहाँ श्रृंगार रस होगा। नायक नायिका के सौंदर्य तथा प्रेम संबंधी वर्णन को श्रृंगार रस कहते हैं। अतः सही विकल्प श्रृंगार रस है।

स्पष्टीकरण

श्रृंगार रस (इसका स्थाई भाव रति (प्रेम) है)	जिस रस में नायक नायिका के प्रेम, मिलने, बिछुड़ने जैसी क्रियायों का वर्णन हो। श्रृंगार रस के दो भेद होते हैं : * संयोग श्रृंगार - जहाँ नायक-नायिका के मिलन का वर्णन होता है वहाँ सहयोग श्रृंगार होता है। जैसे - बतरस लालच लाल की, मुरली धरी लुकाय। कहां करें, भौंहनी हंसे, दैन कहै, नटि जाय। * वियोग श्रृंगार - जहां नायक-नायिका की वियोगावस्था (विरह) का वर्णन होता है वहां वियोग श्रृंगार होता है। जैसे - निस दिन बरसत नैन हमारे। सदा रहत पावस
--	--

ऋतु हम पे जबते स्याम सिधारे।

विशेष

प्रेम रस जैसा कोई रस हिंदी व्याकरण में नहीं है।

शान्त रस अर्थात् अनित्य और असार तथा परमात्मा के वास्तविक ज्ञान से विषयों के वैराग्य से उत्पन्न रस परिपक्व होकर शांति में परिणत हो जाता है।

जब काव्य में किसी की बाल लीलाओं या किसी के बचपन का वर्णन होता है तो वहाँ वात्सल्य रस होता है।

38. सही उत्तर / Correct Answer (3)

यहाँ दी पंक्ति में 'क' वर्ण की आवृत्ति कई बार हुई है साथ ही 'नि' तथा 'ण' की भी आवृत्ति दो बार हुई है। इस आधार पर यहाँ अनुप्रास अलंकार है। जब किसी काव्य को सुंदर बनाने के लिए किसी वर्ण की बार-बार आवृत्ति हो तो वह अनुप्रास अलंकार कहलाता है। किसी विशेष वर्ण की आवृत्ति से वाक्य सुनने में सुंदर लगता है। अतः सही विकल्प अनुप्रास अलंकार है।

अन्य विकल्प

उप का अर्थ है समीप से और पा का अर्थ है तोलना या देखना। अतः जब दो भिन्न वस्तुओं में समानता दिखाई जाती है, तब वहाँ उपमा अलंकार होता है।

श्लेष अलंकार ऊपर दिये गए दोनों अलंकारों से भिन्न है। श्लेष अलंकार में एक ही शब्द के विभिन्न अर्थ होते हैं।

यमक अलंकार अर्थात् जहाँ किसी भी पंक्ति में एक ही शब्द का दो बार प्रयोग किया गया हो और दोनों का अर्थ अलग-अलग हो।

39. सही उत्तर / Correct Answer (3)

- दी गयी पंक्ति में यहाँ दी गयी पंक्तियों में 'प्रेम वियोग और 'दुःख' की बात की जा रही है।
- इस आधार पर यहाँ श्रृंगार रस होगा। श्रृंगार रस के दो भेद हैं – संयोग श्रृंगार तथा वियोग श्रृंगार।
- नायक नायिका के सौंदर्य तथा प्रेम संबंधी वर्णन को श्रृंगार रस कहते हैं। अतः सही विकल्प श्रृंगार रस है।

Key Points अन्य विकल्प

जब भी किसी साहित्यिक काव्य, गद्य आदि को पढ़ने के बाद मन में करुणा, दया का भाव उत्पन्न हो तो करुण रस होता है।

जब काव्य में किसी की बाल लीलाओं या किसी के बचपन का वर्णन होता है। तो वात्सल्य रस होता है।

जहाँ पर न दुःख होता है, न ही द्वेष होता है मनुष्य का मन सांसारिक कार्यों से मुक्त हो जाता है और मनुष्य वैराग्य प्राप्त कर लेता है शान्त रस कहा जाता है।

Additional Information विशेष

शृंगार रस के दो भेद हैं :- संयोग शृंगार तथा वियोग शृंगार

जब नायक नायिका के परस्पर मिलन, स्पर्श, आलिंगन, वार्तालाप आदि का वर्णन होता है तब वहाँ पर संयोग शृंगार रस होता है।

जहाँ पर नायक-नायिका का परस्पर प्रबल प्रेम हो लेकिन मिलन न हो अर्थात् नायक-नायिका के वियोग का वर्णन हो वहाँ पर वियोग रस होता है।

40. सही उत्तर / Correct Answer (2)

यहाँ दी गयी पंक्ति में 'यमक अलंकार' का प्रयोग किया गया है। 'यमक अलंकार' अर्थात् जहाँ किसी भी पंक्ति में एक ही शब्द का दो बार प्रयोग किया गया हो और दोनों का अर्थ अलग-अलग हो। यहाँ 'कनक' का प्रयोग दो बार हुआ है। प्रथम कनक का अर्थ 'सोना' और दूसरे कनक का अर्थ 'धतूरा' है। अतः सही विकल्प यमक अलंकार है।

अन्य विकल्प

उप का अर्थ है समीप से और पा का अर्थ है तोलना या देखना। अतः जब दो भिन्न वस्तुओं में समानता दिखाई जाती है, तब वहाँ उपमा अलंकार होता है।

श्लेष अलंकार ऊपर दिये गए दोनों अलंकारों से भिन्न है। श्लेष अलंकार में एक ही शब्द के विभिन्न अर्थ होते हैं।

अनुप्रास अलंकार अर्थात् जहाँ एक ही वर्ण की आवृत्ति दो या दो से अधिक बार होती है।

41. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is **option 1**.

- **First is 3** as it establishes the subject i.e. Mary.

- **Next is 1** as it tells what she did when she was hungry.
- **After that is 2** as 'there; refers to the refrigerator mentioned in 1.
- **Last is 4** as it tells what she did when she did not find anything.

Correct sentence- *Mary was hungry after doing her work. She looked into the fridge to see if there was something nice to eat. She did not find anything nice to eat there. She ordered a pizza and drank some milk.*

42. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is option 2 i.e. might.



Explanation-

- Should is used to indicate obligation, duty, or correctness, typically when criticizing someone's actions.
- Might is a modal verb most commonly used to express possibility.
- The phrase 'can have not' is incorrect.
- **Will** is used to talk about future.
- Clearly, 'might' is correct.

Correct sentence- *I wonder why she ignored me when we met in the hallway. Do you think she **might** have not recognized me?*

43. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3 i.e. obscure**.

Noted means *well known; famous*.

Let's look at the meanings of the given words-

- **Prominent** means important; famous.
- **Welcome** means gladly received.
- **Obscure** means not discovered or known about; uncertain.
- **Notorious** means famous or well known, typically for some bad quality or deed.

Clearly, only option 3 is correct.

44. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is option 1 i.e. so that.



Explanation-

- So that is used to give a reason for the previous statement.
- But is used to introduce a phrase or clause contrasting with what has already been mentioned.
- **Such that** means to the extent that.
- **When** means at or during the time that.
- Clearly, the most appropriate answer is 'so that'.

Correct sentence- *He ironed his formal shirt the previous day **so that** he need not have to do it on the day of the interview.*

45. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3**.



Explanation-

- **During** is used to talk about something happening within a time period.
- **On** is used while referring to days and dates.
- **In** is used while referring to months, centuries, years and long periods.
- **Around** means nearly at.
- So, the most suitable preposition for the first blank is '**around**'.
- The second blank should use 'off' as 'dropped off' (an act of taking people, goods, mail, etc. to a place, or the place where you take them) is the most suitable phrase according to the sentence.

Correct sentence- It was **around** midnight when three cars dropped off the passengers and disappeared.

46. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3**.



Explanation-

- The only sentence which does not change the meaning of the original sentence is **option 3**.
- Options 1 and 4 change the meaning.
- Option 3 changes the tense to past tense.

Correct sentence- This is my cousin, Anil.

47. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is option 2.



Explanation-

- The sentence starts with 'if' which indicates that the first part is a condition and the second part is the result.
- The given sentence is in an example of **second** conditional which is of the form (**if + past simple, ... would + infinitive**)
- So, clearly we will use the past tense form of verb i.e. had.

Correct sentence- If I had wings, I would fly.



Important point-

Types of conditionals-

- Zero conditional- (if + present simple, ... present simple)
- First conditional- (if + present simple, ... will + infinitive)
- Second conditional- (if + past simple, ... would + infinitive)
- Third conditional- (if + past perfect, ... would + have + past participle)

48. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is option 1.

The given sentence is in active voice. The verb is in simple past tense.



Rules for changing from active to passive voice-

1. Identify the subject, object and verb.

2. The subject in the active voice will become object in passive voice and object in active voice will become subject in passive voice.

3. Put the suitable helping verb. (In this case it is 'was')

4. The verb changes to the past participle form. (hit)

5. Add the preposition 'by' when required.

6. The manner of the tense (indefinite, continuous, perfect, perfect continuous) remains the same when we convert the sentence from active to passive voice.

Hint- hits denotes that Main verb is 'present simple tense'; but here, 'hit' denotes the tense of the sentence is in 'Simple past tense'

Correct sentence-

The dog was hit with a stick.

49. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3 i.e. rains**.

Key Points

- The sentence starts with 'if' which indicates that the first part is a condition and the second part is the result.
- The given sentence is in an example of **first conditional which is of the form (if + present simple, ... will + infinitive)**
- So, clearly we will use the present tense form of verb i.e. rains.

Correct sentence- If it rains, we will cancel the party.

Additional Information

Types of conditionals-

- **Zero conditional-** (if + present simple, ... present simple)
- **First conditional-** (if + present simple, ... will + infinitive)
- **Second conditional-** (if + past simple, ... would + infinitive)
- **Third conditional-** (if + past perfect, ... would + have + past participle)

50. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2**.



Explanation-

- 'Starts' is mostly used when something has been planned or scheduled whereas 'will start' is used when something will surely happen at that time.
- In this case, 'starts' is the most appropriate form.
- Options 3 and 4 can be rejected.
- 'Goes' cannot be used with a plural pronoun.
- So, we will use 'are going'.

Correct sentence- The vacation **starts** next month. We **are going** to the Alps. Our tickets are booked.

51. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is option 4 i.e. overlook.



Explanation-

- Overbear means overcome by emotional pressure or physical force.

- **Overlook means** fail to notice.
- 'Over-look' is an incorrect form.
- The most appropriate answer is option 4.

Correct sentence- *Let us not **overlook** the fact that the child is missing.*

52. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is **option 1**.



Explanation-

- We use '**some**' before a noun without a determiner.
- *Eg- Some people lie.*
- '**Some of**' is used before a noun with articles, determiners and pronouns)
- *Eg- Some of them are happy.*
- '**Any**' is mostly used in negative clauses.
- '**Many**' cannot be used before articles.
- So, the correct answer is 'some of'.

Correct sentence- *Some of the people are untrustworthy.*

53. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3**.



Explanation-

- The prefix '**im**' means **not**.
- The opposite of 'polite' is formed by adding prefix 'im'.
- No other option is correct.

Correct sentence- *The seven year old child is rude and impolite; he does not know how to speak to elders.*

54. सही उत्तर / Correct Answer (2)

Question mark (?) is used at the end of a sentence while asking a question. While stating a narration we use inverted commas (" "). Therefore, only the sentence "May I have a glass of juice instead of water?" is correct.

55. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is option 2.

The given sentence is in the passive voice. The verbs are in the past participle form. (Double passive - the first part is the passive form of the past perfect tense and the second part is the passive form of the past indefinite tense.)

56. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. to be very expensive**



Let's look at the following points-

- The given idiom '**cost us an arm and a leg**' means something to be very expensive or excessively pricey
- **For e.g.-** This dress is really nice, but it cost me an arm and a leg. Thus, the correct option is 2 and therefore the answer.

57. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is **option 1**.



Explanation-

- According to the subject-verb agreement, the subject 'resentment' is singular so we shall use the singular form of verb.
- We can clearly reject option 4 as 'are' is used with plural nouns.
- In the second part, the reference is being made to the parties, so we shall use the plural form of verb i.e. were.
- So, the correct answer is option 1.

Correct sentence- *Resentment between the two warring parties was so great that they **were** ready to fight it out with sticks and stones.*



Important point-

Subject verb agreement simply means the **subject** and **verb** must **agree** in number. This means both need to be singular or both need to be plural.

58. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3**.



Explanation-

- **For** is used to specify something that has started in the past and continues in the present.
- This means we have to use the **present perfect continuous tense**.
- 'Have' is used with plural nouns and 'has' is used with singular nouns.
- 'They' is a plural noun so we shall use 'have'.

Correct sentence- *They **have been waiting** for more than two hours.*

59. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is option 4.

- 'A' and an are indefinite articles as they do not refer to a specific noun whereas 'the' is a definite article.
- 'An' is used before a word starting with a vowel.
- Clearly, only option 4 is correct.

Correct sentence- *Friendship is **a** relationship of mutual affection between people and is **a** stronger form of interpersonal bond than **an** association.*

60. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is option 4.

- 'A' and an are indefinite articles as they do not refer to a specific noun whereas 'the' is a definite article.
- 'An' is used before a word starting with a vowel.
- Clearly, only option 4 is correct as 'the example' is specific and we are not referring to a definite plan.

Note- We use Definite article '**the**' for superlative degree

Correct sentence- *Nature is **the** best example of perfect discipline, as every element in it moves according to **a** strictly-regulated plan.*

61. सही उत्तर / Correct Answer (2)

$$486 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \Rightarrow 486 = 2 \times 35$$

62. सही उत्तर / Correct Answer (4)

गणना:

दी गई संख्या p है

p और 52 का योग $= (p + 52)$

योग को 8 से गुणा करता है, तो $= 8(p + 52)$

प्रश्नानुसार,

$$8(p + 52) = 628$$

63. सही उत्तर / Correct Answer (2)

$$\Rightarrow (-30) + (-30) \div 10 - (-30) \times (-2) \Rightarrow (-30) - 3 - 60 \Rightarrow -93$$

64. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

$$\text{दिए गए बिंदु} = (-3, 5)$$

सूत्र:

माना कि एक बिंदु (x, y) के रूप में निर्देशांक है, तो

प्रथम वृत्त खंड चिह्न $= (+, +)$

द्वितीय वृत्त खंड चिह्न $= (-, +)$

तृतीय वृत्त खंड चिह्न $= (-, -)$

चतुर्थ वृत्त खंड चिह्न $= (+, -)$

गणना:

बिंदु $(-3, 5)$ द्वितीय वृत्तखंड (II वृत्त खंड) में है

65. सही उत्तर / Correct Answer (4)

416 का इकाई अंक

$$\Rightarrow 416 \Rightarrow 42 (\because 4 \text{ की चक्रीयता} = 2)$$

$$\Rightarrow 4 \times 4 = 6$$

$\therefore$ जब हम 6 को 5 से विभाजित करते हैं तो हमें 1 के रूप में शेषफल प्राप्त होता है।

66. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया गया है:

सूक्ष्मदर्शी अधिक बढ़ा दिखाता है $= 40,000$ गुना

दिखने वाले जीवाणु की लंबाई $= 5 \text{ cm}$

सूत्र:

जैसा कि सूक्ष्मदर्शी किसी वस्तु को 40000 गुना बढ़ा सकता है, इसलिए, जो भी वस्तु उसके नीचे रखी जाती है, उसे 40000 गुना बढ़ाया जाएगा

गणना:

वास्तविक आकार $= 2$ मिमी

$$\text{आवर्धित आकार} = 2 \times 40000$$

$$\therefore \text{आवश्यक अनुपात} = 2 : 2 \times 40000 = 2.5 \times 10^{-5}$$

67. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया गया है:

$$11p + 5q - 12r, 4pq + 3q \text{ और } 4q - 16pq + 6p$$

गणना:

$$\text{आवश्यक योग} = 11p + 5q - 12r + 4pq + 3q + 4q - 16pq + 6p$$

$$\Rightarrow 17p + 12q - 12r - 12pq$$

68. सही उत्तर / Correct Answer (2)

1 चीनी का टुकड़ा 2 मिलीलीटर दूध में डाला जाता है $\Rightarrow 33$

$$\text{सेमी}^3 = 2 \text{ मिलीलीटर} \Rightarrow 1 \text{ मिलीलीटर} = 27/2 = 13.5 \text{ सेमी}^3$$

अब, दूध का बढ़ा आयतन $= 6 \text{ मिलीलीटर} = 6 \times 13.5 = 81 \text{ सेमी}^3$

माना की आवश्यक चीनी के टुकड़ों की संख्या 'n' $\Rightarrow n \times 33 =$

$$81 \Rightarrow n = 81/27 = 3$$

69. सही उत्तर / Correct Answer (2)

यदि मछलियों के एक झुंड का भार 3 किलोग्राम है।

झुंड की प्रत्येक मछली का वजन 150 ग्राम है।

$$1 \text{ किलोग्राम} = 1000 \text{ ग्राम}$$

$$3 \text{ किलोग्राम} = 3000 \text{ ग्राम}$$

$$\text{अतः, एक झुंड में मछलियों की संख्या} = 3000/150 = 20$$

70. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

वृत्ताकार चक्र की त्रिज्या $= 21$ सेमी

सूत्र:

$$\text{वृत्ताकार चक्र की परिधि} = 2\pi r$$

गणना:

$$\text{वृत्ताकार चक्र की परिधि} = 2 \times (22/7) \times 21$$

$$\Rightarrow 132 \text{ सेमी}$$

71. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया गया है:

रितिका ने व्यय किया $= 75\%$

सूत्र:

$$\text{संख्या का } x\% = \text{वास्तविक संख्या} \times x/100$$

गणना:

मान लीजिए रितिका के पास x रुपये हैं।

प्रश्नानुसार,

$$x \times 25/100 = 750$$

$$\Rightarrow x = 750 \times 100/25$$

$$\Rightarrow x = 3000$$

$\therefore$ रितिका के पास वास्तव में 3000 रुपये थे।

72. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया गया है:

मोटरसाइकिल का मूल्य $= 92750$ रुपये

अमल के पास केवल = 87150 रुपये हैं

गणना:

मान लीजिए अमल को मोटर साइकिल खरीदने के लिए x रुपये अधिक की आवश्यकता है

प्रश्नानुसार

$$87150 + x = 92750$$

$$\Rightarrow x = 92750 - 87150$$

$$\Rightarrow x = 5600$$

$\therefore$ अमल को मोटर साइकिल खरीदने के लिए 5600 रुपये की आवश्यकता है।

73. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया गया है:

छात्र के स्कूल जाने का समय = सुबह 9 बजकर 40 मिनट

छात्र का स्कूल से वापस आने का समय = 4 बजकर 15 मिनट

उसके स्कूल जाने और वापस आने में व्यतीत हुआ कुल समय = 30 मिनट

गणना:

स्कूल जाने, स्कूल में रहना और वापस आने में लगा कुल समय

$$= 4:15 - 9:40 = 6 \text{ घंटे } 35 \text{ मिनट}$$

$\therefore$ स्कूल में उसके द्वारा बिताया गया कुल समय = 6 घंटा 35 - 30 = 6 घंटा 5 मिनट

74. सही उत्तर / Correct Answer (1)

मान लीजिए सैकड़े का अंक x है

इकाई अंक = $4x$, दहाई अंक = $3x$

$$x + 3x + 4x = 16 \Rightarrow 8x = 16$$

$$x = 16/8 \Rightarrow x = 2$$

इकाई अंक = $4 \times 2 = 8$, दहाई अंक = $3 \times 2 = 6$, सैकड़े का अंक = 2

$\therefore$ अभीष्ट संख्या 268 है।

75. सही उत्तर / Correct Answer (2)

समीकरण $a_1x + b_1y + c = 0$ और $a_2x + b_2y + c = 0$ के अत्यधिक हल हैं।

यदि $a_1/a_2 = b_1/b_2 = c_1/c_2$

$$k/21 = 3/(k+2) = 26/(71+k)$$

मान लेने पर, $3/(k+2) = 26/(71+k) \Rightarrow 3(71+k) = 26(k+2)$

$$\Rightarrow 213 + 3k = 26k + 52 \Rightarrow 26k - 3k = 213 - 52$$

$$\Rightarrow 23k = 161 \therefore k = 7$$

76. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

दी गई संख्या 3234310641 है

अवधारणा:

वर्गमूल या घनमूल ज्ञात करने के लिए, दी गई संख्याओं का गुणनखंड कीजिए।

गणना:

$$\sqrt{3234310641} = \sqrt{(3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 6319 \times 6319)} = 3 \times 3 \times 6319 = 56871$$

अन्य विधि:

	5 6 8 7 1
5	32 34 31 06 41
+5	-25
106	734
+6	-636
1128	9831
+8	-9024
11367	80706
+7	-79569
113741	113741
	-113741
	X

77. सही उत्तर / Correct Answer (3)

अवधारणा:

वर्गमूल या घनमूल ज्ञात करने के लिए, दी गई संख्याओं का गुणनखंड कीजिए।

गणना:

343 का घनमूल

$$\sqrt[3]{343} = \sqrt[3]{(7 \times 7 \times 7)} = 7$$

27000 घन मूल

$$\sqrt[3]{27000} = \sqrt[3]{(3 \times 3 \times 3 \times 10 \times 10 \times 10)} = 30$$

80000 का घनमूल

$$\sqrt[3]{80000} = \sqrt[3]{(2 \times 2 \times 2 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10)} = 20 \sqrt[3]{10}$$

80000 एक पूर्ण वर्ग नहीं है

64000 का घनमूल

$$\sqrt[3]{64000} = \sqrt[3]{(4 \times 4 \times 4 \times 10 \times 10 \times 10)} = 40$$

$\therefore$ 80000 एक पूर्ण घन नहीं है।

78. सही उत्तर / Correct Answer (2)

$$7 \times 104 + 6 \times 103 + 5 \times 103 + 4 \times 101 + 5 \times 100 + 3$$

$$\Rightarrow 7 \times 10000 + 6 \times 1000 + 5 \times 1000 + 4 \times 10 + 5 \times 1 + 3$$

$$\Rightarrow 70000 + 6000 + 5000 + 40 + 5 + 3 \Rightarrow 81048 \Rightarrow 8.1048 \times 104$$

79. सही उत्तर / Correct Answer (4)

$$4^{(2x)} = \frac{1}{128} \Rightarrow 2^{(4x)} = \frac{1}{2^7} \Rightarrow 24x = 2-7 \Rightarrow 4x = -7 \Rightarrow x = -7/4$$

80. सही उत्तर / Correct Answer (3)

$$[(-a)/(b)] \times \frac{c}{d} = 1,$$

$$\Rightarrow c/d = 1 \times (-b/a)$$

$$\Rightarrow c/d = (-b/a)$$

81. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर है, m/s^2 ।

- त्वरण: यह समय के साथ वेग के परिवर्तन की दर होती है।
- समय अंतराल पर औसत त्वरण सूत्र द्वारा दर्शाया गया है -

$$a = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

Where v_2 and v_1 are the instantaneous velocities or simply velocities at time t_2 and t_1 .

- इकाइयों के प्रकार -
- मौलिक इकाइयाँ -

मौलिक भौतिक मात्रा	मौलिक इकाई	चिन्ह
लंबाई	मीटर	m
द्रव्यमान	किलोग्राम	kg
समय	सेकंड	s
विद्युत प्रवाह	एम्पियर	A
तापमान	केल्विन	K
चमकदार तीव्रता	कैन्डेला	cd
पदार्थ की मात्रा	मोल	mol

- व्युत्पन्न इकाइयाँ: यह एक या अधिक मूलभूत इकाइयों के संयोजन से प्राप्त होती है।

व्युत्पन्न भौतिक मात्रा	व्युत्पन्न इकाई	चिन्ह
क्षेत्र	वर्ग मीटर	m^2
आयतन	घन मीटर	m^3
घनत्व	किलोग्राम प्रति घन मीटर	kg/m^3
गति	मीटर प्रति सेकंड	m/s
त्वरण	मीटर प्रति सेकंड स्कायर	m/s^2
संवेग	किलोग्राम मीटर प्रति सेकंड	$kg \cdot m/s$
बल	न्यूटन (किलोग्राम मीटर प्रति सेकंड स्कायर)	$kg \cdot m/s^2$ अथवा न्यूटन
कार्य	जूल (किलोग्राम मीटर स्कायर प्रति सेकंड स्कायर)	$kg \cdot m^2/s^2$ अथवा जूल
शक्ति	वॉट (किलोग्राम मीटर स्कायर प्रति सेकंड क्यूब)	$kg \cdot m^2/s^3$ अथवा वॉट
आवेश	एम्पियर-सेकंड	A·s अथवा कुलाम
विभव	वोल्ट (जूल प्रति	J/C अथवा वोल्ट

	कुलाम)	
प्रतिरोध	ओम (वोल्ट प्रति एम्पियर)	V/A अथवा ओम

82. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 अर्थात् कंडरा है।

संयोजी ऊतक -

- कंडरा सीमित लचीलेपन लेकिन मजबूत क्षमता वाले रेशेदार ऊतक हैं और ये पेशियों को हड्डियों से जोड़ते हैं।
- कंडरा कॉर्ड-जैसे, मजबूत और अलचकदार संरचनाएं हैं।
- स्नायु एक अन्य प्रकार का संयोजी ऊतक है जो दो हड्डियों को काफी मजबूती और लोच के साथ जोड़ता है।
- एक जोड़ शरीर के भीतर वह स्थान होता है जहां दो या अधिक हड्डियां एक साथ मिलती हैं जो कंकाल तंत्र को एक क्रियात्मक संरचना से जोड़ती हैं।

तंत्रिका तंत्र -

- यद्यपि सभी कोशिकाओं में उत्तेजनाओं के प्रति प्रतिक्रिया करने की क्षमता होती है, मस्तिष्क, मेरु रज्जु और तंत्रिकाओं में पाए जाने वाले तंत्रिका ऊतक की कोशिकाएं उत्तेजित होने के लिए अत्यधिक विशिष्ट होती हैं और फिर इसे शरीर के भीतर एक हिस्से से दूसरे हिस्से में बहुत तेजी से संचारित करती हैं।
- तंत्रिका ऊतक की कोशिकाओं को तंत्रिका कोशिका या न्यूरॉन कहा जाता है।

83. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर विकल्प 4 अर्थात् केवल ii और iii हैं।

संचरणीय रोग-

- ये ऐसे रोग हैं जो जीवाणु या विषाणु जैसे संक्रामक रोग कारकों के कारण होते हैं और पर्यावरण से व्यक्ति या व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में संचारित होने में सक्षम होते हैं।
- रोगकारक जीवों के आधार पर, संचरणीय रोगों को निम्नलिखित में वर्गीकृत किया जा सकता है -
- जीवाणु जनित रोग: क्षय रोग, टाइफॉइड, हैजा, एंथ्रेक्स।
- विषाणु जनित रोग: सामान्य सर्दी, डेंगू, खसरा, इन्फ्लुएंजा, HIV संक्रमण।
- प्रोटोजोआ: मलेरिया, काला अजार।
- कवक: कवक संक्रमणों के कण, त्वचा, बाल, नाखून।
- परजीवी: आंत्र कृमि जैसे राउंडवॉर्म या जूँ के कारण होने वाले संक्रमण।

रोग	जीवाणु / विषाणु
टाइफॉइड	साल्मोनेला टाइफी
खसरा	मोर्बिलीवायरस
डेंगू बुखार	डेंगू वायरस (DENV)
एंथ्रेक्स	बेसिलस एन्थ्रेसिस
मलेरिया	प्लास्मोडियम मच्छरों द्वारा

फैलता है

84. सही उत्तर / Correct Answer (3)

नमी वह अजैविक कारक है जिसके परिणामस्वरूप भंडारण हास होता है। अनाज के भंडारण में हास के लिए जीवाणु, कृतक, सूक्ष्म कीट जैसे जैविक तथा अजैविक दोनों कारक जिम्मेदार होते हैं। इन कारकों के कारण उपज में हास होता है। इसे गोदामों के व्यवस्थित प्रबंधन और उचित उपचार द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है।

85. सही उत्तर / Correct Answer (4)

12 वर्ष के आयु में अनिल की लम्बाई: 150.7 cm, अनिल की वर्तमान लम्बाई: 165.3 cm
लम्बाई में वृद्धि = वर्तमान लम्बाई - 12 वर्ष की आयु में लम्बाई =
165.3 - 150.7 = 14.6 cm

86. सही उत्तर / Correct Answer (2)

झींगे और तितलियाँ संयुक्त पैर की उपस्थिति के कारण एक ही फायलम से संबंधित हैं। शब्द 'आर्थ्रोपॉड' का अर्थ है 'संयुक्त पैर'। उदाहरण : मक्खी, मकड़ियाँ, बिच्छू, झींगे, तितलियाँ और केकड़े।

87. सही उत्तर / Correct Answer (1)

वाष्पीकरण को प्रभावित करने वाले कारक: वाष्पीकरण की दर निम्न के कारण बढ़ जाती है -

सतह क्षेत्र की वृद्धि: वाष्पीकरण एक सतह की परिघटना है अतः यदि सतह क्षेत्र बढ़ता है, तो वाष्पीकरण की दर भी बढ़ जाती है।

तापमान में वृद्धि: तापमान की वृद्धि के साथ अधिक संख्या में कणों को वाष्प अवस्था में जाने के लिए पर्याप्त गतिज ऊर्जा मिलती है।

आर्द्रता में कमी: वायु में उपस्थित जल वाष्प की मात्रा आर्द्रता को दर्शाती है और वायु किसी निश्चित तापमान पर एक निश्चित मात्रा में जल वाष्प से अधिक वहन नहीं कर सकती है।

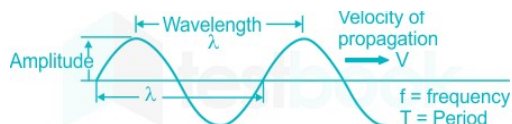
पवन वेग में वृद्धि: यह एक सामान्य अवलोकन है कि हवा के दिन कपड़े तेजी से सूखते हैं।

88. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, माध्य स्थिति से अधिकतम विस्थापन।

अवधारणा :

• आयाम (A) : अपनी माध्य स्थिति से माध्यम कणों के विस्थापन की अधिकतम मात्रा को तरंग का आयाम कहा जाता है।



• आवृत्ति प्रति सेकंड दोलनों की संख्या है और हर्ट्ज में व्यक्त की जाती है।

• कंपनी का आयाम माध्य स्थिति से विस्थापन द्वारा मापा जाता है।

व्याख्या:

• कंपनी का आयाम माध्य स्थिति से अधिकतम विस्थापन है। तो विकल्प 1 सही है।

Additional Information

- कंपनी किसी वस्तु की इधर-उधर गति है और इसे दोलनशील गति भी कहा जाता है।
- दोलनशील गति आवधिक गति का एक प्रकार है।
- दोलनशील गति के उदाहरणों में कंपनशील स्ट्रिंग, झूला झूलना आदि हैं।
- एक समय अवधि ('T' द्वारा चिह्नित) एक दिए गए बिंदु को पारित करने के लिए कंपनी के एक पूर्ण चक्र के लिए लिया गया समय है।
- जैसे ही एक तरंग की आवृत्ति बढ़ती है, तरंग की समय अवधि घट जाती है।
- समय अवधि के लिए इकाई 'सेकंड' है।

89. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर फॉर्मिक अम्ल है।

अम्ल और क्षार -

- जिन पदार्थों का स्वाद खट्टा होता है, जैसे दही, नींबू का रस, संतरे का रस और सिरके में अम्ल होता है और वे पदार्थ अम्लीय होते हैं।
- जिन पदार्थों में कड़वापन होता है और छूने पर साबुन जैसे लगते हैं उनमें क्षार होता है और वे पदार्थ क्षारीय होते हैं।
- कुछ सामान्य अम्ल और उनके स्रोतों का उल्लेख नीचे दिया गया है

अम्ल के नाम	स्रोत
एसिटिक अम्ल	विनेगर
फॉर्मिक अम्ल	चींटी का डंक
साइट्रिक अम्ल	खट्टे फल जैसे संतरे, नींबू आदि।
लैक्टिक अम्ल	दही
ऑक्सालिक अम्ल	पालक
एस्कॉर्बिक अम्ल (विटामिन C)	आंवला, खट्टे फल
टार्टरिक अम्ल	इमली, अंगूर, आम के गूदे आदि।

सल्फ्यूरिक अम्ल	वायु की उपस्थिति में गलित सल्फर का जलना।
नाइट्रिक अम्ल	निर्गमित धुएं या नाइट्रोजन युक्त कार्बनिक यौगिकों के जलने से व्युत्पन्न।

- कुछ सामान्य क्षार और उनके स्रोतों का उल्लेख नीचे दिया गया है -

क्षार के नाम	स्रोत
कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड	नींबू पानी
अमोनियम हाइड्रॉक्साइड	विंडो क्लीनर
सोडियम हाइड्रॉक्साइड / पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड	साबुन
मैग्नेशियम हायड्रॉक्साइड	मिल्क ऑफ़ मैग्नीशिया

90. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 अर्थात् पुनर्जनन है।

जीवों द्वारा प्रजनन की विधियाँ -

- खंडन - यह एक प्रक्रिया है जो एककोशिकीय जीव में नई संतान का निर्माण करती है। उदाहरण: अमीबा
- विखंडन - यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें अपेक्षाकृत सरल शरीर संगठन वाले बहु-कोशिकीय जीव छोटे खंडों में बंट जाते हैं और नए जीवों में विकसित होते हैं। उदाहरण: स्पाइरोगाइरा
- पुनर्जनन - इस प्रक्रिया में एक जीव अपने शरीर के अंगों से नए व्यक्तिगत जीवों को जन्म दे सकता है। उदाहरण: हाइड्रा और प्लेनेरिया।
- मुकुलन - हाइड्रा जैसे जीव पुनर्योजी कोशिकाओं का उपयोग कर बड़स का निर्माण करते हैं और बड़स छोटे जीव में विकसित होते हैं और जब पूरी तरह से परिपक्व होते हैं, तो नए स्वतंत्र जीव बनने के लिए जनक शरीर से अलग हो जाते हैं। इस प्रक्रिया को मुकुलन कहा जाता है।
- कायिक प्रवर्धन - पौधों की पत्तियों, तना और जड़ जैसे भाग उपयुक्त परिस्थितियों में नए पौधों में विकसित होते हैं। इस प्रक्रिया को कायिक प्रवर्धन कहा जाता है। उदाहरण: गुलाब, गन्ना, या अंगूर।

91. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर विकल्प 2 है, अर्थात् स्थान A उच्च दाब पर है और स्थान B कम दाब पर है।

वायुमंडलीय दाब -

- समुद्र तल से वायुमंडल के शीर्ष तक, एक इकाई क्षेत्र में निहित वायु के एक स्तंभ के भार को वायुमंडलीय दाब कहा जाता है।
- इसे मिलीबार मात्रक में व्यक्त किया जाता है और इसे मर्करी बैरोमीटर या एरोइड बैरोमीटर की मदद से मापा जाता है।
- समुद्र तल पर औसत वायुमंडलीय दाब 1,013.2 मिलीबार है।
- गुरुत्वाकर्षण के कारण सतह के पास वायु संघनित होती है, और इसलिए इसका उच्च दाब होता है।
- दाब ऊंचाई के साथ कम हो जाता है और इसकी भिन्नता वायु गति का प्राथमिक कारण है, अतः वायु उच्च दाब वाले क्षेत्रों से कम दाब वाले क्षेत्रों में चलती है।

92. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर है - तापमान और दाब दोनों कम हो जाते हैं।

जलवायु नियंत्रण -

- जलवायु के छह प्रमुख नियंत्रण - दाब और पवन तंत्र, समुद्र से दूरी, महासागर की धाराएं, अक्षांश, ऊंचाई और अतिरिक्त संरचनाएं हैं।
- पृथ्वी की वक्रता के कारण अक्षांश के अनुसार सौर ऊर्जा की मात्रा भिन्न होती है।
- अतः, हवा का तापमान आमतौर पर भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर घटता है।
- साथ ही, जैसा कि कोई व्यक्ति पृथ्वी की सतह से उच्च ऊंचाई तक जाता है, वातावरण कम घना हो जाता है, दाब कम हो जाता है और तापमान कम हो जाता है।
- जब आप ऊंचाई पर चढ़ते हैं, तो आपके ऊपर वायु कम होती है, जिससे दाब कम हो जाता है।
- जैसे ही दाब कम होता है, वायु के अणु आगे फैल जाते हैं (अर्थात् वायु फैलती है) और तापमान कम हो जाता है।

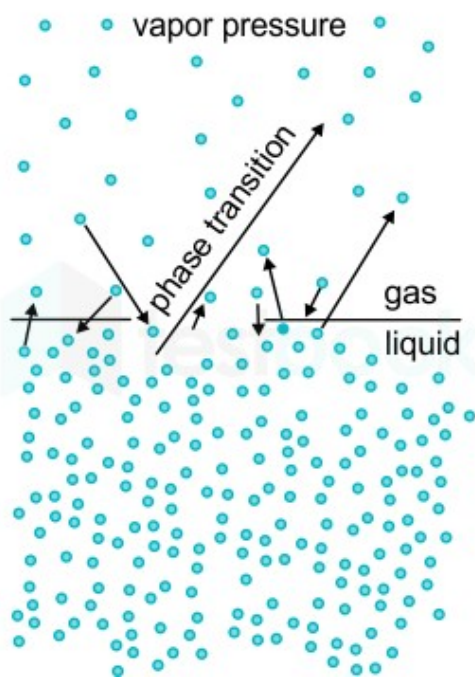
93. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, अर्थात् पानी का कथनांक 373K से ऊपर बढ़ जाएगा।

अवधारणा:

वाष्प दाब -

- किसी तापमान पर तरल और वाष्प जिस दाब पर एक-साथ मौजूद हो सकते हैं, उसे तरल का वाष्प दाब कहा जाता है।
- जब एक तरल पदार्थ को कुछ खाली जगह के साथ एक बंद बर्तन में रखा जाता है, तो यह वाष्पन करना शुरू कर देता है।
- वाष्पीकरण तब तक जारी रहता है जब तक वाष्पीकरण और संघनन के बीच संतुलन की स्थिति नहीं आ जाती।
- संतुलन पर, अवस्था संतृप्त हो जाती है और वाष्प के अणुओं द्वारा उत्सर्जित दाब को वाष्प दाब कहा जाता है।

**व्याख्या:**

तरल पदार्थ में ठोस पदार्थों के घोल का वाष्प दाब -

- किसी दिए गए तापमान पर तरल पदार्थ वाष्पीकरण करते हैं और संतुलन की स्थिति में, तरल पर तरल के वाष्पों द्वारा डाले गए दबाव को वाष्प दाब कहा जाता है।
- यदि एक गैर-वाष्पशील विलेय को शुद्ध तरल में मिलाया जाता है, तो दिए गए तापमान पर घोल का वाष्प दाब शुद्ध विलायक की तुलना में कम पाया जाता है।
- वाष्प दबाव की इस कमी के साथ जुड़े समाधानों के सहसंयोजक गुण हैं -
- विलायक के वाष्प दाब का सापेक्ष घटना।
- विलायक के हिमांक बिंदु का घटना।
- विलायक के क्वथनांक का बढ़ना, उदाहरण: पानी का क्वथनांक 373K से ऊपर बढ़ जाएगा। अतः विकल्प 1 सही है।
- घोल का परासरणी दाब

94. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 अर्थात् गैल्वनीकरण है।

- लोहे में जंग लगने से बचाव के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया का उपयोग किया जा सकता है-
- 1. लोहे की वस्तु की सतह को पेंट करने से, वायु और नमी लोहे की वस्तु के संपर्क में नहीं आ सकती है और इसलिए जंग नहीं लगती है।
- 2. ग्रीस या तेल लगाने से
- 3. गैल्वनीकरण द्वारा, अर्थात् लोहे की वस्तुओं पर जस्ता धातु की एक पतली परत लगा के
- 4. क्रोम-प्लेटिंग द्वारा, अर्थात् लोहे को क्रोमियम के साथ लेपित कर के,
- 5. स्टेनलेस स्टील बनाने के लिए कार्बन, क्रोमियम और निकेल के साथ लोहे के धतुमिश्रण द्वारा।

- अपकेंद्रीकरण: यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें कणों को उनके घनत्व, आकार, आकृति, रोटरी गति और माध्यम की श्यानता के अनुसार, केन्द्रापसारक बल का उपयोग करके एक विलयन से अलग किया जाता है।
- वाष्पीकरण के दौरान जल एक तरल से गैस या वाष्प में बदल जाता है।
- क्रिस्टलीकरण के दौरान, परमाणु या अणु क्रिस्टल कहे जाने वाली एक संरचना में एक ठोस रूप में अत्यधिक व्यवस्थित होते हैं।

95. सही उत्तर / Correct Answer (1)

शकरकंद जड़ों में भोजन संग्रहीत करते हैं। लेकिन इनका भोजन पत्तियों में बनता है। पौधों में, पत्तियाँ खाद्य कारखाना होती हैं।

96. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर वस्तु का सीधा प्रतिबिंब है। दर्पण के पीछे के प्रतिबिंब की दूरी दर्पण से किसी वस्तु की दूरी के समान होती है। प्रतिबिंब पार्श्व परिवर्तित होता है का अर्थ है कि वह दर्पण में देखे गए प्रतिबिंब की तरह बाएँ से दाएँ तरफ उलटा होता है। वस्तु का दायीं पक्ष, इसके बाएँ पक्ष के रूप में दिखाई देता है और इसके विपरीत।

97. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर विकल्प 4 अर्थात् $146\text{C} \& 168\text{O}$ है।

- किसी दिए गए तत्व के समस्थानिक (आइसोटोप) के नाभिक में प्रोटॉन की समान संख्या होती है लेकिन न्यूट्रॉन की भिन्न संख्या होती है।
 - उदाहरण: ड्यूटेरियम, 21H (हाइड्रोजन एक प्रोटॉन और एक न्यूट्रॉन का समस्थानिक), ट्राइटियम, 31H (एक प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन)।
 - समान द्रव्यमान संख्या A वाले सभी नाभिकों को समभारिक कहा जाता है।
 - उदाहरण: 31H और 32He समभारिक हैं।
 - सामान्य न्यूट्रॉन संख्या N लेकिन भिन्न परमाणु संख्या Z वाले नाभिकों को आइसोटोन कहा जाता है।
- उदाहरण: $198\ 80\text{Hg} \& 197\ 79\text{Au}$, $146\text{C} \& 168\text{O}$

98. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 अर्थात् लाल रक्त कोशिका है।

- एक कोशिका जिसमें कोई केंद्रक नहीं होता है, एक अकेंद्रकी कोशिका कहलाती है, इस प्रकार मुख्य आनुवंशिक पदार्थ, जैसे डीएनए, कोशिका में अनुपस्थित होते हैं।
- उदाहरण: लाल रक्त कोशिकाएँ, प्लेटलेट
- लेकिन, DNA क्लोरोप्लास्ट (यदि यह एक पादप कोशिका है) या सूत्रकणिका (यदि यह एक जंतु कोशिका है) में उपस्थित हो सकता है।

- एक कोशिका जिसमें एक केंद्रक होता है उसे एककेंद्रकीय कहते हैं।
- उदाहरण: हृदय पेशी कोशिकाएँ
- एक कोशिका जिसमें अनेक केंद्रक होते हैं, बहुकेंद्रकीय कोशिका कहलाती है।
- उदाहरण: पेशी कोशिका

99. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर **3952 mg** है।

- U-238 के 1022 परमाणुओं के मिलीग्राम में द्रव्यमान की गणना करने के लिए -
- हम जानते हैं कि:
- यूरेनियम परमाणुओं के एक मोल का भार = 238.03 ग्राम
- एक मोल = आवोगाद्रो संख्या = 6.022×10^{23}
- U-238 के 1022 परमाणुओं के मिलीग्राम में द्रव्यमान = U-238 के परमाणुओं के कुल 1022 परमाणुओं का द्रव्यमान

$$= (1022/6.022 \times 10^{23}) \times 238.03$$

$$= 3.952 \text{ ग्राम अथवा } 3952 \text{ मिलीग्राम}$$
- अतः, U-238 के 1022 परमाणुओं का मिलीग्राम में द्रव्यमान = **3952 मिलीग्राम** हैं।

100. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प **3** अर्थात् **55°C** से अधिक है।

- एक काली वस्तु को ऊष्मा का एक परिपूर्ण विकिरक माना जाता है और पानी के एक काले रंग के पात्र को एक सफेद रंग के पात्र की तुलना में एक काले रंग की वस्तु के अधिक तापमान के निकट माना जा सकता है।
- किरचॉफ के विकिरण का नियम साबित करता है कि "एक काली वस्तु न केवल एक परिपूर्ण अवशोषक होती है, बल्कि ऊष्मा की एक परिपूर्ण उत्सर्जक भी होती है"।
- इसलिए काले पात्र में पानी तेजी से ठंडा होगा।
- अतः, उपरोक्त प्रयोग में B का तापमान 55°C से अधिक होगा।