

MP JAIL PRAHARI PREVIOUS YEAR PAPER (HELD ON: 30 SEP 2018 SHIFT 2)

Total Questions: 100

GENERAL KNOWLEDGE

1. केंद्रीय मानव संसाधन विकास मंत्रालय (HRD) ने घोषणा की है कि भारत की दो सबसे लोकप्रिय प्रतियोगी परीक्षाएं, संयुक्त प्रवेश परीक्षा (JEE) और राष्ट्रीय पात्रता और प्रवेश परीक्षा (NEET) _____ के द्वारा आयोजित किया जाएगा:

- (1) भारतीय माध्यमिक शिक्षा प्रमाणपत्र (आईसीएसई)
(2) भारतीय प्रौद्योगिकी

संस्थान (आईआईटी)

- (3) राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (एनटीए) (4) केंद्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड (सीबीएसई)

2. प्रथम चरण शक्ति स्थल सौर पार्क की कुल क्षमता 2000 मेगावाट है (एमडब्लू) का उद्घाटन तुमकुर जिले के सूखाग्रस्त पवागडा क्षेत्र में किया गया था। यह किस राज्य में है?

- (1) ओडिशा (2) आंध्र प्रदेश
(3) कर्नाटक (4) तेलंगाना

3. निम्नलिखित में से कौन मध्य प्रदेश के तीसरे मुख्यमंत्री थे?

- (1) श्री कैलाशनाथ काटजू (2) भगवंतराव मंडलोई
(3) पं. द्वारका प्रसाद मिश्रा (4) पं. रवि शंकर शुक्ला

4. घूमर किस भारतीय राज्य का पारंपरिक सामाजिक लोक नृत्य है?

- (1) राजस्थान (2) गुजरात
(3) असम (4) पंजाब

5. 'जागो ग्राहक जागो जागरूकता अभियान' निम्नलिखित में से किस संस्था द्वारा चलाया जाता है?

- (1) भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (सेबी) (2) भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ लिमिटेड (नेफेड)
(3) खाद्य और कृषि संगठन (4) वायदा बाजार आयोग

6. पहले भारतीय आम चुनाव वर्ष में हुए थे।

- (1) 1952-53 (2) 1951-52
(3) 1950-51 (4) 1950-52

7. मध्य प्रदेश में सिरोंज शहर भूकंपीय क्षेत्रों के वर्गीकरण के _____ के अंतर्गत आता है।

- (1) क्षेत्र I (2) क्षेत्र V
(3) क्षेत्र II (4) क्षेत्र III

8. जैन भिक्षु तरुण सागर का जन्म मप्र के _____ जिले में हुआ था।

- (1) देवास (2) मोरेना
(3) दमोह (4) अगरमालवा

9. भारत में निजीकरण करने वाला पहला रेलवे स्टेशन निम्नलिखित में स्थित है:

- (1) इटारसी (2) गणेशगंज
(3) हबीबगंज (4) खजुराहो

10. मध्य प्रदेश में _____ पर जापानी औद्योगिक टाउनशिप की स्थापना की जानी है।

- (1) पीथमपुर (2) सिंगरौली
(3) कटनी (4) बीना

11. अब तक कितनी राष्ट्रीय पंचवर्षीय योजनाएं शुरू की गई हैं?

- (1) 7 (2) 5
(3) 4 (4) 12

12. नौरादेही अभयारण्य मध्य प्रदेश के किस जिले में स्थित है?

- (1) बघेलखंड (2) ग्वालियर
(3) सागर (4) रेवा

13. जनवरी 2018 में 'मध्य प्रदेश के मित्र' कहाँ आयोजित किया गया था?

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

14. रेशम और सूती धागों से बुने हुए कपड़े का नाम और रानी अहिल्या बाई होल्कर का संरक्षण

- (1) माहेश्वरी साड़ी (2) तुसार साड़ी
(3) बाटिक छपाई (4) नंदना छपाई

15. मध्य प्रदेश के उस शहर का नाम बताइए जिसे 2018 के वार्षिक सरकारी स्वच्छ सर्वेक्षण में दूसरा स्थान दिया गया है।

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

16. पंडित शिव कुमार शर्मा किस शास्त्रीय संगीत वाद्ययंत्र के एक उस्ताद थे?

- (1) सितार (2) सरोद
(3) संतूर (4) वीणा

17. निम्नलिखित में से कौन मध्य प्रदेश का राज्य पक्षी है?

- (1) एशियाई दूधराज (2) विशाल धनेश

(3) सोन चिरैया

(4) नीलकंठ

18. मध्यप्रदेश में पाए जाने वाले कछुओं की एकमात्र प्रजाति निम्न में से कौन सी है?

(1) जिओचेलोन एलेगांस

(2) कचुगा धोंगोका

(3) निस्सोनिया हरम

(4) चित्रा इंडिका

19. निम्नलिखित में से किस सरकारी संस्थान ने भारत में कृषि अपशिष्ट के प्रतिशत का अनुमान लगाया है?

(1) खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ)

(2) सेंट्रल

इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सीआईपीएचईटी)

(3) भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ लिमिटेड (नाफेड)

(4) वायदा बाज़ार आयोग

(एफएमसी)

20. निम्नलिखित में से किस प्रकार की मृदा नदियों द्वारा जमाव से बनी है, और पोटाश से समृद्ध है लेकिन फास्फोरस की कमी है?

(1) लेटराइट मृदा

(2) काली मृदा

(3) जलोढ़ मृदा

(4) लाल और पीली मृदा

GENERAL HINDI

21. इनमें से कौन-सा शब्द 'बिजली' शब्द का पर्यायवाची नहीं है?

(1) तड़ित

(2) विद्युत

(3) दामिनी

(4) सलिल

22. 'गहरा' शब्द का विलोम शब्द क्या है?

(1) छिछला

(2) ग्रस्त

(3) गंभीर

(4) डूबा

23. 'कल कोई आया था' इस वाक्य में कौन सा शब्द सर्वनाम है?

(1) कल

(2) कोई

(3) आया

(4) था

24. 'मिठाई देखकर बच्चे ललचाते हैं' यह वाक्य _____ क्रिया का उदाहरण है।

(1) अकर्मक

(2) सकर्मक

(3) द्विकर्मक

(4) इनमें से कोई नहीं

25. भो + अन का संधिरूप क्या है?

(1) भोन

(2) भोवान

(3) भवन

(4) भावन

26. इनमें से कौनसा शब्द 'कृष्ण' शब्द का विलोम है?

(1) राधा

(2) श्वेत

(3) कंस

(4) शिशुपाल

27. 'वधु' शब्द का तद्भव रूप क्या है?

(1) वध

(2) बहू

(3) वधु

(4) वदू

28. इनमें से कौनसा शब्द 'क्षणभंगुर' शब्द का पर्याय नहीं?

(1) जो क्षण भर में नष्ट हो जाने वाला हो

(2) क्षणिक

(3) एक क्षण में जो भारी लगे

(4) नश्वर

29. 'कृतघ्न' शब्द का क्या अर्थ है?

(1) उपकार को न माननेवाला

(2) उपकार को माननेवाला

(3) जिसने उपकार किया हो

(4) इनमें से कोई नहीं

30. 'पेट फूलना' मुहावरे का क्या मतलब है?

(1) फूला न समाना

(2) बहुत प्रसन्न होना

(3) रहस्य को छिपा न सकना

(4) बिल्कुल अच्छा न लगना

31. इन मुहावरों को उनके अर्थों के साथ जोड़कर लिखिए।

'अ'	'ब'
a. दूध के दाँत टूटना	1. असंभव कार्य करना
b. भाण्डा फोड़ना	2. भेद खोलना
c. लोहा मानना	3. अनुभवहीन
d. हथेली पर सरसों जमाना	4. प्रभाव स्वीकार करना

(1) a - 3, b - 2, c - 1, d - 4

(2) a - 3, b - 2, c - 4, d - 1

(3) a - 4, b - 2, c - 3, d - 1

(4) a - 1, b - 2, c - 4, d - 3

32. विलोम शब्दों को जोड़कर लिखिए।

'अ'	'ब'
a. विस्तार	1. सुधा
b. गरल	2. संक्षेप
c. विधि	3. पतन
d. उत्थान	4. निषेध

- (1) a - 2, b - 4, c - 3, d - 1 (2) a - 1, b - 2, c - 4, d - 3
 (3) a - 2, b - 1, c - 4, d - 3 (4) a - 4, b - 3, c - 1, d - 2

33. स्त्रीलिंग शब्द का चुनाव करें।

ठाकुर : ठाकुराइन :: लाला : ____

- (1) ललाइन (2) लालिनी
 (3) लालनी (4) लालिन

34. बहुवचन शब्द का चयन करें।

एक आँख : दस आँखें :: एक मामा : दस ____

- (1) मामें (2) मामा
 (3) मामाएँ (4) इनमें से कोई नहीं

35. उसका दाम काफी बढ़ गया है। इस वाक्य में कौन सा शब्द संज्ञा है?

- (1) दाम (2) काफी
 (3) उसका (4) बढ़ना

36. सही लिंग शब्द का चयन करें।

राजा : रानी :: साला : ____

- (1) सरहज (2) धारा
 (3) जीजी (4) इनमें से कोई नहीं

37. तुम्हें तो कुछ सोचना चाहिए था। इस वाक्य में कौन सा शब्द क्रिया विशेषण है?

- (1) कुछ (2) सोचना
 (3) तुम्हें (4) तो

38. जोड़कर लिखिए।

'अ'	'ब'
a. भूतकाल	1. मैं पढ़ूँगा
b. वर्तमान काल	2. राकेश जाता है
c. भविष्यत् काल	3. वह आया था

- (1) a - 3, b - 2, c - 1 (2) a - 2, b - 3, c - 1
 (3) a - 1, b - 2, c - 3 (4) a - 2, b - 1, c - 3

39. 'मैं जाती हूँ' यह वाक्य ____ काल का है।

- (1) वर्तमान (2) भूत
 (3) भविष्यत (4) इनमें से कोई नहीं

40. निम्नलिखित समासों को समस्त पदों के साथ जोड़िए।

--	--

'अ'	'ब'
a. अव्ययीभाव	1. दशानन
b. तत्पुरुष	2. धर्माधर्म
c. द्विगु समास	3. पंचवटी
d. द्वंद्व समास	4. अनजाने
e. बहुव्रीहि समास	5. प्रतिदिन

- (1) a - 1, b - 2, c - 3, d - 4, e - 5 (2) a - 2, b - 3, c - 1, d - 4, e - 5
 (3) a - 5, b - 4, c - 3, d - 2, e - 1 (4) a - 3, b - 2, c - 4, d - 1, e - 5

GENERAL ENGLISH

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

I am carrying a heavy package and need help to deliver it. ____ you open the door for me, please?

- (1) Shall (2) Could
 (3) Should (4) Might

42. Choose the most suitable determiner for the given sentence:

The hostess asked the chef, "Are there ____ rotis for the guests?"

- (1) little (2) enough
 (3) much (4) few

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

1. Skilful workers built cities around these temples.
2. The Mayans believed in many gods.
3. However, it was difficult for them to construct these cities.
4. They built large temples to honour these gods.

- (1) 1234 (2) 4132
 (3) 3241 (4) 2413

44. Choose the option that best explains the highlighted expression:

The new engineer at the work site was able to solve the problem **in two shakes**.

- (1) with great difficulty (2) very enthusiastically
 (3) very handy (4) very quickly

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

All of us started quite early. We missed the first local train.

(1) Although we started quite early, we missed the first local train. (2) Though we started quite early but we missed the first local train.

(3) As we started quite early, we missed the first local train. (4) Whenever we started quite early, we missed the first local train.

46. Choose the appropriate conjunction for the given sentence:

The villagers were unable to decide the case; ____ they went to the Panchayat to take a decision.

- (1) then (2) so that
(3) but (4) so

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

We listened as he began to **exaggerate** his tales.

- (1) embellish (2) envision
(3) dramatise (4) understate

48. Choose the appropriate prepositions for the given sentence:

Many people begin their 30s ____ complete control ____ their lives.

- (1) against, for (2) in, of
(3) for, into (4) out of, from

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

These sheets are to wash.

- (1) These are sheets to washed (2) These sheets are to washed
(3) These sheets are to be wash. (4) These sheets are to be washed.

50. Choose the appropriate option that rewrites the given sentence in the active voice.

Promises should be kept.

- (1) One should be keeping promises (2) One is keeping one's promises
(3) One should keep promises (4) One is kept by one's promises.

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

When John ____ at the university in 2010, Mr. Richard ____ there for 20 years.

- (1) enrolled, had taught (2) had been enrolled, had taught

- (3) enrolled, had been teaching (4) had enrolled, had taught

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

There ____ many objections to the new bill.

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

53. Choose the appropriate articles to complete the given sentence.

____ dog is a loyal animal. But, ____ cat is self-centred.

- (1) The, the (2) The, an
(3) A, an (4) An, the

54. Choose the appropriate prepositional phrase to complete the given sentence.

He did it ____ for their service.

- (1) over gratitude (2) from gratitude
(3) of gratitude (4) in gratitude

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

He is indulging in ____ legal activities at night and will be caught by the police soon.

- (1) un- (2) non-
(3) mal- (4) il-

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

You will not go to the park so late at night said Dad

- (1) "You will not, go to the park so late at night," said Dad.
(2) "You will not go to the park so late at night," said Dad.
(3) "You will not go? to the park so late at night," said Dad.
(4) "You will, not go to the park, so late at night," said Dad.

57. Choose the option that best transforms the sentence into passive voice:

Accenture employs three thousand people.

- (1) Three thousand people employ Accenture. (2) Three thousand people are employed by Accenture
(3) Three thousand Accenture are employed by people. (4) Accenture is employing three thousand people.

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

Every child, normal or otherwise, _____ love and care and that _____ him feel secure.

- (1) does need, is making (2) is needing, is making
(3) need, make (4) needs, makes

59. Choose the correct form of the verb to complete the given sentence:

Kiran promised to help me but later he _____.

- (1) back off (2) backed in
(3) backed out (4) back up

60. Choose appropriate articles for the given sentences:

_____super moon occurs when _____moon's orbit is at its closest to Earth and at _____same time it is full.

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

GENERAL MATHEMATICS

61. एक वृत्त का व्यास $(4l + 2)$ है उसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- (1) $(4l + 2) \times 2$ (2) $(4l + 2) \times 4$
(3) $\frac{4l + 2}{4}$ (4) $\frac{4l + 2}{2}$

62. A की वर्तमान आयु और A की अब से 10 वर्ष बाद की आयु का अनुपात 4 : 5 है। A की वर्तमान आयु क्या है?

- (1) 35 वर्ष (2) 45 वर्ष
(3) 30 वर्ष (4) 40 वर्ष

63. (-95) से $(+103)$ घटाइए।

- (1) 8 (2) 198
(3) -198 (4) -8

64. यदि 20 पुरुष 24 दिनों में एक पुल का निर्माण कर सकते हैं, तो 32 पुरुष कितने दिनों में दो ऐसे पुलों का निर्माण कर सकते हैं?

- (1) 30 दिन (2) 24 दिन
(3) 20 दिन (4) 15 दिन

65. 4 सेमी भुजावाले तीन घन में से प्रत्येक को घनाभ का निर्माण करने के लिए एक सिरे को दूसरे सिरे में जोड़ा जाता है। परिणामस्वरूप घनाभ का पृष्ठिय क्षेत्रफल और तीन घन का कुल पृष्ठिय क्षेत्रफल का अनुपात क्रमशः _____ है।

- (1) 7 : 9 (2) 7 : 3
(3) 1 : 1 (4) 9 : 7

66. दी गई चार संख्याओं में से तीन एक निश्चित तरीके से एक समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन उस समूह से संबंधित नहीं है?

21, 35, 49, 63

- (1) 21 (2) 63
(3) 35 (4) 49

67. बाबू ने 2500 रुपये में एक अलमारी खरीदी और इसे 3500 रुपये में बेच दिया। हानि या प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (1) 36% (2) 28%
(3) 25% (4) 40%

68. यदि जॉन की बिल्ली एक हफ्ते में 1106 ग्राम बिल्ली का खाना खाती है, तो वह एक दिन में कितना बिल्ली का खाना खाती है?

- (1) 160 ग्राम (2) 221 ग्राम
(3) 92 ग्राम (4) 158 ग्राम

69. न्यूनतम वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए जो 6, 7 और 15 संख्याओं में से प्रत्येक द्वारा विभाज्य है।

- (1) 22560 (2) 630
(3) 44100 (4) 396,900

70. मैरी ने 80 रुपये प्रति किग्रा से स्कीड बेचा और दिन के अंत में 960 रु कमाया। उसने कितने किलो स्कीड बेचा?

- (1) 18 किग्रा (2) 12 किग्रा
(3) 0.83 किग्रा (4) 14 किग्रा

71. निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण बिंदु $(-4, 8)$ से संतुष्ट नहीं होता है?

- (1) $2x + 3y = 16$ (2) $3x + 2y = 4$
(3) $x + 2y = 12$ (4) $3x - y = 20$

72. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या सबसे छोटी है?

- (1) 55734 (2) 55347
(3) 55437 (4) 57543

73. एक मेज को 2000 रुपये में खरीदा गया था और 1800 रुपये में बेचा गया। हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (1) 15% (2) 12%
(3) 5% (4) 10%

74.

$$\frac{11 \times (-34) - 12 \times 34 + (-34) \times (-24)}{(-10) + (-7)}$$

का मूल्यांकन कीजिए।

- (1) 7 (2) -121
(3) -21 (4) -2

75. यदि $m = -3$ है, तो $\frac{m - m(3 - 5m)}{m}$ का मान $\frac{m - m(3 - 5m)}{m}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (1) 13 (2) -17
(3) -19 (4) 19

76. हल कीजिए:

$$(2^3 \times 3^3)^2 \times 9 \times 4$$

- (1) 6^7 (2) 6^{10}
(3) 6^8 (4) 6^{12}

77. हल कीजिए:

$$(18 \times 45)^3$$

- (1) 597897250 (2) 531251670
(3) 531441000 (4) 576824400

78. $9/12$ के बीच स्थित है।

- (1) $5/6$ और $7/8$ (2) $9/10$ और $10/9$
(3) $8/9$ और $5/7$ (4) $3/2$ और $4/3$

79. एक वर्गाकार भूखंड का क्षेत्रफल 64 मीटर² है। भूखंड की परिमाप ज्ञात कीजिए।

- (1) 16 मी (2) 32 मी
(3) 8 मी (4) 64 मी

80. यदि $x/2 + y/5 = 12$ और $4x/3 - y/3 = 19$ है, तो x और y का मान ज्ञात कीजिए।

- (1) $x = -18, y = -15$ (2) $x = 8, y = 5$
(3) $x = 18, y = 15$ (4) $x = -8, y = -5$

GENERAL SCIENCE

81. निम्नलिखित में से कौन सा प्रकाश का सबसे उत्तम स्रोत है जो ऊर्जा की निम्न मात्रा की खपत करता है?

- (1) एलईडी (2) फिलामेंट लैंप
(3) सीएफ़एल (4) फ्लोरोसेंट लैंप

82. उस विशेषता की पहचान कीजिए जो तीव्र रोगों पर प्रयुक्त होती है।

- (1) स्वास्थ्यलाभ धीमी होती है। (2) सामान्य स्वास्थ्य पर कोई बड़ा प्रभाव नहीं डालता है।
(3) तीव्र रोगों से मृत्यु हो जाती है। (4) रोग लंबे समय तक रहता है।

83. द्विलिंगी पुष्प में उपस्थित चार चक्र हैं:

- (1) बाह्यदल, पराग, दलपुंज और अंडप (2) पंखुड़ी, बाह्यदल, अंडप और पुंकेसर

(3) बाह्यदलपुंज, पुमंग, दलपुंज और जायांग (4) बीजाण्ड, पराग, पंखुड़ी और बाह्यदलपुंज

84. दो या दो से अधिक फसलों को एक साथ एक ही क्षेत्र में किस निश्चित विन्यास में उगाया जाता है?

- (1) फसल चक्रण (2) शीतकालीन फसल रोपण
(3) मिश्रित फसल रोपण (4) अंतरा फसल रोपण

85. निम्नलिखित में से कौन सा एक द्विपार्श्वसममित जीव है?

- (1) हाइड्रा (2) साइकन
(3) स्टारफिश (4) केंचुआ

86. एक गोताखोर स्विमिंग पूल में तैरने में सक्षम होते हैं। पदार्थ के कणों की कौन सी विशेषता इसके द्वारा प्रदर्शित किया जाता है?

- (1) जल में अंतरा अणुक आकर्षण बल बहुत प्रबल होते हैं।
(2) जल में अंतरा अणुक आकर्षण बल बहुत दुर्बल होते हैं।

(3) पदार्थ के कण निरंतर गतिमान होते हैं (4) पदार्थ के कणों को खुली आँखों से नहीं देखा जा सकता है

87. वाहन के पश्च दृश्य दर्पण बनाता है:

- (1) उलटा और छोटा प्रतिबिंब (2) बड़ा और उलटा प्रतिबिंब
(3) बड़ा और सीधा प्रतिबिंब (4) छोटा, आभासी और सीधा प्रतिबिंब

88. वायुमंडलीय नाइट्रोजन को सीधे पौधों और जानवरों द्वारा नहीं लिया जा सकता है। मिट्टी में मौजूद कुछ बैक्टीरिया और नीली हरी शैवाल नाइट्रोजन को _____ की तरह नाइट्रोजन के शोषक रूपों में बदल देती है।

- (1) नाइट्राइट और नाइट्रेट (2) प्रोटीन
(3) अमीनो अम्ल (4) न्यूक्लिक एसिड

89. गर्मियों के मौसम में, घर की सबसे ऊपरी और बाहरी सतह (पृष्ठ) को सफेद रंग से रंगा जाता है क्योंकि:

- (1) सफेद पृष्ठ ऊष्मा ऊर्जा को अधिक परावर्तित करता है और ऊष्मा ऊर्जा को कम अवशोषित करता है। (2) सफेद पृष्ठ ऊष्मा ऊर्जा को अधिक अवशोषित करता है और ऊष्मा ऊर्जा को कम परावर्तित करता है।
(3) यह सस्ता और लंबे समय तक चलने वाला होता है।
(4) यह निर्माण को बेहतर रूप देता है।

90. कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा का पाचन _____ की क्रिया से पूरा होता है।

- (1) आंतों का रस (2) पित्त

(3) अग्राशय रस

(4) आमाशय रस

91. कुछ लवण वातावरण से पानी को अवशोषित करते हैं और उसमें घुल जाते हैं। लवणों के इस गुण को कहते हैं:

(1) निर्जलीकरण

(2) वाष्पीकरण

(3) प्रस्वेदन

(4) जल-योजन

92. रासायनिक परिवर्तन की विशेषताओं के बारे में गलत कथन चुनिए।

(1) उत्पादों के गुण अभिकारकों से भिन्न होते हैं। (2) नए पदार्थ बनते हैं।

(3) अभिक्रिया के दौरान ऊष्मा पैदा करता है। (4) अधिकांश अभिक्रियाओं में ऊर्जा में परिवर्तन होता है।

93. मानव कान के लिए, श्रव्य आवृत्ति की सीमा है:

(1) 2000 Hz to 10000 Hz

(2) 20 Hz to 200 Hz

(3) 20 Hz to 20000 Hz

(4) 20 Hz to 10000 Hz

94. दो आवेशित शर्तों को 10 सेमी की दूरी पर अलग रखा गया है। उनके बीच अभिनय करने वाली ताकतें हैं:

(1) गुरुत्वाकर्षण बल और इलेक्ट्रोस्टैटिक बल (2)

परमाणु बल और इलेक्ट्रोस्टैटिक बल

(3) चुंबकीय बल और इलेक्ट्रोस्टैटिक बल (4) चुंबकीय बल और परमाणु बल

95. एक प्रायोगिक सेटअप में, नारियल तेल, अंडे का सफेद भाग, सामान्य नमक और रेत जैसे दिए गए पदार्थों को क्रमशः चार 250 मिलीलीटर बीकर में पानी के साथ अच्छी तरह मिलाया जाता है। उनमें से कौन सा टिंडेल प्रभाव दिखाएगा?

(1) 200 मिली पानी में 20 मिलीग्राम आम नमक (2) 200

मिली पानी में 20 मिली नारियल तेल

(3) 200 मिली पानी में 20 मिलीग्राम रेत (4) 200 मिली

पानी में 20 मिली अंडे का सफेद भाग

96. समुद्री हवा कब बहती है?

(1) रात के दौरान

(2) दिन के दौरान

(3) दिन भर

(4) प्रत्येक दूसरे दिन

97. निम्नलिखित में से कौन सा एक समांगी मिश्रण है?

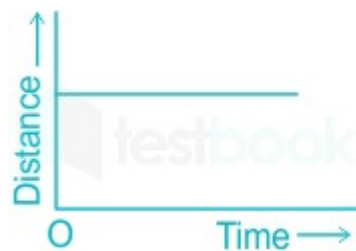
(1) स्टार्च का विलयन

(2) पानी में छाछ

(3) नाले का पानी

(4) पानी में शर्करा

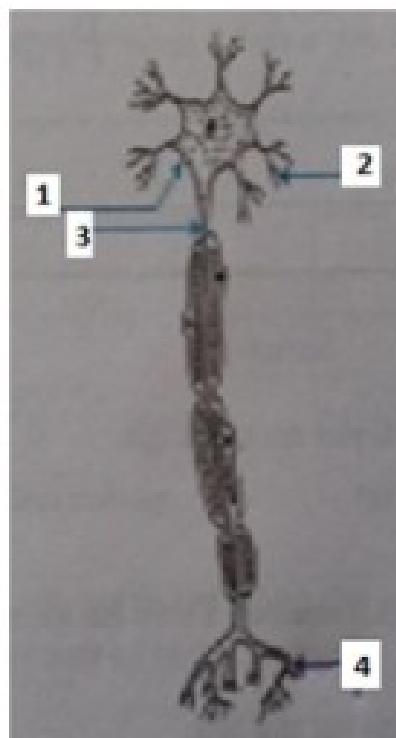
98. दिए गए दूरी-समय का आलेख क्या दर्शाता है?



(1) चर वेग के साथ गतिमान पिंड (2) स्थिर वेग के साथ गतिमान पिंड

(3) विरामावस्था पर पिंड (4) एक सीधी रेखा पथ के अनुदिश गतिमान पिंड

99. न्यूरॉन के दिए गए चित्र में 1, 2, 3 और 4 को पहचानिये।



(1) 1. केंद्रक 2. द्रूमिका 3. तंत्रिकाक्ष 4. मोटर और प्लेट

(2) 1. कोशिका शरीर 2.

द्रूमिका 3. तंत्रिकाक्ष 4. तंत्रिका का सिरा

(3) 1. कोशिका शरीर 2. तंत्रिकाक्ष 3. द्रूमिका 4. तंत्रिका का सिरा

(4) 1. कोशिका शरीर 2.

द्रूमिका 3. माइलिन म्यान 4. तंत्रिका का सिरा

100. आयन X^{2+} में 18 इलेक्ट्रॉन और 20 न्यूट्रॉन होते हैं। तत्व का नाम बताइए।

(1) पोटेशियम

(2) कैल्शियम

(3) मैगनीशियम

(4) आर्गन

ANSWER KEY

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

HINTS & SOLUTIONS

1. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (एनटीए)।

- केंद्रीय मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एचआरडी) ने घोषणा की है कि भारत की दो सबसे लोकप्रिय प्रतियोगी परीक्षाएँ, संयुक्त प्रवेश परीक्षा (जेईई) और राष्ट्रीय पात्रता और प्रवेश परीक्षा (एनईईटी) राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (एनटीए) द्वारा आयोजित की जाएगी।
- राष्ट्रीय परीक्षण एजेंसी (एनटीए) एक भारतीय सरकारी संस्था है जिसे संघ के मंत्रियों की परिषद द्वारा अधिकृत किया गया है और नवंबर 2017 में उच्च शिक्षा संस्थानों के लिए प्रवेश परीक्षा का आयोजन करने के लिए स्थापित किया गया है।
- सरकार ने विनीत जोशी को एजेंसी का पहला महानिदेशक नामित किया है।
- एनटीए संयुक्त प्रवेश परीक्षा (जेईई मेन), राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (एनईईटी-यूजी), राष्ट्रीय पात्रता परीक्षा (एनईटी), स्नातक फार्मसी एण्ट्रीट्यूड टेस्ट (जीपीएटी) और सामान्य प्रबंधन प्रवेश परीक्षा (सीएमएटी) के लिए जिम्मेदार है।

2. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् कर्नाटक।

- पहले चरण के शक्ति स्थल सोलर पार्क की कुल क्षमता 2000 मेगावाट है (एमडब्ल्यू) का उद्घाटन कर्नाटक के तुमकुर जिले के सूखाग्रस्त पवागडा क्षेत्र में किया गया था।
- यह कथित तौर पर दुनिया का सबसे बड़ा सौर पार्क है।
- यह पार्क केंद्र सरकार द्वारा 2020 तक सौर ऊर्जा के 100 गीगावाट (GW) उत्पन्न करने की योजना से जुड़ा है।
- कर्नाटक सौर ऊर्जा विकास कोर्प की स्थापना के साथ, पार्क का निर्माण शुरू किया गया था।
- मार्च 2015 में, कर्नाटक सोलर पावर डेवलपमेंट कॉर्प लिमिटेड (केएसपीडीसीएल) कर्नाटक रिन्यूएबल एनर्जी टेक्नोलॉजी लिमिटेड (केआरईडीएल) और भारतीय सौर ऊर्जा निगम (एसईसी) के संयुक्त उपक्रम के रूप में शामिल हुआ।

3. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, अर्थात् श्री कैलाशनाथ काटजू।

- श्री कैलाशनाथ काटजू मध्य प्रदेश के तीसरे मुख्यमंत्री थे।
- वह पश्चिम बंगाल और उड़ीसा के राज्यपाल, केंद्रीय गृह मंत्री और केंद्रीय रक्षा मंत्री थे।
- वह अपने समय के कुछ सबसे लोकप्रिय घटनाओं का एक हिस्सा था, जिसमें प्रसिद्ध आईएनए परीक्षण भी शामिल थे।
- डॉ काटजू ने आरंभ में भारत में ब्रिटिश शासन के खिलाफ स्वतंत्रता के लिए संघर्ष किया और साथी स्वतंत्रता सेनानियों के साथ कई वर्ष जेल में बिताए।

- भगवंतराव मंडलोई मध्य प्रदेश के दूसरे मुख्यमंत्री थे और दो बार मुख्यमंत्री चुने गए।
- पं द्वारका प्रसाद मिश्रा मध्य प्रदेश के चौथे मुख्यमंत्री थे।
- पं रविशंकर शुक्ल मध्य प्रदेश के पहले मुख्यमंत्री थे।

4. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, अर्थात् राजस्थान।

- घूमर राजस्थान का पारंपरिक लोक-नृत्य है।
- यह भील जनजाति थी जिसने देवी सरस्वती की पूजा करने के लिए इसे किया था, जिसे बाद में राजस्थान की अन्य संस्कृतियों ने अपनाया।
- 2013 में इसे "दुनिया के शीर्ष 10 स्थानीय नृत्य" सूची में 4था स्थान दिया गया।
- आमतौर पर, नृत्य में एक बड़े वृत्त के अंदर और बाहर घूमते समय घुमते कलाकार शामिल होते हैं।
- 1986 में, संतरामपुर की महारानी राजमाता गोवर्धन कुमारी ने घूमर लोक नृत्य के संरक्षण और संवर्धन के लिए 'गणगौर घूमर नृत्य अकादमी' की स्थापना की।

5. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर विकल्प 4 है, अर्थात् वायदा बाज़ार आयोग।

- 'जागो ग्रहाक जागो' जागरूकता अभियान वायदा बाज़ार आयोग द्वारा चलाया जाता है।
- वायदा बाज़ार आयोग (एफएमसी) कमोडिटी फ्यूचर्स मार्केट्स के लिए भारत का मुख्य नियामक रहा है।
- इसने जुलाई 2014 तक भारत में 17 ट्रिलियन कमोडिटी ट्रेडिंग को विनियमित किया।
- इसका मुख्यालय मुंबई में है, और वित्त मंत्रालय इस वित्तीय नियामक एजेंसी को नियंत्रित करता है।
- आयोग 22 भारतीय एक्सचेंजों में व्यापार करने की अनुमति देता है, जिनमें से 6 राष्ट्रीय हैं।
- एफएमसी को कमोडिटी फ्यूचर्स को ठोस बनाने के लिए 28 सितंबर 2015 को भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी) के साथ विलय कर दिया गया था।

6. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर विकल्प 2 है, अर्थात् 1951-52।

- 1951-52 का भारतीय आम चुनाव 25 अक्टूबर 1951 से 21 फरवरी 1952 तक चले।
- अगस्त 1947 में भारत के स्वतंत्र होने के बाद यह पहला लोकसभा चुनाव था।
- यह 26 नवंबर 1949 को अपनाए गए भारतीय संविधान के नियमों के अनुपालन में प्रदर्शन किया गया था।
- जवाहरलाल नेहरू ने अंतरिम कैबिनेट का नेतृत्व किया और इसमें विभिन्न समूहों और दलों के 15 सदस्य शामिल थे।

• भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (आईएनसी) द्वारा बड़ी जीत हासिल की गई, जिसमें 489 सीटों में से 364 सीटें मिलीं और कुल मतों का 45 प्रतिशत मतदान हुआ। यह दूसरी सबसे बड़ी पार्टी के वोटों से चार गुना अधिक था।

• जवाहरलाल नेहरू भारत के पहले लोकतांत्रिक रूप से चुने गए प्रधानमंत्री थे।

7. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् क्षेत्र II।

- मध्य प्रदेश का सिरोंज शहर भूकंपीय क्षेत्र के वर्गीकरण के क्षेत्र II के अंतर्गत आता है।
- भारतीय उपमहाद्वीप में भूकंपीय क्षेत्रों को चार भूकंपीय क्षेत्रों (II, III, IV, और V) में विभाजित किया गया है और वे भूकंपीय, पिछले भूकंपों और क्षेत्र विवर्तनिक गतिविधि से संबंधित विज्ञान इनपुट पर आधारित हैं।
- भारतीय मानक ब्यूरो भूकंपीय खतरों के मानचित्र और कोड प्रकाशित करने के लिए आधिकारिक निकाय है।
- इसने भूकंपीय क्षेत्रीय मानचित्र के विभिन्न रूपों को विकसित किया है: 1962 में छह-क्षेत्र का मानचित्र, 1966 में सात-क्षेत्र का मानचित्र और 1970/84 में पाँच-क्षेत्र का मानचित्र।
- जोन II भारत के अधिकांश हिस्सों को कवर करने वाला सबसे सुरक्षित या सबसे कम सक्रिय क्षेत्र है।

8. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् दमोह।

- जैन भिक्षु तरुण सागर का जन्म मप्र के दमोह जिले में हुआ था।
- मुनि तरुण सागर (26 जून, 1967- 1 सितंबर, 2018) भारत के दिगंबर भिक्षु थे।
- उनके व्याख्यान कड़वे प्रवचन (कड़वे प्रवचन) कहलाते हैं, क्योंकि वे पारंपरिक प्रथाओं और विचारों के स्पष्ट आलोचक हो सकते हैं।
- उनके व्याख्यान, जिन्हें कड़वे प्रवाचन भी कहा जाता है, को एकत्र किया गया और पुस्तक श्रृंखला में प्रकाशित किया गया।
- उन्हें कर्नाटक में एक धार्मिक सभा में क्रांतिकारी (रेवोल्यूशनरी) और 2003 में मध्य प्रदेश के इंदौर में राष्ट्र संत का नाम दिया गया था।

9. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् हबीबगंज।

- जून 2017 में, हबीबगंज रेलवे स्टेशन का रेलवे मंत्रालय (भारत) द्वारा निजीकरण किया गया था और यह भारत का पहला निजी रेलवे स्टेशन बना।
- हबीबगंज रेलवे स्टेशन एक भोपाल शहर रेलवे स्टेशन और पश्चिम मध्य रेलवे का एक हिस्सा है।
- मुख्य मार्ग रेखा पर झांसी-भोपाल-इटारसी हबीबगंज रेलवे स्टेशन है।

• लखनऊ - नई दिल्ली तेजस एक्सप्रेस, जिसे 4 अक्टूबर 2019 को शुरू किया गया था, भारत की पहली निजी ट्रेन है, जो भारतीय रेलवे की सहायक कंपनी आईआरसीटी द्वारा संचालित है।

10. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, यानी पीथमपुर।

- मध्य प्रदेश के पीथमपुर में जापानी औद्योगिक टाउनशिप की स्थापना की जानी है।
- तैयार व्यापार का आधार के साथ एक एकीकृत औद्योगिक पार्क के रूप में, जापान औद्योगिक उपनगर विश्व स्तरीय बुनियादी सुविधाओं, प्लग-इन कारखानों और जापानी कंपनियों के लिए निवेश के अवसरों से सुसज्जित हैं।
- सुश्री निर्मला सीतारमण, भारत के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत के माननीय राज्य मंत्री और श्री योइची मियाज़ावा, माननीय कृषि, व्यापार और उद्योग मंत्रालय, जापान, के बीच 30 अप्रैल 2015 को हस्ताक्षर किए गए, दोनों मंत्री जापान के औद्योगिक टाउनशिप के रूप में भारत में 11 संभावित साइटों को स्थापित करने के लिए उपाय करने पर सहमत हुए।
- बाद में, सूची में मध्य प्रदेश के पीथमपुर औद्योगिक पार्क को जोड़ा गया।

11. सही उत्तर / Correct Answer (4)

वह सही उत्तर विकल्प 4 है, अर्थात् 12।

- 1947 से 2017 तक, योजना की अवधारणा ने भारतीय अर्थव्यवस्था को आधार बनाया।
- योजना आयोग (1951-2014) और नीति आयोग (2015-2017) ने पंचवर्षीय योजनाओं के माध्यम से इसे विकसित, निष्पादित और नजर रखी।
- आयोग में एक नामित उपाध्यक्ष होता है, जिसमें प्रधान मंत्री पदेन अध्यक्ष होता है, जो एक कैबिनेट मंत्री का पद धारण करता है।
- मोटेक सिंह अहलूवालिया आयोग के अंतिम उपाध्यक्ष (26 मई 2014 को इस्तीफा देने वाले) हैं।
- मार्च 2017 में बारहवीं योजना ने अपना कार्यकाल समाप्त कर दिया।
- 2014 में चुनी गई प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की नई सरकार ने योजना आयोग को समाप्त करने और नीति आयोग (नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया) नामक थिंक टैंक द्वारा इसके प्रतिस्थापन की घोषणा की है।

12. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् सागर।

- नौरादेही वन्यजीव अभयारण्य मध्य प्रदेश राज्य में सबसे बड़ा वन्यजीव अभयारण्य है, जो लगभग 1,197 किमी² में फैला हुआ है।

- वन्यजीवों के लिए यह अभयारण्य 5500 किमी² के एक वनाच्छादित पारिस्थितिकी तंत्र का एक हिस्सा है।
- यह राज्य के केंद्र में स्थित है जो सागर, दमोह, नरसिंहपुर और रायसेन जिलों के कुछ हिस्सों को शामिल करता है।
- 1975 में, वन क्षेत्र एक अभयारण्य बन गया।
- संरक्षित क्षेत्र भारत के दो प्रमुख नदी घाटियों, अर्थात् नर्मदा, जो पश्चिम में अरब सागर और गंगा जो पूर्व में बंगाल की खाड़ी में बहती है, पर स्थित है।

13. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, अर्थात् इंदौर।

- **FoMP** (मध्य प्रदेश के मित्र) फोरम मध्य प्रदेश सरकार द्वारा मध्य प्रदेश के दोस्तों, शुभचिंतकों और नीति-निर्माताओं के बीच एक कड़ी के रूप में स्थापित किया गया था।
- यह मंच इंडियन प्रवासी नागरिक, भारतीय जनता, अन्य राज्यों के नागरिक, नागरिक समाज समूह, उद्योग संघों और शिक्षाविदों के लिए खुला है, जो मप्र में निवास नहीं कर सकते हैं, लेकिन राज्य के विकास में योगदान करने के इच्छुक हैं।
- जनवरी 2018 में, 'मध्य प्रदेश के मित्र' इंदौर में आयोजित किया गया था।
- सांसद सदस्यों के मित्र विकास योजना को अपना सकते हैं और इसका विस्तार करने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान कर सकते हैं।

14. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, अर्थात् माहेश्वरी साड़ी।

- 5वीं शताब्दी के बाद से, महेश्वर भारत में एक बेहतरीन हथकरघा कपड़ा परंपरा का जन्मस्थान है।
- यह माहेश्वरी की रंगीन साड़ियों की बुनाई के केंद्र के रूप में जाना जाता है।
- यह मराठा नेता, रानी देवी अहिल्या बाई होल्कर के शासन में लोकप्रियता में वृद्धि हुई। शाही मेहमान के लिए, अहिल्या बाई को शाही उपहार चाहिए था।
- रेहवा सोसाइटी को बचाने के लिए, होल्कर द्वारा स्थापित एक एनजीओ 1979 में स्थानीय हथकरघा उद्योग का निर्माण किया। इस एनजीओ ने महिलाओं को रोजगार दिया और शहर के वस्त्र को पुनर्जीवित किया।

15. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर विकल्प 4 है, अर्थात् भोपाल।

- नोट:- केंद्र सरकार द्वारा कराए गए वार्षिक स्वच्छता सर्वेक्षण में मध्यप्रदेश को 'सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले राज्य' का खिताब मिला। जैसा कि इंदौर और सूरत ने देश भर के शहरों में अपना पहला और दूसरा स्थान बरकरार रखा, विजयवाड़ा ने नवी मुंबई को अपना तीसरा स्थान खो दिया।
- मध्य प्रदेश में इंदौर को भारत का सबसे स्वच्छ शहर घोषित किया गया है।

- मध्य प्रदेश की राजधानी भोपाल, भारत में दो वर्ष के लिए लगातार 2 सबसे स्वच्छ शहर का दर्जा दिया।
- चंडीगढ़ तीसरा सबसे स्वच्छ शहर है।
- आवास और शहरी मामलों के मंत्री हरदीप सिंह पुरी ने 2018 स्वच्छ सर्वेक्षण के परिणामों की घोषणा की है।
- सर्वेक्षण में भारत के सभी शहरों को शामिल किया गया, जो कुल 4,203 हैं, जिनकी आबादी 40 करोड़ है।

16. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् संतूर।

Key Points

- पंडित शिवकुमार शर्मा भारतीय राज्य जम्मू और कश्मीर के एक संतूर वादक थे।
- उन्होंने 1967 में बांसुरी वादक हरिप्रसाद चौरसिया और गिटारवादक बृजभूषण काबरा के साथ एक कॉन्सेर्ट एल्बम, कॉल ऑफ़ द वैली (1967) का निर्माण किया।
- शिवकुमार राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कारों के प्राप्तकर्ता हैं, जिनमें 1985 में बाल्टीमोर सिटी की मानद नागरिकता, 1986 का संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार, 1991 पद्म श्री और 2001 पद्म विभूषण शामिल हैं।
- हरिप्रसाद चौरसिया के साथ मिलकर उन्होंने कई हिंदी फिल्मों के लिए संगीत तैयार किया।

17. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, अर्थात् एशियाई दूधराज।

- एशियाई दूधराज मध्य प्रदेश का राज्य पक्षी है।
- एशियाई दूधराज एक मध्यम आकार का, एशिया का एक प्रकार की गौरैया पक्षी है जहां ये व्यापक रूप से पायी जाती है।
- 2004 के बाद से वैश्विक आबादी को स्थिर माना जाता है, इसे IUCN रेड लिस्ट एज लीस्ट कंसर्न के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
- यह भारत के उपमहाद्वीप, मध्य एशिया और म्यांमार के मूल निवासी है।

राज्य पक्षी	राज्य
विशाल धनेश	केरल और अरुणाचल प्रदेश
सोन चिरैया	राजस्थान
नीलकंठ	Telangana

18. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर विकल्प 1 है, अर्थात् ज़िओचेलोन एलेगांस।

- ज़िओचेलोन एलिगेंस को भारतीय स्टार कछुआ के रूप में भी जाना जाता है, भारत, पाकिस्तान और श्रीलंका में एक संकटग्रस्त कछुआ प्रजाति है जो सूखे और जंगल की झाड़ियों में पाया जाता है।

- 2019 में, इसे अंतर्राष्ट्रीय व्यापार संरक्षण के उच्चतम स्तर के साथ प्रदान किए गए सभी सदस्य राज्यों (183 देशों के साथ CoP18) के बीच पूर्ण सहमति से CITES अनुबंध (विलुप्त होने का खतरा) के लिए अपग्रेड किया गया था।
- विदेशी पालतू व्यापार में, यह प्रजाति काफी लोकप्रिय है, जिसका मुख्य कारण इसका लुप्तप्राय होना है।
- संरक्षण समूह TRAFFIC (वाइल्ड लाइफ ट्रेड मॉनिटरिंग नेटवर्क) ने पाया कि 6,040 को पालतू व्यापार में बिक्री के लिए विश्व स्तर पर जब्त किया गया है।

19. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर विकल्प 2 है, अर्थात् सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सीआईपीएचईटी)।

- रामेश्वर तेली, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग राज्य मंत्री ने लोकसभा में डेटा प्रदान किया गया था, जिसे सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट-हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (CIPHET) द्वारा "भारत में प्रमुख फसलों और मालों की मात्रात्मक कटाई और कटाई के बाद की हानियों का आकलन" पर एक अध्ययन किया गया।
- 2018 वैश्विक भूख सूचकांक (जीएचआई) में, भारत 119 देशों के बीच 103, नाइजीरिया के साथ स्थान साझा करता है।
- जीएचआई की गणना करते समय तीन मुख्य मापदंडों में से एक अपर्याप्त खाद्य आपूर्ति है।
- 3 अक्टूबर 1989 को पीएचू कैपस, लुधियाना, पंजाब, भारत में, आईसीएआर-सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट-हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सीआईपीएचईटी) को पोस्ट-हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में अग्रणी अनुसंधान करने के लिए एक नोडल संस्थान के रूप में स्थापित किया गया था। कृषि उत्पादन और कृषि उद्योग के लिए उपयुक्त है।

20. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है, अर्थात् जलोढ़ मृदा

- जलोढ़ मृदा ढीली होती है, असमेकित (एक ठोस चट्टान के रूप में एक साथ नहीं होती) मिट्टी या तलछट जो नष्ट हो गई है, किसी रूप में पानी द्वारा पुनर्जीवित हो जाती है, और एक गैर-समुद्री वातावरण में एकत्रित हो जाती है।
- जलोढ़ में आमतौर पर छोटे गाद और मिट्टी के कण और बड़ी रेत और बजरी के कणों सहित कई सामग्री होती है।
- वे आमतौर पर पोटाश में समृद्ध होते हैं लेकिन उनमें फास्फोरस की कमी होती है।
- जब एक लिथोलॉजिकल इकाई में जमा या लिथिफ़ाई किया जाता है, तो इस ढीली जलोढ़ सामग्री को जलोढ़ जमा कहा जाता है।
- अधिकांश जलोढ़ भूवैज्ञानिक रूप से आयु में चतुर्थतुक है और इसे अक्सर "आवरण" के रूप में संदर्भित किया जाता है क्योंकि इन तलछटों द्वारा अंतर्निहित आधार अस्पष्ट होते हैं।

- उदाहरण के लिए, इडाहो के कुछ हिस्सों में प्लियोसीन युग का जलोढ़ पाया जाता है। उत्तर मियोसीन काल की जलोढ़क कैलिफोर्निया की सैन जोआकिन नदी घाटी में पाई जाती है।

21. सही उत्तर / Correct Answer (4)

जिन शब्दों के अर्थ एक समान होते हैं, उन्हें समानार्थी, समानार्थक या पर्यायवाची शब्द कहते हैं। 'सलिल' का अर्थ है नदी। यह शब्द 'बिजली' का पर्यायवाची शब्द नहीं है। अतः सही विकल्प सलिल है।

अन्य विकल्प

तड़ित, विद्युत् तथा दामिनी 'बिजली' के पर्यायवाची शब्द हैं।

22. सही उत्तर / Correct Answer (1)

जब किसी शब्द का उल्टा या विपरीत अर्थ दिया जाता है उस शब्द को विलोम शब्द कहते हैं, अर्थात् एक दूसरे के विपरीत या उल्टा अर्थ देने वाले शब्दों को विलोम कहते हैं। 'गहरा' अर्थात् 'गंभीर' इसका विलोम होगा 'छिछला या ओछा'। 'छिछला' का अर्थ है 'जो कम गहरा हो'। 'गहरा' का विलोम है 'छिछला'। अतः सही विकल्प छिछला है।

अन्य विकल्प

शब्द	विलोम
ग्रस्त	मुक्त
गंभीर	वाचाल
डूबा	उगना

23. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिए गये वाक्य में 'कोई' शब्द सर्वनाम है क्योंकि यह संज्ञा के स्थान पर प्रयोग में लाया गया है। यहाँ सर्वनाम के एक भेद 'अनिश्चयवाचक सर्वनाम' का प्रयोग है। अतः सही विकल्प कोई है।

अन्य विकल्प

शब्द	रूप
कल	विशेषण
आया	क्रिया
था	क्रिया

विशेष

जिस सर्वनाम शब्दों में किसी निश्चित वस्तु का बोध न हो

उन्हें अनिश्चयवाचक सर्वनाम कहते हैं।

24. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिए गए वाक्य में क्रिया के साथ कर्म का प्रयोग भी किया गया है। इस आधार पर इस वाक्य को सकर्मक क्रिया कहा जा सकता है। 'सकर्मक क्रिया' का अर्थ है 'कर्म के साथ' अर्थात् जिस वाक्य में क्रिया और कर्म दोनों का योग होता है वहाँ सकर्मक क्रिया होती है। अतः सही विकल्प सकर्मक है।

अन्य विकल्प

अकर्मक क्रिया का अर्थ है 'कर्म के अतिरिक्त' अर्थात् जिस वाक्य में कर्म का लोप होता है उसे अकर्मक क्रिया कहते हैं।

जिस क्रिया में दो कर्म होते हैं, वह द्विकर्मक क्रिया होती है

25. सही उत्तर / Correct Answer (3)

'भो+अन' का संधि रूप 'भवन' होगा। यहाँ 'ओ+अन्य स्वर = अव' नियम का पालन किया जा रहा है। यह नियम अयादि संधि का है। अन्य सभी विकल्प असंगत हैं। अतः सही विकल्प भवन है।

विशेष

अयादी संधि	ए, ऐ तथा ओ, औ का मेल किसी अन्य स्वर के साथ होने से क्रमशः ए का अय् ऐ का आय् ओ का अव् तथा औ का आव् हो जाता है।	जैसे – ने + अन (ए + अ) = नयन, गै + अक (ऐ + अ) = गायक।
------------	---	---

26. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर 'श्वेत' है।

Key Points

- दिए गए विकल्पों में 'कृष्ण' शब्द का विलोम 'श्वेत' होगा।
- 'कृष्ण' भगवान का नाम है परन्तु इसका शाब्दिक अर्थ 'काला' है।

Additional Information

जब किसी शब्द का उल्टा या विपरीत अर्थ दिया जाता है उस शब्द को विलोम शब्द कहते हैं, अर्थात् एक दूसरे के विपरीत या उल्टा अर्थ देने वाले शब्दों को विलोम कहते हैं।

अन्य विकल्प

राधा	(पुराण) वृषभानु की कन्या तथा कृष्ण की प्रेमिका, प्रीति,
------	---

	अनुराग।
कंस	(पुराण) प्राचीन काल में मथुरा के राजा उग्रसेन का पुत्र, जिसका वध श्रीकृष्ण ने किया था।
शिशुपाल	(महाभारत) चेदि देश का एक राजा जिसका वध कृष्ण ने किया था।

27. सही उत्तर / Correct Answer (2)

'नग्न' तत्सम शब्द है जिसका अर्थ है 'नवविवाहित कन्या'। इसका तद्भव रूप होगा 'बहू'। अतः सही विकल्प बहू है।

अन्य विकल्प

- वध अर्थात् 'हत्या करना'

- वदू अर्थात् 'अचल, स्थिर'

- नाना अर्थात् 'माँ के पिताजी को कहा जाता है'

अन्य विकल्प

तत्सम दो शब्दों से मिलकर बना है – तत + सम, जिसका अर्थ होता है ज्यों का त्यों। जिन शब्दों को संस्कृत से बिना किसी परिवर्तन के ले लिया जाता है उन्हें तत्सम शब्द कहते हैं। इनमें ध्वनि परिवर्तन नहीं होता है।

समय और परिस्थिति की वजह से तत्सम शब्दों में जो परिवर्तन हुए हैं उन्हें तद्भव शब्द कहते हैं।

28. सही उत्तर / Correct Answer (3)

जिन शब्दों के अर्थ एक समान होते हैं, उन्हें समानार्थी, समानार्थक या पर्यायवाची शब्द कहते हैं। 'एक क्षण में जो भारी लगे' का अर्थ है बोझिल। यह वाक्यांश 'क्षणभंगुर' का पर्यायवाची शब्द नहीं है। अतः सही विकल्प एक क्षण में जो भारी लगे है।

अन्य विकल्प

जो क्षण भर में नष्ट हो जाने वाला हो, क्षणिक तथा नश्वर 'क्षणभंगुर' का पर्यायवाची हैं।

29. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'कृतघ्न' का अर्थ है 'जो उपकार नहीं मानता'। यह शब्द 'कृतज्ञ' का विलोम है जिसका अर्थ होता है 'उपकार माननेवाला' अतः सही विकल्प उपकार को न माननेवाला है।

अन्य विकल्प

वाक्यांश	शब्द

उपकार को माननेवाला	कृतज्ञ
जिसने उपकार किया हो	उपकारी

30. सही उत्तर / Correct Answer (3)

‘पेट फूलना’ मुहावरा का अर्थ है किसी बात के कहने के लिए अत्यंत विकल या उत्सुक होना। इसका यह आशय भी है कि ‘किसी रहस्य को छिपा न सकना’। अतः सही विकल्प रहस्य को छिपा न सकना है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गये विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

31. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दोनों भागों का सही सुमेलन (जोड़) इस प्रकार है :-

अ	ब
a. दूध के दाँत टूटना	3. अनुभवहीन
b. भांडा फोड़ना	2. भेद खोलना
c. लोहा मानना	1. असंभव कार्य करना
d. हथेली पर सरसों जमाना	4. प्रभाव स्वीकार करना

अतः सही विकल्प a - 3, b - 2, c - 4, d - 1 है।

32. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दोनों भागों का सही सुमेलन (जोड़) इस प्रकार है :-

अ	ब
a. विस्तार	2. संक्षेप
b. गरल	1. सुधा
c. विधि	4. निषेध
d. उत्थान	3. पतन

अतः सही विकल्प a - 2, b - 1, c - 4, d - 3 है।

33. सही उत्तर / Correct Answer (1)

यहाँ लिंग परिवर्तन की बात की जा रही है। ‘ठाकुर’ का स्त्रीलिंग रूप ‘ठकुराइन’ होगा। इस आधार पर ‘लाला’ का स्त्रीलिंग रूप ‘ललाइन’ होगा। अतः सही विकल्प ललाइन है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गये विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

विशेष

संज्ञा के जिस रूप से पुरुष या नर का बोध हो उसे पुल्लिंग कहते हैं। जैसे - बालक पढ़ता है।

संज्ञा के जिस रूप से किसी वस्तु की स्त्री या मादा जाति का बोध होता है उसे स्त्रीलिंग कहते हैं। जैसे - श्यामा गाती है।

34. सही उत्तर / Correct Answer (2)

यहाँ वचन परिवर्तन की बात की जा रही है। यहाँ दिया गया है कि ‘एक आँख’ का बहुवचन ‘दस आँखें’ है। इस आधार पर ‘एक मामा’ का बहुवचन ‘दस मामा’ होगा। अतः सही विकल्प दस मामा है।

स्पष्टीकरण -

• संबद्ध दर्शाने वाली कुछ संज्ञायें एकवचन और बहुवचन में एक समान रहती हैं। जैसे- ताई, मामा, दादा, नाना, चाचा आदि।

अन्य विकल्प

• इसके अतिरिक्त दिए गये विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

विशेष

जब संज्ञा का कोई रूप किसी एक ही व्यक्ति या वस्तु के होने का बोध कराते हैं, वे शब्द एकवचन कहलाते हैं।

जब संज्ञा का कोई रूप किसी व्यक्ति, वस्तु आदि के एक से ज्यादा होने का बोध कराता है, तो वह बहुवचन कहलाता है।

35. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिए गये वाक्य में ‘दाम’ शब्द संज्ञा है। यह भाववाचक संज्ञा है। भाववाचक संज्ञा अर्थात् वह संज्ञा शब्द जिससे किसी भाव विशेष का बोध होता है। अतः सही विकल्प संज्ञा है।

Key Points अन्य विकल्प

शब्द	रूप
उसका	सर्वनाम
काफी	क्रिया विशेषण
बढ़ना	क्रिया

36. सही उत्तर / Correct Answer (1)

यहाँ लिंग परिवर्तन की बात की जा रही है। 'राजा' का स्त्रीलिंग रूप 'रानी' होगा। इस आधार पर 'साला' का स्त्रीलिंग रूप 'सरहज' होगा। अतः सही विकल्प सरहज है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गये विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

विशेष

संज्ञा के जिस रूप से पुरुष या नर का बोध हो उसे पुल्लिंग कहते हैं। जैसे - बालक पढ़ता है।

संज्ञा के जिस रूप से किसी वस्तु की स्त्री या मादा जाति का बोध होता है उसे स्त्रीलिंग कहते हैं। जैसे - श्यामा गाती है।

37. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिए गये वाक्य में 'क्रिया' की विशेषता बताई जा रही है। यहाँ 'सोचना' क्रिया है और 'कुछ' शब्द का प्रयोग इसकी विशेषता बताने के लिए किया गया है। 'क्रिया' की विशेषता बताने वाले शब्दों को 'क्रियाविशेषण' कहते हैं। इस आधार पर दिए गये वाक्य में 'कुछ' क्रियाविशेषण है। अतः सही विकल्प क्रिया विशेषण है।

अन्य विकल्प

शब्द	रूप
सोचना	क्रिया
तुम्हें	सर्वनाम
तो	सहायक क्रिया

38. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दोनों भागों का सही सुमेलन (जोड़) इस प्रकार होगा:

अ	ब
a. भूतकाल	3. वह आया था
b. वर्तमान काल	2. वह जाता है
c. भविष्य काल	3. मैं पढ़ूँगा

अतः सही विकल्प a - 3, b - 2, c - 1 है।

39. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'मैं जाती हूँ' वाक्य में तात्कालिक स्वभाव का बोध हो रहा है। यह क्रिया तुरंत की जा रही है या यूँ कहें कि वर्तमान में की जा रही है। इसीलिए यह वर्तमान काल का वाक्य है। अतः सही विकल्प वर्तमान काल है।

अन्य विकल्प

वर्तमान में हो रही क्रिया को वर्तमान काल में रखा जाता है। इसका अर्थ होता है कि दर्शाई गई क्रिया उसी वक्त में ही रही है।

वे शब्द जिनसे क्रिया के हो चुकने का पता चले उन्हें भूतकाल कहते हैं। ऐसे वाक्यों में कर्ता द्वारा क्रिया को क्रियान्वित किया जा चुका होता है।

वे शब्द जिनसे यह पता चले कि कर्ता ने अब तक क्रिया को क्रियान्वित नहीं किया है उन्हें भविष्यकाल के शब्द कहा जाता है।

40. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दोनों भागों का सही सुमेलन (जोड़) इस प्रकार होगा:

अ	ब
a. अव्ययीभाव	5. प्रतिदिन
b. तत्पुरुष	4. अनजाने
c. द्विगु	3. पंचवटी
d. द्वंद्व समास	2. धर्माधर्म
e. बहुव्रीहि समास	1. दशानन

अतः सही विकल्प a - 2, b - 3, c - 1, d - 5, e - 1 है।

41. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. could.**



Explanation-

- **"Shall"** is a modal verb used to indicate future action.
- **"Could"** is a modal verb used to express possibility or past ability as well as to make suggestions and requests.
- **"Should"** is a modal verb most commonly used to make recommendations or give advice. It can also be used to express obligation as well as expectation.
- **"Might"** is a modal verb used to express possibility.

- Clearly, the sentence is making a request so we will use 'could'.

Correct sentence- *I am carrying a heavy package and need help to deliver it. **Could** you open the door for me, please?*

42. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. enough**.



Explanation-

- Enough** means as much as necessary.
- 'Little', 'much' and 'few' are mostly used with uncountable nouns.
- In the given sentence, the most appropriate answer is 'enough'.

Correct sentence- *The hostess asked the chef, "Are there **enough** rotis for the guests?"*

43. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. 2413**.



- First is 2** as it establishes the subject i.e. 'The Mayans'.
- Next is 4** as it is in continuation with 2 and refers to the gods mentioned in 2.
- After that is 1** as it contextually follows 4.
- Last is 3** as it refers to the cities mentioned in 1.

Correct sequence- *The Mayans believed in many gods. They built large temples to honour these gods. Skilful workers built cities around these temples. However, it was difficult for them to construct these cities.*

44. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4**.

In two shakes means done very quickly.

Eg- She will finish the work in two shakes.

45. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is **option 1**.

Key Points

- Although** means in spite of the fact that; even though.
- Though** means despite the fact that; although. Though and 'but' are not used together.
- As** is used to give a reason.
- Whenever** means at whatever time; on whatever occasion (emphasizing a lack of restriction).
- The only sentence which does not change the meaning is option 1.

Correct sentence- *Although we started quite early, we missed the first local train.*

46. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. so**.



Explanation-

- Then** means after that; next; afterwards.
- 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.
- So** means therefore.
- Clearly, the most appropriate answer is 'so'.

Correct sentence- *The villagers were unable to decide the case; so they went to the Panchayat to take a decision.*

47. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. understate**.



Explanation-

- Exaggerate** means represent (something) as being larger, better, or worse than it really is.

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

- Embellish** means make (something) more attractive by the addition of decorative details or features.
- Envision** means imagine as a future possibility; visualize.
- Dramatise** means exaggerate the seriousness or importance of (an incident or situation).
- Understate** means describe or represent (something) as being smaller or less good or important than it really is.

Clearly, 'understate' is correct.

48. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. in, of**.



Explanation-

- Against** means in opposition to.
- For** is used to give a purpose.
- In** expresses inclusion or involvement.
- Of** expresses the relation between two things. In the sentence, it expresses the relation between the control and the lives of people.
- Into** expresses movement or action with the result that someone or something becomes enclosed or surrounded by something else.
- From** is used in indicating the point in space at which a journey, motion, or action starts.
- Clearly, the answer is option 2.

Correct sentence- *Many people begin their 30s **in** complete control **of** their lives.*

49. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4**.

- Whenever the verb 'is/are' is used with the preposition 'to' we will use 'be + ed form of verb'.
- So, the correct sentence is option 4.

Correct sentence- *These sheets are to be washed.*

50. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is option 3.

The given sentence is in passive voice. The verb is in the past participle form.



Rules for changing from passive to active voice-

1. Identify the subject, object and verb.
2. The subject in the passive will become object in active voice and object in passive voice will become subject in active voice.
3. Remove the suitable helping verb. (be)
4. The verb form will change from the past participle form according to the tense.

Correct sentence-

One should keep promises

51. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is 'enrolled and Had taught'.

Key Points

- In the given sentence, the correct answer is 'enrolled & Had taught'
- In the first blank point of time has not been mentioned hence we can't use the perfect tense so conceptually we have to use the past indefinite tense and In the second blank the time reference is given i.e. 'for 20 years' hence with this point of time we have to use the past perfect tense.

Correct sentence- *When John **enrolled** at the university in 2010, Mr. Richard **had taught** there for 20 years.*

Important Points

The past perfect tense is of the form- *had + past participle form of a verb.*

52. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. are.**



Explanation-

- 'Has', 'was' and 'is' are used with singular nouns.
- 'Objections' is plural. So, we will use a plural verb according to subject-verb agreement.

Correct sentence- *There **are** many objections to the new bill.*

**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.

53. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is option 1.

- '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 1 is correct.

Note- we use the definite article when generalizing about an entire species or breed of animal.

Correct sentence- ***The** dog is a loyal animal. But, **the** cat is self-centred.*

54. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. in gratitude.**

- 'In gratitude' means a state of being grateful or thankful.
- In the given sentence, the most suitable phrase is 'in gratitude' as it means that he was grateful for their service so he did it.
- No other option is appropriate.

Correct sentence- *He did it **in gratitude** for their service.*

55. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4.**

- The prefix 'il' means not or no.
- The opposite of legal is formed by using the prefix 'il' i.e. illegal.
- No other option is correct.

Correct sentence- *He is indulging in illegal activities at night and will be caught by the police soon.*

56. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is option 2.



Rules for punctuation are-

- The sentence always begins with a capital letter.
- To indicate a small pause after a word or a sentence, we use a comma. (,)
- Question mark (?) is used at the end of a sentence while asking a question.
- While stating a narration we use inverted commas (" ").

Correct sentence-

"You will not go to the park so late at night," said Dad.

57. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is option 2.

The given sentence is in active voice. The verb is in simple present 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 'are')
4. The verb changes to the past participle form. (employed)
5. Add the preposition 'by'.
6. The manner of the tense (indefinite, continuous, perfect, perfect continuous) remains the same when we convert the sentence from active to passive voice.

Correct sentence-

Three thousand people are employed by Accenture.

58. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4**.

Explanation-

- 'Child' is a singular noun so it requires a **singular form of verb i.e. needs**.
- Since the sentence is in simple present tense, we can also reject option 2.
- Similarly, we use singular form of verb in the second blank i.e. makes.

Correct sentence- Every child, normal or otherwise, **needs** love and care and that **makes** him feel secure.

59. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3**.



Explanation-

- **Back off** means draw back from action or confrontation.
- **Backed in** is an incorrect form of verb.
- **Backed out** means withdrew from a commitment.
- **Back up** means help or support.
- The most appropriate answer is 'backed out'. Also, the sentence is in the past tense so we will use past tense form of verb.

Correct sentence- Kiran promised to help me but later he **backed out**.

60. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is '**A, the, the**'.

Key Points

- **Article:** Articles are used to define a noun as **specific or unspecific**. These are of **two types**:
 - **Indefinite Article:** There are two indefinite articles- '**a**' and '**an**'. The indefinite article is used to **define a noun as unspecific i.e. it is used before a noun which points to a general idea** rather than a particular or specific idea. Article '**A**' is used before a noun having consonant sound and article '**an**' is used before a noun having vowel sound.
 - **Example:** Give me a book. Any book will do.
 - **Definite Article:** Article '**the**' is used as a **definite article** and is used to define a noun as **specific i.e. it is used before a noun which points to a particular idea**.
 - **Example:** Can you give me the book which you have purchased yesterday?
 - The noun '**super moon**' is **not specific** and has a **consonant sound** therefore, article '**a**' will be used in the first blank. '**Moon's orbit**' is a **specific noun**, therefore, article '**the**' will be used in the second blank, and '**same time**' is **specific** as we are referring to a specific time, therefore, '**the**' will be used in the third blank.
- Therefore, the correct sentence is:** 'A super moon occurs when the moon's orbit is at its closest to Earth and at the same time it is full.'

61. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया हुआ,

$$\text{वृत्त का व्यास} = (4l + 2)$$

सूत्र:

$$\text{वृत्त की त्रिज्या} = \text{व्यास}/2$$

गणना:

$$\text{वृत्त की त्रिज्या} = (4l + 2)/2$$

62. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया गया:

A की वर्तमान आयु और A की अब से 10 वर्ष बाद की आयु का अनुपात 4 : 5 है

गणना:

माना A की वर्तमान आयु और अब से 10 वर्ष बाद A की आयु क्रमशः 4x और 5x हैं

प्रश्न के अनुसार,

$$5x - 4x = 10$$

$$\Rightarrow x = 10$$

$$\therefore \text{A की वर्तमान आयु} = 4 \times 10 = 40 \text{ वर्ष}$$

63. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया हुआ:

(-95) से (+103) घटाइए।

सूत्र:

"इस प्रश्न को हल करने के लिए BODMAS नियम का पालन नीचे दिए क्रम के अनुसार करें,

चरण - 1 - सर्वप्रथम 'कोष्ठक' में समीकरण के भाग को हल किया जाना चाहिए,

चरण - 2 - इसके बाद, किसी गणितीय 'का' या 'घातांक' को हल किया जाना चाहिए,

चरण - 3 - इसके बाद, समीकरण में 'भाग' और 'गुणा' को हल किया जाना चाहिए,

चरण - 4 - अंततः, समीकरण के उन भागों को हल किया जाना चाहिए जिसमें 'जोड़' और 'घटाव' हैं।

गणना:

जब हम (-95) से 103 घटाते हैं तो हमें x मिलता है,

$$x = (-95 - 103)$$

$$\therefore x = -198$$

64. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया हुआ,

20 आदमी = 24 दिन में एक पुल का निर्माण कर सकते हैं

सूत्र:

$$(M1 \times D1)/T1 = (M2 \times D2)/T2$$

गणना:

M1 = 20 आदमी, D1 = 24 दिन, T1 = 1 कार्य, M2 = 32 आदमी, D2 = ? दिन, T2 = 2 कार्य,

$$(M1 \times D1)/T1 = (M2 \times D2)/T2$$

$$\Rightarrow (20 \times 24)/1 = (32 \times D2)/2$$

$$\Rightarrow D2 = (2 \times 20 \times 24)/32$$

$$\Rightarrow D2 = 30 \text{ दिन}$$

$\therefore$ 2 ऐसे पुल 30 दिनों में बनाए जाएंगे

65. सही उत्तर / Correct Answer (1)

तीनों घनों का कुल पृष्ठिय क्षेत्रफल = $3 \times 6 \times 42 \Rightarrow$ तीनों घनों का कुल पृष्ठिय क्षेत्रफल = $18 \times 16 \Rightarrow$ तीनों घनों का कुल पृष्ठिय क्षेत्रफल = 288 वर्ग सेमी

यदि तीनों घन एक सिरे से दूसरे सिरे में जोड़े जाते हैं तो घनाभ की लंबाई = $3 \times 4 = 12$ सेमी, घनाभ की चौड़ाई = 4 सेमी, घनाभ की ऊंचाई = 4 सेमी

$$\text{घनाभ का कुल पृष्ठिय क्षेत्रफल} = 2(12 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 12)$$

$$\Rightarrow \text{घनाभ का कुल पृष्ठिय क्षेत्रफल} = 2 \times (48 + 16 + 48)$$

$$\Rightarrow \text{घनाभ का कुल पृष्ठिय क्षेत्रफल} = 2 \times 112 = 224 \text{ वर्ग सेमी}$$

$$\therefore \text{आवश्यक अनुपात} = 224 : 288 = 7 : 9$$

66. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया हुआ:

दी गई संख्या है, 21, 35, 49, 63

गणना:

$$21 = 3 \times 7$$

$$35 = 5 \times 7$$

$$49 = 7 \times 7$$

$$63 = 9 \times 7$$

63 को छोड़कर 21, 35 और 49 दो अभाज्य संख्याओं का गुणन है।

$\therefore$ 63 समूह से संबंधित नहीं है

67. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया हुआ,

अलमारी क्रय मूल्य = 2500 रु.

अलमारी का बिक्रय मूल्य = 3500 रु.

सूत्र:

लाभ = बिक्रय मूल्य - क्रय मूल्य

लाभ% = लाभ/क्रय मूल्य $\times$ 100

गणना:

$$\text{लाभ} = 3500 \text{ रु.} - 2500 \text{ रु.}$$

$$\text{लाभ} = 1000 \text{ रु.}$$

$$\therefore \text{लाभ \%} = (1000/2500) \times 100 = 40\%$$

68. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया हुआ,

जॉन की बिल्ली द्वारा एक हफ्ते में खाया गया खाना = 1106 ग्राम

गणना:

जॉन की बिल्ली द्वारा एक हफ्ते में खाया गया खाना = 1106 ग्राम

एक सप्ताह में दिनों की संख्या = 7

$\therefore$ जॉन की बिल्ली द्वारा एक दिन में खाया गया खाना =

$$1106/7 = 158 \text{ ग्राम}$$

69. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया हुआ,

दी गई संख्या 6, 7 और 15 हैं

सूत्र:

न्यूनतम संख्या जो दी गई संख्या में से प्रत्येक द्वारा एकदम विभाज्य है, उन्हें उनके लघुत्तम समापवर्त्य कहा जाता है।

गणना:

दी गई संख्या को ध्यान में रखते हुए

$$6 = 2 \times 3 \times 1$$

$$7 = 7 \times 1$$

$$15 = 3 \times 5 \times 1$$

$$6, 7 \text{ और } 15 \text{ का लघुत्तम समापवर्त्य} = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

6, 7 और 15 के लघुत्तम समापवर्त्य को 2, 3, 5 और 7 से गुणा करके पूर्ण वर्ग बनाएं।

$$\therefore \text{आवश्यक संख्या} = 2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 44100$$

70. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया हुआ,

1 किलो स्क्वीड की लागत = 80 रु.

उसकी कमायी = 960 रु.

गणना:

$$\text{स्क्वीड की कुल मात्रा} = 960/80 = 12 \text{ किग्रा}$$

71. सही उत्तर / Correct Answer (4)

विकल्प (4) $X = -4$ और $y = 8$ को समीकरण $3x - y = 20$ में रखने पर,

$$3 \times (-4) - 8 = 20 \Rightarrow -12 - 8 = 20 \Rightarrow -20 \neq 20 \text{ (संतुष्ट नहीं)}$$

72. सही उत्तर / Correct Answer (2)

गणना:

$$55734 > 55347$$

$$55347 < 55437$$

$$55347 < 57543$$

$\therefore$ हम कह सकते हैं 55347 सबसे छोटी संख्या है।

73. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया हुआ,

मेज की लागत मूल्य = 2000 रु.

मेज का विक्रय मूल्य = 1800 रु.

सूत्र:

हानि = विक्रय मूल्य - लागत मूल्य

हानि% = (हानि/लागत मूल्य) $\times$ 100

गणना:

$$\text{हानि} = 2000 \text{ रु.} - 1800 \text{ रु.} = 200 \text{ रु.}$$

$$\therefore \text{हानि}\% = 200/2000 \times 100 = 10\%$$

74. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया हुआ:

$$\frac{11 \times (-34) - 12 \times 34 + (-34) \times (-24)}{(-10) + (-7)}$$

गणना:

दिए गए समीकरण को ध्यान में रखते हुए,

$$\frac{11 \times (-34) - 12 \times 34 + (-34) \times (-24)}{(-10) + (-7)}$$

इस प्रश्न को हल करने के लिए BODMAS नियम का पालन नीचे दिए क्रम के अनुसार करें,

चरण - 1 - सर्वप्रथम 'कोष्ठक' में समीकरण के भाग को हल किया जाना चाहिए,

चरण - 2 - इसके बाद, किसी गणितीय 'का' या 'घातांक' को हल किया जाना चाहिए,

चरण - 3 - इसके बाद, समीकरण में 'भाग' और 'गुणा' को हल किया जाना चाहिए,

चरण - 4 - अंततः, समीकरण के उन भागों को हल किया जाना चाहिए जिसमें 'जोड़' और 'घटाव' हैं।

अब,

$$\frac{11 \times (-34) - 12 \times 34 + (-34) \times (-24)}{(-10) + (-7)}$$

$$\Rightarrow \frac{-17[11 \times 2 + 12 \times 2 + 2 \times (-24)]}{-17}$$

$$\Rightarrow [22 + 24 - 48]$$

$$\Rightarrow -2$$

$\therefore$ आवश्यक मान -2 है।

75. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया हुआ,

$$m = -3$$

गणना:

$$\frac{m - m(3 - 5m)}{m}$$

$$\Rightarrow \frac{m[1 - (3 - 5m)]}{m}$$

$$\Rightarrow 1 - (3 - 5m)$$

$$\Rightarrow 1 - 3 + 5m$$

$m = -3$ रखने पर,

$$1 - 3 - 5 \times 3$$

$$\Rightarrow 1 - 3 - 15$$

$$\Rightarrow 1 - 18$$

$$\Rightarrow -17$$

76. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया हुआ,

$$(2^3 \times 3^3)^2 \times 9 \times 4$$

सूत्र:

$$1: a^m \times a^n = a^{(m+n)}$$

$$2: a^m \div a^n = a^{(m-n)}$$

$$3: [(a^m)^n] = a^{mn}$$

$$4: (a)^{(1/m)} = \sqrt[m]{a}$$

$$5: (a)^{(-m)} = 1/a^m$$

$$6: (a)^{(m/n)} = \sqrt[n]{a^m}$$

$$7: (a)^0 = 1$$

गणना:

दिए गए समीकरण को ध्यान में रखते हुए,

$$(2^3 \times 3^3)^2 \times 9 \times 4$$

$$\Rightarrow (6^3)^2 \times 36$$

$$\Rightarrow 6^6 \times 6^2$$

$$\Rightarrow 6^8$$

$\therefore$ आवश्यक मान 68 है।

77. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया हुआ,

$$(18 \times 45)^3$$

सूत्र:

$$1: a^m \times a^n = a^{(m+n)}$$

$$2: a^m \div a^n = a^{(m-n)}$$

$$3: [(a^m)^n] = a^{mn}$$

$$4: (a)^{(1/m)} = \sqrt[m]{a}$$

$$5: (a)^{(-m)} = 1/a^m$$

$$6: (a)^{(m/n)} = \sqrt[n]{a^m}$$

$$7: (a)^0 = 1$$

गणना:

दिए गए समीकरण को ध्यान में रखते हुए,

$$(18 \times 45)^3$$

$$\Rightarrow (2 \times 9 \times 9 \times 5)^3$$

$$\Rightarrow (10 \times 9^2)^3$$

$$\Rightarrow 10^3 \times 9^6$$

$$\Rightarrow 1000 \times 9^3 \times 9^3$$

$$\Rightarrow 1000 \times 729 \times 729$$

$$\Rightarrow 531441000$$

$$\therefore (18 \times 45)^3 = 531441000$$

78. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया हुआ:

दिया गया अंश = $9/12$

गणना:

$$9/12 = 0.75$$

अब विकल्पों की जाँच करने पर,

विकल्प (1)

$$5/6 \text{ और } 7/8$$

हम दिए गए अंशों को इस प्रकार लिख सकते हैं

$$0.833 \text{ और } 0.875$$

विकल्प (2)

$$9/10 \text{ और } 10/9$$

हम दिए गए अंशों को इस प्रकार लिख सकते हैं

0.9 और 1.111

विकल्प (3)

8/9 और 5/7

हम दिए गए अंशों को इस प्रकार लिख सकते हैं

0.888 और 0.714

विकल्प (4)

3/2 और 4/3

हम दिए गए अंशों को इस प्रकार लिख सकते हैं

1.5 और 1.33

∴ हम कह सकते हैं कि $9/12$, $8/9$ और $5/7$ के बीच स्थित है

79. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया हुआ,

एक वर्गाकार भूखंड का क्षेत्रफल = 64 मीटर²

सूत्र:

वर्ग का क्षेत्रफल = a^2

वर्ग की परिमाप = $4a$

गणना:

माना भूखंड की भुजा m है

प्रश्न के अनुसार

$$a^2 = 64$$

$$\Rightarrow a = \sqrt{64}$$

$$\Rightarrow a = 8 \text{ m}$$

$$\therefore \text{वर्ग की परिमाप} = 4 \times 8 = 32 \text{ मीटर}$$

80. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया हुआ,

$$x/2 + y/5 = 12$$

$$4x/3 - y/3 = 19$$

गणना:

$$x/2 + y/5 = 12$$

$$(5x + 2y)/10 = 12$$

$$5x + 2y = 120 \text{ ---- (1)}$$

$$4x/3 - y/3 = 19$$

$$4x - y = 57 \text{ ---- (2)}$$

समीकरण में 2 से गुणा करने पर (2)

$$8x - 2y = 114 \text{ ---- (3)}$$

समीकरण (1) और समीकरण (3) जोड़ने पर,

$$13x = 234$$

$$\Rightarrow x = 234/13$$

$$\Rightarrow x = 18$$

समीकरण में $x = 18$ रखने पर (1)

$$5 \times 18 + 2y = 120$$

$$\Rightarrow 90 + 2y = 120$$

$$\Rightarrow 2y = 120 - 90$$

$$\Rightarrow 2y = 30$$

$$\Rightarrow y = 30/2$$

$$\Rightarrow y = 15$$

$$\therefore x = 18 \text{ और } y = 15$$

81. सही उत्तर / Correct Answer (1)

विकल्प 1 सही उत्तर है अर्थात् एलईडी

एलईडी प्रकाश का सबसे उत्तम स्रोत है जो ऊर्जा की निम्न मात्रा की खपत करता है।

- एलईडी प्रकाश उत्सर्जक डायोड है जिसमें से धारा प्रवाहित होने पर प्रकाश उत्सर्जित होता है।

- यह फोटोन के रूप में ऊर्जा को निष्कर्षित करता है।

फ़िलामेंट एक उद्दीप्त फ़िलामेंट लैंप होता है जो टंगस्टन से बना होता है।

संकुचित फ्लोरोसेंट लैंप एक निम्न दाब वाला पारा-वाष्प गैस-निस्सरण लैंप है जो दृश्य प्रकाश का उत्पादन करने के लिए फ्लोरोसेंट का उपयोग करता है।

- यह लघु -तरंग पराबैंगनी प्रकाश उत्पन्न करता है।

82. सही उत्तर / Correct Answer (2)

विकल्प 2 सही उत्तर है अर्थात् सामान्य स्वास्थ्य पर कोई बड़ा प्रभाव नहीं डालता है।

- तीव्र रोग अचानक और थोड़े समय में विकसित होती हैं, अक्सर केवल कुछ दिनों या हफ्तों तक, और सामान्य स्वास्थ्य पर कोई बड़ा प्रभाव नहीं होता है।

- उदाहरण- सामान्य सर्दी, पीलिया, टाइफाइड, मलेरिया।

- दीर्घकालिक रोग में, लक्षणों की धीमी शुरुआत होती है और समय के साथ स्थिति और खराब हो सकती है।

- दीर्घकालिक रोग घातक होते हैं।

- यह रोग छह महीने से अधिक समय तक बने रहते हैं।

- उदाहरण- एचआईवी, एलिफेंटियासिस, कैंसर, तपेदिक।

83. सही उत्तर / Correct Answer (3)

विकल्प 3 सही उत्तर है, अर्थात् बाह्यदलपुंज, पुमंग, दलपुंज और जायांग

- द्विलिंगी पुष्प में उपस्थित चार चक्र बाह्यदलपुंज, पुमंग, दलपुंज और जायांग हैं।

- बाह्यदल पुष्प का सबसे बाह्य चक्र होता है।

- दलपुंज बाह्यदलपुंज के भीतर उपस्थित दूसरा चक्र होता है।

- पुमंग पुष्प का नर प्रजनन भाग होता है।

- पुमंग की पृथक इकाइयों को पुंकेसर या लघुबीजाणुपर्ण कहा जाता है।

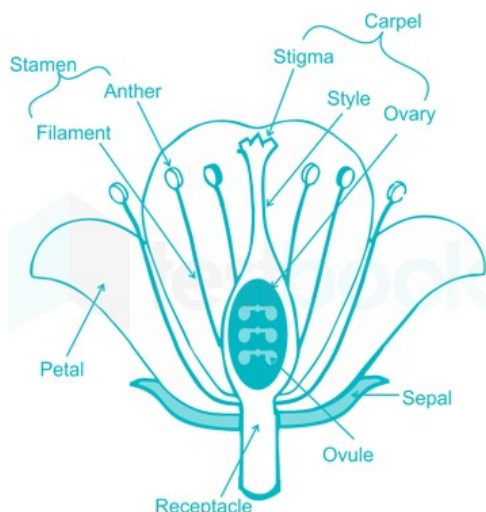
- जायांग पुष्प का मादा प्रजनन भाग होता है।

- इसे स्त्रीकेसर भी कहा जाता है।

- स्त्रीकेसर तीन भागों से निर्मित होता है:

- वर्तिकाग्र

- वर्तिका
- अंडाशय



84. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही विकल्प अंतरा फसल रोपण (इंटरक्रॉपिंग) है।

Key Points

- एक ही खेत में एक साथ दो या दो से अधिक फसलों को एक निश्चित पैटर्न में उगाना अंतरफसलीकरण कहलाता है।
- एक फसल की कुछ पंक्तियों को दूसरी फसल की कुछ पंक्तियों के साथ वैकल्पिक रूप से लगाने में, उदाहरण के लिए, सोयाबीन + मक्का, या रागी (बाजरा) + लोबिया (लोबिया)।
- इंटरक्रॉपिंग का मुख्य उद्देश्य मुख्य फसल की पंक्तियों के बीच छोड़ी गई जगह का उपयोग करना है।
- इंटरक्रॉपिंग में एक विशिष्ट रोपण पैटर्न का पालन किया जाता है।
- विभिन्न फसलों के लिए अंतरफसलीकरण में विभिन्न उर्वरकों और कीटनाशकों का उपयोग किया जाता है।
- बुवाई के समय बीजों को नहीं मिलाया जाता है।
- इंटरक्रॉपिंग में कीट नियंत्रण आसान है।

Additional Information

- बहु या मिश्रित फसल
- मल्टीपल क्रॉपिंग एक कृषि पद्धति है जहां एक ही मौसम में एक ही खेत में दो या दो से अधिक फसलें उगाई जाती हैं।
- खेती की यह पद्धति किसानों को फसल की विफलता के जोखिम को कम करते हुए भूमि उपयोग को अधिकतम करने और फसल की पैदावार बढ़ाने की अनुमति देती है।
- विभिन्न फसल मिट्टी के कटाव को कम करके, मिट्टी के कार्बनिक पदार्थ को बढ़ाकर और मिट्टी की उर्वरता में सुधार करके मिट्टी के स्वास्थ्य को बढ़ावा देने में भी मदद करती है।
- मिश्रित फसल में सभी फसलों के लिए समान उर्वरकों और कीटनाशकों का उपयोग किया जाता है।
- फसल चक्र

- फसल रोटेशन एक कृषि अभ्यास है जहां एक ही समय में एक विशिष्ट क्रम में एक ही क्षेत्र में विभिन्न फसलें उगाई जाती हैं।
- फसल रोटेशन का मुख्य उद्देश्य मिट्टी की उर्वरता और स्वास्थ्य में सुधार करना है, क्योंकि विभिन्न फसलों को अलग-अलग पोषक तत्वों और बढ़ती परिस्थितियों की आवश्यकता होती है।
- फसल रोटेशन भी कीट और रोग के दबाव को कम करने में मदद करता है, क्योंकि एक फसल से मिट्टी में बनने वाले कीट और बीमारियों के रोटेशन में अगली फसल को प्रभावित करने की संभावना कम होती है।
- सड़ने वाली फसलें भी जल प्रतिधारण में सुधार कर सकती हैं और कटाव को कम कर सकती हैं, समग्र फसल की पैदावार और खेत की लाभप्रदता में सुधार कर सकती हैं।

85. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर केंचुआ है

- केंचुआ एक द्विपार्श्वसममित जीव है।
- यह फाइलम ऐनेलिडा से संबंधित होते हैं।
- द्विपार्श्वसममित का मतलब है जब किसी जीव को केन्द्र से काट दिया जाता है, तब उसके शरीर का बायाँ भाग, दाईं ओर की तुलना में संरचना पर समान होगी।
- केंचुए उभयलिंगी होते हैं।
- प्रत्येक कृमि में नर और मादा दोनों अंगों के कृमि होते हैं, उनके क्लाइटेलम ग्रंथि को संयोजित और शुक्राणु के आदान-प्रदान करके सहवास करते हैं, फिर प्रत्येक कृमि अपने क्लाइटेलम में अंडाणु निर्मित करते हैं।

86. सही उत्तर / Correct Answer (2)

विकल्प 2 सही उत्तर है, अर्थात् जल में अंतरा अणुक आकर्षण बल बहुत दुर्बल होते हैं।

- एक गोताखोर एक स्विमिंग पूल में तैरने में सक्षम होता है जल का अंतरा अणुक आकर्षण बल दुर्बल होता है।
- इसलिए, गोताखोर द्वारा लगाया गया बल कणों के बीच आकर्षण बलों को दूर करने के लिए पर्याप्त होता है।
- सतह की परत पर कणों के आकर्षण के कारण उत्पन्न तरल की सतह पर उत्पन्न तनाव पृष्ठीय क्षेत्रफल को न्यून करता है जिसे पृष्ठीय तनाव कहा जाता है।
- यदि यह सतह बर्फ होगी तब गोताखोर स्विमिंग पूल में तैर नहीं पाएंगे, क्योंकि बर्फ में अंतराअणुक आकर्षण बल प्रबल होते हैं।

87. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही विकल्प 4 है अर्थात् छोटा, आभासी और सीधा प्रतिबिंब वाहन के पश्च दृश्य दर्पण छोटा, आभासी और सीधा प्रतिबिंब बनाता है।

- पशु दृश्य दर्पण में एक उत्तल दर्पण होता है जो छोटा, आभासी और सीधा प्रतिबिम्ब प्रदान करता है।

उत्तल दर्पण के उपयोग:

- इमारतों की दुकानों, स्कूलों, अस्पतालों के हॉलवे।

एक आसान सुरक्षा सुविधा के रूप में स्वचालित टेलर मशीनों का उपयोग किया जाता है जो उपयोगकर्ताओं को यह देखने की अनुमति देता है कि उनके पीछे क्या हो रहा है।

एक अवतल दर्पण इस पर पड़ने वाले प्रकाश को एक केंद्र बिंदु पर परावर्तित करता है और इस प्रकार वस्तु की परावर्तक प्रतिबिम्ब बनाता है।

- इसका उपयोग वाहनों की हेडलाइट्स में किया जाता है।
- अवतल दर्पण के कुछ उपयोग:
- शेविंग मिरर
- सिर पर लगाने वाले दर्पण
- खगोलीय दूरबीन
- हेडलाइट्स
- सौर भट्टियां

88. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही विकल्प 1 है नाइट्राइट और नाइट्रेट।

- मिट्टी में मौजूद कुछ बैक्टीरिया और नीले-हरे शैवाल नाइट्रोजन को नाइट्राइट और नाइट्रेट्स जैसे नाइट्रोजन के शोषक रूपों में बदल देते हैं।
- नाइट्रोजन हमारे वायुमंडल का सबसे प्रचुर तत्व है।
- वायुमंडल का लगभग 78% नाइट्रोजन है।
- नाइट्रोजन न्यूक्लिक एसिड डीएनए और आरएनए में एक प्रमुख तत्व है।
- डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक एसिड (डीएनए) एक स्व-प्रतिकृति सामग्री है जो गुणसूत्रों और आनुवांशिक जानकारी के वाहक का मुख्य घटक है।
- नीले-हरे शैवाल और राइजोबियम जैसे बैक्टीरिया नाइट्राइट और नाइट्रेट्स को परिवर्तित करते हैं जो नाइट्रोजन के अनुपयोगी रूप अन्य यौगिकों में होते हैं जो आसानी से उपयोग करने योग्य होते हैं।

89. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर "सफेद पृष्ठ ऊष्मा ऊर्जा को अधिक परावर्तित करता है और ऊष्मा ऊर्जा को कम अवशोषित करता है" है।

Key Points

- सफेद पृष्ठ ऊष्मा ऊर्जा को अधिक परावर्तित करता है और ऊष्मा ऊर्जा को कम अवशोषित करता है। यही कारण है कि घर की सबसे ऊपरी और बाहरी पृष्ठ को सफेद रंग से रंगा जाता है।

- सफेद रंग ऊष्मा का एक बुरा उत्सर्जक है।
- इसलिए, गर्मियों में सफेद रंग के कपड़े पसंद किए जाते हैं।

Additional Information

- काला रंग ऊष्मा का एक अच्छा अवशोषक और बेहतर उत्सर्जक होता है।
- इसलिए, सौर कुकर के अंदरूनी हिस्से को काला रंग दिया जाता है।
- इसका स्थानांतरण तीन तरीकों से होता है, चालन, संवहन और विकिरण।

90. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही विकल्प 1 है यानी आंतों का रस

Key Points

- पाचन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें भोजन सरल अवशोषण योग्य रूपों में टूट जाता है।
- पाचन तंत्र मुंह या मुख गुहा से शुरू होता है और गुदा पर समाप्त होता है।
- इसमें मुंह, अन्नप्रणाली, पेट, छोटी आंत, बड़ी आंत और गुदा शामिल हैं।
- छोटी आंत वह स्थान है जहां भोजन मुख्य रूप से पचता है।
- इसमें डुओडेनम, जेजुनम और इलियम शामिल हैं।
- आंतों की ग्रंथियों का स्राव शब्द सक्कस एंटरिकस जारी किया जाता है।
- यह अग्न्याशय और पित्ताशय से स्राव भी प्राप्त करता है।
- यहाँ भोजन का पूर्ण पाचन एवं अवशोषण होता है।
- आंतों के रस की क्रिया से कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा का पाचन पूरा होता है।
- आंतों का रस जिसे सक्कस एंटरिकस भी कहा जाता है, एक हल्का पीला, पानी जैसा स्राव होता है जिसमें हार्मोन, पाचन एंजाइम, बलगम और निष्क्रिय पदार्थ होते हैं।
- यह छोटी आंत से स्रावित होता है।
- प्रोटीन पेट और छोटी आंत में पचते हैं।
- वे अमीनो एसिड में टूट जाते हैं।

Additional Information

- जठर रस आमाशय द्वारा स्रावित होता है।
- अग्न्याशय रस अग्न्याशय द्वारा स्रावित होता है।
- पित्त रस का स्रावण यकृत द्वारा होता है।

91. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है अर्थात् प्रस्वेदन।

- प्रस्वेदन वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा कोई पदार्थ वातावरण से नमी को अवशोषित करता है।
- यह तब होता है जब बनने वाले घोल का वाष्प दबाव हवा में जल वाष्प के आंशिक दबाव से कम होता है।
- प्रस्वेदित सामग्री हाइग्रोस्कोपिक पदार्थों का एक वर्ग है।

- उदाहरण के लिए सोडियम हाइड्रोक्साइड, पोटेशियम हाइड्रोक्साइड, अमोनियम क्लोराइड, सोडियम नाइट्रेट शामिल हैं।
- हाइड्रोस्कोपिक पदार्थ वह पदार्थ है जो हवा से पानी को अवशोषित करता है, लेकिन विलयन बनाने के लिए पर्याप्त नहीं है।

92. सही उत्तर / Correct Answer (3)

रासायनिक परिवर्तन की पाँच स्थितियाँ: रंग परिवर्तन, एक अवक्षेप का निर्माण, एक गैस का निर्माण, गंध परिवर्तन, तापमान परिवर्तन। इसमें ऊष्मा या प्रकाश के रूप में ऊर्जा का अवशोषण या विमोचन शामिल है। ऊष्मा उत्पन्न करना गलत विकल्प है क्योंकि यह अवशोषित या क्षेपन हो सकता है।

93. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर विकल्प 3 है अर्थात् **20 Hz to 20000 Hz.**

- श्रव्य आवृत्ति एक आवधिक कंपन है जिसकी आवृत्ति औसत मानव श्रवण सीमा में है।
- आवृत्ति की SI इकाई हर्ट्ज़ (Hz) है।
- श्रव्य आवृत्ति 20Hz से 20000Hz तक होती है।
- औसत वयस्कों में ऊपरी सीमा अक्सर 15-17 किलोहर्ट्ज़ के करीब होती है।
- 20Hz से नीचे की आवृत्ति को इन्फ्रासोनिक आवृत्ति कहा जाता है।
- 20000Hz से ऊपर की आवृत्ति को अल्ट्रासोनिक आवृत्ति कहा जाता है।

94. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही विकल्प 1 है अर्थात् गुरुत्वाकर्षण बल और इलेक्ट्रोस्टैटिक बल।

- दो आवेशित शर्कों को 10 सेमी की दूरी पर रखा जाता है और उनके बीच काम करने वाली ताकतें गुरुत्वाकर्षण बल और इलेक्ट्रोस्टैटिक बल होती हैं।
- एक बल जो किसी भी दो वस्तुओं को द्रव्यमान के साथ आकर्षित करता है, गुरुत्वाकर्षण बल कहलाता है।
- विपरीत स्वर्ण लॉ बताता है कि किसी भी दो वस्तुओं के बीच गुरुत्वाकर्षण का बल वस्तु के केंद्रों के बीच की दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती और सीधे उनके द्रव्यमान के योग के समानुपाती होता है।
- इलेक्ट्रोस्टैटिक बल को कूलम्ब के नियम द्वारा वर्णित किया गया है। यह गुरुत्वाकर्षण बल की व्युत्पत्ति के समान है।
- कूलम्ब का नियम कहता है कि किसी भी दो वस्तुओं के बीच इलेक्ट्रोस्टैटिक बल उनके बीच की दूरी के वर्ग के विपरीत आनुपातिक है और सीधे उनके आरोपों के योग के समानुपाती है।
- इलेक्ट्रोस्टैटिक बल और गुरुत्वाकर्षण बल हस्तक्षेप करने वाले माध्यम की निर्भरता में भिन्न होते हैं।

95. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही विकल्प 4 है अर्थात् 200 मिली पानी में 20 मिली अंडे का सफेद भाग

- 200 मिली पानी में 20 मिली अंडे के सफेद भाग के मिश्रण से टिंडेल प्रभाव दिखेगा क्योंकि यह कोलाइडल विलयन का निर्माण करेगा।
- टिंडेल प्रभाव एक कोलाइड या छोटे निलंबित कणों से युक्त माध्यम द्वारा प्रकाश की किरण को बिखेर रहा है
- इसका नाम भौतिक विज्ञानी जॉन टिंडेल के नाम पर रखा गया है।
- बाकी सभी समाधान समरूप होंगे और वे एक कोलाइड नहीं होंगे इसलिए वे टिंडेल प्रभाव नहीं दिखाएंगे

96. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर विकल्प 2 है अर्थात् दिन के दौरान।

Key Points

- एक समुद्री हवा या कोई भी हवा है जो बड़े पैमाने पर पानी के या एक भूस्खलन पर बहती है
- भूमि और पानी की असमान ताप दर के कारण समुद्री गर्मी, गर्मी के दिनों में होती है।
- दिन के दौरान, भूमि की सतह पानी की सतह की तुलना में अधिक तेजी से गर्म होती है, इसलिए भूमि पर एक उच्च तापमान और निम्न दबाव क्षेत्र बनाता है।
- हवा पानी के उच्च दबाव से हवा में उड़ती है जिससे समुद्र की हवा के कारण भूमि पर दबाव कम होता है।
- रात में, समुद्र के ऊपर की हवा अब जमीन पर हवा की तुलना में गर्म होती है। सूरज ढलने के बाद जमीन जल्दी से गर्म हो जाती है और ऊपर की हवा ठंडी हो जाती है

97. सही उत्तर / Correct Answer (4)

पानी में शर्करा एक समांगी मिश्रण है जब शर्करा को पानी में घोला जाता है, तो शर्करा के अणु पानी के सभी अणुओं में समान रूप से फैल जाते हैं। इसका मतलब यह है कि मिश्रण में एक समान संरचना होती है और किसी भी व्यक्तिगत घटक को नहीं देखा जा सकता है।

98. सही उत्तर / Correct Answer (3)

स्पष्टीकरण:

सही विकल्प 3 है अर्थात् विरामावस्था पर निकाय।

- दूरी-समय का आलेख दर्शाता है कि किसी वस्तु ने किसी समय में कितनी दूरी तय की है।
- उपर्युक्त आरेख विरामावस्था एक निकाय को दिखाता है क्योंकि समय के साथ दूरी नहीं बदल रही है।
- दूरी-समय आरेख में, दूरी y- अक्ष पर प्लॉट की जाती है, और x- अक्ष पर समय प्लॉट किया जाता है।
- यदि रेखा दूरी-समय के आरेख पर घुमावदार है तो यह इंगित करता है कि वस्तु की गति बदल रही है।

दूरी-समय के आलेख पर एकसमान वेग के लिए, $x-y$ निर्देशांक समान होने चाहिए।

99. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर विकल्प 2, 1. कोशिका शरीर 2. द्रूमिका 3. तंत्रिकाक्ष 4. तंत्रिका का सिरा है।

- एक स्तनधारी न्यूरॉन में कोशिका शरीर, द्रूमिका और एक तंत्रिका होते हैं।
- कोशिका शरीर को सोम भी कहा जाता है, इसमें केंद्रक और साइटोप्लाज्म होता है।
- द्रूमिका, न्यूरॉन कोशिका के शरीर फैले होते हैं और अन्य न्यूरॉन्स से संदेश प्राप्त करते हैं।
- तंत्रिकाक्ष, कोशिका शरीर से निकलता है और अक्सर तंत्रिका टर्मिनलों पर समाप्त होने से पहले कई छोटी शाखाओं को जन्म देता है।

100. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर कैल्शियम है।

- परमाणु संख्या को प्रोटॉन की संख्या या इलेक्ट्रॉनों की संख्या के रूप में परिभाषित किया जाता है जो विद्युत रूप से तटस्थ परमाणु में मौजूद होते हैं।
- परमाणु क्रमांक = इलेक्ट्रॉनों की संख्या - (ऋणात्मक आवेश) + (धनात्मक आवेश)
- इस प्रकार,
- परमाणु क्रमांक = $18 + (+2) = 20$
- द्रव्यमान क्रमांक = $20 + 20 = 40$
- कैल्शियम की परमाणु संख्या 20 है।
- द्रव्यमान संख्या को एक परमाणु में मौजूद प्रोटॉन और न्यूट्रॉन की संख्या के योग के रूप में परिभाषित किया गया है।