

MP JAIL PRAHARI PREVIOUS YEAR PAPER (HELD ON: 3 OCT 2018 SHIFT 1)

Total Questions: 100

GENERAL KNOWLEDGE

1. किस राज्य ने 'मिशन तंदुरुस्त' के तहत 'आई-हरियाली' मोबाइल एप्लिकेशन शुरू की है जिसका उद्देश्य राज्य के हरित वातावरण को बढ़ाना है?

- (1) पंजाब (2) दिल्ली
(3) गोवा (4) राजस्थान

2. केंद्र सरकार ने निम्नलिखित में से किस क्षेत्र के लिए परंपरागत उद्योगों के पुनरुद्धार के लिए कोष योजना (SFURTI) को शुरू किया था?

- (1) कृषि (2) विनिर्माण
(3) निर्माण-कार्य (4) सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSMEs)

3. विज्ञान की संस्कृति के प्रचार के लिए योजना (एसपीओसीएस) को संस्कृति मंत्रालय के तहत जबलपुर में _____ स्थापित किया जा रहा है।

- (1) उप-क्षेत्रीय विज्ञान केंद्र (2) विज्ञान केंद्र
(3) विज्ञान संग्राहलय (4) साइंस सिटी (विज्ञान नगरी)

4. दिसंबर 2017 में अफ्रीका में पर्वत किलिमंजारो पर चढ़ाई करने वाले प्रथम भारतीय कौन है?

- (1) लवराज सिंह धर्मशक्तु (2) अंशु जमसेपा
(3) मधुसूदन पाटीदार (4) मनीष धुर्वे

5. भारत का पहला औद्योगिक नीति वक्तव्य _____ के रूप में जाना जाता है।

- (1) गांव और खादी योजना (2) औद्योगिक नीति संकल्प, 1948
(3) बॉम्बे योजना (4) विश्वेश्वरैया योजना

6. मध्य प्रदेश में किस स्थान पर नर्मदा के संरक्षण हेतु 'नमामि देवी नर्मदे सेवा यात्रा' रोडमैप आयोजित किया गया था?

- (1) होशंगाबाद (2) महेश्वर
(3) बारबानी (4) अमरकंटक

7. हाल ही में, इलेक्ट्रिक ट्रेक्शन के साथ कोचिंग ट्रेनों को इटारसी से _____ मार्ग पर चलाया गया था।

- (1) जबलपुर (2) रीवा
(3) सतना (4) मानिकपुर

8. प्रायद्वीपीय पठार की सर्वोच्च चोटी, अन्नामुडी निम्नलिखित में से किस पहाड़ी पर स्थित है?

- (1) अन्नामलाई पहाड़ी (2) नीलगिरि पहाड़ी
(3) जवादी पहाड़ी (4) कार्डमम पहाड़ी

9. ENVIS - मध्य प्रदेश को ENVIS नोड के रूप में भारत सरकार के किस मंत्रालय द्वारा स्थापित किया गया था?

- (1) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (2) सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय
(3) सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय (4) पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC)

10. राष्ट्रीय विकास परिषद के बारे में सही उत्तर की पहचान कीजिये।

- (1) इसका गठन 1952 में हुआ था (2) यह एक संवैधानिक निकाय है
(3) इसकी अध्यक्षता हमेशा राज्य मंत्री करते हैं (4) इसकी जगह NITI आयोग ने ली है

11. भारत में चीता को पुनः प्रस्तुत करने की रिपोर्ट के तहत, मध्य प्रदेश में कौन से स्थल की उपयुक्त रूप से सिफारिश की गई थी?

- (1) नौरादेही अभयारण्य (2) सिंघोरी अभयारण्य
(3) पचमढ़ी अभयारण्य (4) गांधी सागर अभयारण्य

12. भारत-वियतनाम द्विपक्षीय सैन्याभ्यास मध्य प्रदेश के किस स्थान पर आयोजित किया गया था?

- (1) जबलपुर (2) भोपाल
(3) सागर (4) रीवा

13. भोपाल को इंडिया स्मार्ट सिटीज़ अवार्ड - 2018 के तहत _____ के लिए द इनोवेटिव आइडिया अवार्ड से सम्मानित किया गया।

- (1) स्मार्ट कैम्पस (2) स्मार्ट क्लास रूम
(3) सासा परियोजना (SASA) (4) एकीकृतकमान और नियंत्रण केंद्र (ICCC)

14. मानस राष्ट्रीय उद्यान किस भारतीय राज्य में स्थित है?

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

15. निम्नलिखित विकल्पों में से उस राष्ट्रपति का नाम बताइए जिसने संसद में किसी विधेयक को वापस करने के लिए सबसे पहले राष्ट्रपति की शक्ति (निलंबन वीटो) का प्रयोग किया?

- (1) ज्ञानी जैल सिंह (2) ए.पी.जे. अब्दुल कलाम
(3) सर्वपल्ली राधाकृष्णन (4) राजेन्द्र प्रसाद

16. जुलाई 2018 में सर्बिया में आयोजित छत्तीसवें इंटरनेशनल गोल्डन ग्लोस टूर्नामेंट में मुक्केबाजी में स्वर्ण पदक जीतने वाले एथलीट का नाम बताइये।

- (1) अल्फिया पठान (2) मितिका गुनुले
(3) वर्षा वर्मन (4) दिव्या पवार

17. उस उस्ताद का नाम बताइए जिसके सम्मान में मैहर, सतना में प्रतिवर्ष संगीत समारोह का आयोजन किया जाता है।

- (1) असगरी बाई (2) उस्ताद अमिर खाँ
(3) उस्ताद अलाउद्दीन खान (4) कृष्णराव शंकर पंडित

18. किस उद्देश्य के लिए नीति आयोग द्वारा नियतम का गठन किया गया है?

- (1) राज्य को अधिक वित्तीय सहायता प्रदान करना (2) राज्य शासन की अनुदान प्रणाली का जीर्णोद्धार करना
(3) राज्य शासनों की प्रशासनिक, विकास और कानूनी संरचना को सुव्यवस्थित करना (4) राज्य शासनों पर राज्य की प्रभावी निगरानी और विनियमन

19. मध्य प्रदेश के निम्नलिखित में से किस जिले को EPRIS परियोजना के तहत इसरो द्वारा चयनित नहीं किया गया है?

- (1) इंदौर (2) बैतूल
(3) सागर (4) रायसेन

20. निम्नलिखित में से कौन मध्य प्रदेश का जीआई टैग उत्पाद नहीं है?

- (1) दतिया और टीकमगढ़ का बेल मेटल वेयर (लोगो) (2) मोलेला क्ले वर्क (लोगो)
(3) रतलामी सेव (4) झाबुआ कड़कनाथ काला चिकन मीट

GENERAL HINDI

21. मृगनयन – का सामासिक विग्रह निम्न में से कौन सा है?

- (1) नयन रूपी मृग (2) नयन है जो मृग
(3) नयन के समान मृग (4) मृग रूपी नयन

22. संरक्षण – के लिए सही संधि विच्छेद को चुनिए।

- (1) सम + रक्षण (2) सम् + रक्षण
(3) सम + रक्षण (4) सं + रक्षण

23. मनाने कठिन आँगन चली, तातें राते पाँव। में निम्न में से कौन सा अलंकार है?

- (1) रूपक अलंकार (2) श्लेष अलंकार
(3) उपमा अलंकार (4) उत्प्रेक्षा अलंकार

24. अंधे हाथ बटेर लगना – मुहावरे का अर्थ निम्न विकल्पों में से कौन सा है?

- (1) योग्यता न होने पर भी सफल होना (2) अत्याचार होना
(3) मनोकामना पूर्ण होना (4) एक मात्र सहारा

25. दिन के लिए सही पर्यायवाची वाले शब्दों की पंक्ति को चुनिए।

- (1) दिवस, वाहर, अहन्। (2) दिवस, वासर, अहन्।
(3) दिवस, वासर, अहना। (4) दिवा, बसर, अहन्।

26. ओझल – का निम्न में से कौन सा सही विलोम शब्द है?

- (1) प्राकट (2) प्रकाट
(3) प्रकट (4) प्रकटा

27. सु – उपसर्ग से बना शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) सोराज (2) सूरज
(3) सराज (4) सुराज

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

- (1) रसवर, ताल, जलाशय। (2) सरोवर, तल, जलाशय।
(3) सरोवर, ताल, जलाशय। (4) सरोवर, ताल, जलशय।

29. अति - उपसर्ग से बना शब्द निम्न में से कौन सा है

- (1) अत्याचार (2) आतीचार
(3) आतीअचार (4) अतीअचार

30. निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए वाक्य के लिए एक शब्द चुनिए:

‘मोक्ष की इच्छा रखने वाला’

- (1) स्वर्गीय (2) भुभुक्षु
(3) मुभिक्षु (4) मुमुक्षु

31. ‘पश्चिम से सम्बन्ध रखने वाला’ के लिये एक शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) पाश्चात्य (2) पाशात्य
(3) पाशत्य (4) पशाताप्या

32. जल पिपासु – का सामासिक विग्रह निम्न में से कौन सा है?

- (1) जल को पीने की इच्छा न रखने वाला (2) जल को न पीने की इच्छा रखने वाला
(3) जल को पाने की इच्छा रखने वाला (4) जल को पीने की इच्छा रखने वाला

33. आई – प्रत्यय से बना शब्द निम्न में से कौन सा है?

- (1) आईस (2) पढ़ाई
(3) आईपीएल (4) आईल

34. संविधान – के लिए सही संधि विच्छेद को चुनिए।

- (1) सम + विधान (2) सैम + विधान
(3) साम + विधान (4) सम् + विधान

35. निःरोग का शुद्ध रूप निम्न में से कौन सा है?

- (1) नीरोग (2) निरोग
(3) निरोज (4) निरोजी

36. मधुर्यता का शुद्ध रूप निम्न में से कौन सा है?

- (1) मधुर्यता (2) माधुर्यत
(3) माधुर्य (4) माधुर्यता

37. औचक – का निम्न में से कौन सा सही विलोम शब्द है?

- (1) अकषर (2) अक्सर
(3) अकसर (4) आकसर

38. बोरों सबै रघुबंस कुठार की धार में बारन बाजि सरत्यहि।
बान की वायु उड़ाये के लच्छान, लच्छ करों अरिहा समरत्यहि।
- में निम्न में से कौन सा रस है?

- (1) शांत रस (2) रौद्र रस
(3) शृंगार रस (4) करुण रस

39. रहिमान पानी राखिये, बिन पानी सब सून।

पानी गये न ऊबरे, मोती, मानुष, चून॥

- में निम्न में से कौन सा अलंकार है?

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

40. और जे टेकधरी मन माही, न छाँहि हौं कोऊ करै बहुतेरो।
धाक यही है युधिष्ठिर की, धन धाम तजौ पै बोलन फेरों। - में
निम्न में से कौन सा रस है?

- (1) वात्सल्य रस (2) रौद्र रस
(3) वीर रस (4) करुण रस

GENERAL ENGLISH

41. Choose the correct form of tense for the given sentence:

Coffee _____ to acquire flavours from its neighbouring plants, which _____ every batch unique.

- (1) knows, is making (2) knew, had made
(3) is known, makes (4) was known, was making

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

Jim _____ go to Ireland for work for a fortnight next week.

- (1) will (2) need
(3) ought (4) used to

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

There are ____ basic types of robots: those that are fixed, and those that are mobile.

- (1) two (2) enough
(3) many (4) few

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

A: As a result, the shops are closed today.

B: A curfew had been imposed in the city.

C: No violent incident took place.

D: However, the police were ready to tackle any problem.

- (1) DABC (2) ACBD
(3) BACD (4) CADB

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

He is very rich. He leads a very simple life.

- (1) He is very rich, so that he leads a very simple life.
(2) As he is very rich but

leads a very simple life.

- (3) Though he is very rich, he leads a simple life. (4) In spite of being rich, yet he leads a simple life

46. Direction: Fill in the blank with the most appropriate conjunction for the given sentence.

Mother _____ I generally go to the market in the evening to buy vegetables.

- (1) also (2) but
(3) so (4) and

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

Feet and inches are **obsolete** as units of measurement in Europe.

- (1) useless (2) conductive
(3) trendy (4) reusable

48. Fill in the blanks with the most appropriate words out of the four alternatives suggested below each question.

Anger and confusion rippled _____ the old beggar as he looked _____ the eyes of the policeman.

- (1) across, at (2) by, for
(3) from, over (4) through, into

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

What did Harry had in common with Nathaniel?

- (1) What does Harry had in common with Nathaniel?
 (2) What do Harry had in common with Nathaniel?
 (3) What did Harry has in common with Nathaniel? (4) What did Harry have in common with Nathaniel?

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

The old woman's umbrella was stolen by the thief.

- (1) The old woman had her umbrella stolen by the thief.
 (2) The thief stole the old woman's umbrella.
 (3) The umbrella belonging to the old woman was stolen by the thief.
 (4) The thief was stolen the umbrella of the old woman

51. Direction: Fill in the blank with the most appropriate option

Dogs are the gentlest of animals. They ____ more tenderness than others.

- (1) were showed (2) shows
 (3) show (4) has shown

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

I am all for _____ early dinner. Though late, _____ dinner we had at the hotel last night was nice.

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

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

India won the match _____.

- (1) at ease (2) with ease
 (3) of ease (4) by ease

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

One's ____maturity shows up when one begins to speak unintelligibly with others about serious issues.

- (1) de - (2) un -
 (3) non - (4) im -

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

My friend said stay with me over the weekend otherwise I will not talk to you

- (1) My friend said, stay?" with me over the weekend otherwise I will not talk to you." (2) My friend said Stay with me, "over the weekend otherwise I will not talk to you."
 (3) My friend said "stay with me over the weekend, otherwise I will not, talk to you." (4) My friend said, "Stay with me over the weekend, otherwise I will not talk to you."

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

The boy kicked the football.

- (1) The football was kicked by the boy (2) The football kicked the boy
 (3) The boy was kicked by the football. (4) Football was being kicked by boy.

57. In the following questions four alternatives are given for the idiom/phrase underlined in the sentence. Choose the best alternative which expresses the meaning of idiom/phrase.

Are you sure I won't be stepping on her toes if I talk directly to her supervisor?

- (1) dominating (2) underestimating
 (3) offending or insulting (4) abusing

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

He _____ of a very good doctor who _____ all respiratory ailments.

- (1) knows, treat (2) knows, have treated
 (3) know, treats (4) knew, treated

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

The bus started moving while she _____it.

- (1) boarding (2) was boarding
 (3) board (4) is boarding

60. Choose appropriate articles for the given sentence:

He has gone on _____ climbing expedition to _____ Himalayas, _____ highest mountain range in Asia

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

GENERAL MATHEMATICS

61. रामू प्रति 100 मिलीलीटर दूध में 50 मिलीलीटर पानी मिलाता है। 800 मिलीलीटर दूध होने पर वह कितने मिलीलीटर पानी मिलाता है?

- (1) 800 मिली (2) 450 मिली
 (3) 400 मिली (4) 200 मिली

62. 30 सेमी × 30 सेमी × 20 सेमी आकार के एक कार्डबोर्ड बॉक्स में 4 सेमी × 3 सेमी × 1.5 सेमी आकार की कितनी माचिस की डिब्बियाँ पैक की जा सकती हैं?

- (1) 500 (2) 1000
(3) 750 (4) 1100

63. एक मोटर बोट 18 किमी प्रति घंटे की गति से यात्रा करती है। 90 किमी जाने में कितना समय लगेगा?

- (1) 0.5 घंटा (2) 5 घंटे
(3) 3 घंटे (4) 2 घंटे

64. सभी तर्कसंगत संख्याओं के लिए शून्य ____ है।

- (1) योगशील प्रतिलोम (2) योगशील समानता
(3) गुणात्मक प्रतिलोम (4) गुणात्मक समानता

65. 78402752 का घनमूल ज्ञात कीजिए

- (1) 534 (2) 436
(3) 428 (4) 432

66. एक दुकानदार 7820 रुपये का सामान खरीदता है। उसे मूल्य में 25% की वृद्धि पर बेचता है। नया मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (1) 8885 रुपये (2) 9775 रुपये
(3) 1955 रुपये (4) 9255 रुपये

67. $-51 \div [(-3 \times (-1)) - (-2) \times 7]$

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

68. यदि किसी बिंदु का भुज -10 है और कोटि -7 है, तो बिंदु यह है:

- (1) (7, 10) (2) (-7, -10)
(3) (10, 7) (4) (-10, -7)

69. निम्नलिखित के लिए व्यंजक दीजिए:

p को 3 से गुणा किया जाता है और 2 को गुणनफल से घटाया जाता है:

- (1) $p - 3 - 2$ (2) $2 - 3p$
(3) $3p - 2$ (4) $(p \times 3 \times 2) - 2$

70. समांतर चतुर्भुज की एक भुजा और उस भुजा तक ऊंचाई क्रमशः 4 सेमी और 3 सेमी है। समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (1) 18 सेमी² (2) 20 सेमी²
(3) 6 सेमी² (4) 12 सेमी²

71. 7 m 20 cm के एक खंभे की छाया 8 m 30 cm लंबी पड़ती है। समान परिस्थितियों में उस पेड़ की ऊंचाई ज्ञात कीजिए जिसकी छाया 6 m 64 cm लंबी पड़ती है।

- (1) 5 m 86 cm (2) 5 m 76 cm
(3) 5 m 80 cm (4) 6 m 90 cm

72. समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी समान भुजाएँ 5 सेमी है और आधार 8 सेमी है।

- (1) 12 वर्ग सेमी (2) 20 वर्ग सेमी
(3) 30 वर्ग सेमी (4) 15 वर्ग सेमी

73. M, -7 और 3 के बीच का मध्य बिंदु है। M के लिए पूर्णांक लिखिए?

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

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

- (1) 98797 (2) 97978
(3) 97987 (4) 97897

75. यदि $x = 100$ है, तो x^4 में शून्य की संख्या क्या होगी?

- (1) 4 (2) 6
(3) 8 (4) 10

76. $2^3 \times 3^2$ हल कीजिये

- (1) 5^6 (2) $6^2 \times 2$
(3) $\frac{6^5}{3}$ (4) 6^5

77. गुणनखंडों में विभक्त कीजिये:

- $1 - 2xy - (x^2 + y^2)$
(1) $(1 + x - y)(1 + x + y)$ (2) $(1 + x - y)(1 - x + y)$
(3) $(1 + x + y)(1 - x + y)$ (4) $(1 + x + y)(1 - x - y)$

78. राम ने 10.15 पूर्वाह्न पर प्रारंभ किया और $3\frac{1}{2}$ घंटे बाद स्टेशन पहुंचा। वह किस समय पहुंचा?

- (1) 2.00 अपराह्न (2) 3.30 अपराह्न
(3) 1.45 अपराह्न (4) 1.45 पूर्वाह्न

79. $2p^3 + 4p^2 + 20$ प्राप्त करने के लिए $5p^2 - 9p + 5$ से क्या निकाल लेना चाहिए?

- (1) $-2p^2 + 4p^2 - 9p + 15$ (2) $-2p^3 + p^2 - 15$
(3) $7p^2 + 8p - 13$ (4) $-2p^3 + p^2 - 9p - 15$

80. किसी दिए गए भिन्न में, यदि अंश को 3 से गुणा किया जाता है और हर को 1 से बढ़ा दिया जाता है, तो हम $\frac{7}{6}$ प्राप्त करते हैं। लेकिन यदि अंश को 4 से बढ़ाया जाता है और हर को 3 से घटाया जाता है, तो हम $\frac{1}{2}$ प्राप्त करते हैं। भिन्न ज्ञात कीजिये?

- (1) $\frac{28}{25}$ (2) $\frac{37}{52}$
(3) $\frac{21}{53}$ (4) $\frac{42}{81}$

GENERAL SCIENCE

81. वह गैस जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है वह है:

- (1) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (2) कार्बन मोनोऑक्साइड
(3) कार्बन डाइऑक्साइड (4) ऑक्सीजन

82. दूध पैदा करने वाली मादा केल को _____ कहा जाता है।

- (1) काले पति (2) मसौदा जानवर
(3) दुधारू पशु (4) पशुपालन

83. वनस्पति प्रसार के बारे में निम्नलिखित विशेषताओं में से कौन सा सही नहीं है?

- (1) यह हमें विभिन्न रंगों के फूलों के विभिन्न संयोजनों को प्राप्त करने में मदद करता है। (2) इस पद्धति से पौधों की बीज रहित किस्में उगाई जा सकती हैं।
(3) यह नए पौधों को उगाने का तेज़ और सस्ता तरीका है। (4) यह एक प्रकार का अलैंगिक प्रजनन है।

84. कौन-सा समूह गलत जीवों द्वारा दर्शाया गया है?

- (1) स्तनिया - चमगादड़, डॉल्फिन, व्हेल (2) इचिनोडर्माटा - स्टारफिश, सी ककड़ी, समुद्री अर्चिन
(3) उभयचर - मेंढक, सलामंदर, गिरगिट (4) मोलस्का - अनियो, पिला, ऑक्टोपस

85. निम्नलिखित में से किस मांसपेशी में दिए गए मानदंड पाए जाते हैं: स्पिंडल आकार, बिना किसी सीमा और एकल नाभिक के?

- (1) हाथों की पेशियाँ (2) अनैच्छिक पेशियाँ
(3) हृदय पेशियाँ (4) ऐच्छिक पेशियाँ

86. मैग्नीशियम क्लोराइड के 0.019 ग्राम में मौजूद एमजी आयनों की संख्या की गणना कीजिए। [Mg = 24 का परमाणु द्रव्यमान]

- (1) 1.144×10^{22} (2) 1.20×10^{23}

- (3) 1.20×10^{20} (4) 6.022×10^{23}

87. मैग्नीशियम की परमाणु संख्या 12 है और द्रव्यमान संख्या 24 है। निम्नलिखित में से कौन-सा एक आयन है, जो इसके और इसकी वैधता से बनता है?

- (1) Mg^{2+} ; संयोजकता= 2 (2) Mg^{2+} ; संयोजकता= 6
(3) Mg^{3+} ; संयोजकता= 5 (4) Mg^{3+} ; संयोजकता= 3

88. चूने के पानी का रासायनिक सूत्र है:

- (1) CaO (2) $CaCO_3$
(3) $Ca(HCO_3)_2$ (4) $Ca(OH)_2$

89. आनुवंशिकता की मूल संरचनात्मक और कार्यात्मक इकाई है:

- (1) नाभिक (2) DNA
(3) क्रोमोसोम (4) जीन

90. कार का स्पीडोमीटर 60 किमी/घंटा दिखाता है। अब ओडोमीटर शून्य पर सेट है। 30 मिनट के बाद, अगर कार समान गति से चल रहा है तो ओडोमीटर पर क्या रीडिंग होगी?

- (1) 30 किमी (2) 90 किमी
(3) 120 कि.मी. (4) 60 किमी

91. कार्बोहाइड्रेट जिसे जुगाली करने वालों द्वारा पचाया जा सकता है लेकिन मनुष्यों द्वारा नहीं:

- (1) शर्करा (2) स्टार्च
(3) सेल्यूलोज (4) लैक्टोज

92. उस बीमारी को पहचानें जो वायरस के कारण नहीं है।

- (1) आंत्र ज्वर (2) इंप्लुएंजा
(3) एड्स (4) डेंगू बुखार

93. क्या होता है जब एक विद्युत प्रवाह तांबे सल्फेट समाधान के माध्यम से पारित किया जाता है?

- (1) तांबे सल्फेट बैटरी के नकारात्मक टर्मिनल से जुड़ी प्लेट पर जमा होता है। (2) तांबे को बैटरी के सकारात्मक टर्मिनल से जुड़ी प्लेट पर जमा किया जाता है
(3) तांबे को बैटरी के नकारात्मक टर्मिनल से जुड़ी प्लेट पर जमा किया जाता है। (4) सल्फर को बैटरी के नकारात्मक टर्मिनल से जुड़ी प्लेट पर जमा किया जाता है

94. एक स्थान पर हवा की गति बढ़ने से क्या होता है?

- (1) उस स्थान पर तापमान बढ़ जाता है। (2) उस स्थान की नमी कम हो जाती है।
(3) उस स्थान पर दबाव बढ़ जाता है। (4) उस स्थान पर दबाव कम हो जाता है

95. विलयन के आयतन प्रतिशत का द्रव्यमान क्या होगा जो द्रव्यमान से 20% द्रव्यमान है? (घोल का घनत्व $1.02 \text{ ग्राम mL}^{-1}$ है)

- (1) 20.4% (2) 22.3%
(3) 15.3% (4) 25.3%

96. दी गई अंग्रेजी वर्णमाला H, I, B और C में, उनमें से कौन एक समान दर्पण छवि का निर्माण करता है?

- (1) केवल B और C (2) केवल C और H
(3) केवल B और H (4) केवल I और H

97. निम्नलिखित में से कौन सा कथन एक काली सतह के बारे में सही है?

- (1) यह कम ऊष्मा ऊर्जा को अवशोषित करता है और अधिक ऊष्मा ऊर्जा को विकिरणित करता है (2) यह कम ऊष्मा ऊर्जा को अवशोषित करता है और कम ऊष्मा ऊर्जा को विकिरणित करता है।
(3) यह अधिक ऊष्मा ऊर्जा को अवशोषित करता है और अधिक ऊष्मा ऊर्जा को विकिरणित करता है। (4) यह अधिक ऊष्मा ऊर्जा को अवशोषित करता है और कम ऊष्मा ऊर्जा को विकिरणित करता है।

98. मानव कान _____ की ध्वनि आवृत्ति का पता नहीं लगा सकता।

- (1) 2000 हर्ट्ज (2) 500 हर्ट्ज
(3) 200 हर्ट्ज (4) 20 हर्ट्ज से कम

99. निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया रासायनिक परिवर्तन के साथ नहीं होती है?

- (1) लोहे में जंग लगना (2) भोजन का पाचन
(3) नए पदार्थ का गठन (4) बादलों का गठन

100. यदि 25 न्यूटन और 10 न्यूटन के बल एक निकाय पर क्रमशः लंबवत उर्ध्व दिशा और अधोमुखी दिशा में कार्य कर रहे हैं, तो शरीर पर कार्य करने वाले शुद्ध बल का परिमाण है:

- (1) 35 न्यूटन (2) 25 न्यूटन
(3) 15 न्यूटन (4) 10 न्यूटन

ANSWER KEY

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

HINTS & SOLUTIONS

1. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर पंजाब है।

- पंजाब ने 'मिशन तंदुरुस्त' के तहत 'आई-हरियाली' मोबाइल एप्लिकेशन शुरू की है जिसका उद्देश्य राज्य के हरित वातावरण को बढ़ाना है।
- इसका उद्देश्य अधिक से अधिक लोगों को अधिक से अधिक पौधे लगाने के लिए प्रेरित करना है।
- ऐप से ऐप यूजर्स को फ्री पादप अंकुर ऑर्डर करने में मदद मिलेगी।
- यह पर्यावरण को प्रदूषण से बचाने में मदद करता है।
- ऐप का उपयोग करके, अधिकतम 25 प्रति व्यक्ति उपयोगकर्ता अपनी पसंद के पौधे बुक कर सकते हैं।

2. सही उत्तर / Correct Answer (4)

इसका सही उत्तर सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSME) है।

Key Points

- केंद्र सरकार द्वारा परंपरागत उद्योगों के पुनरुद्धार के लिए कोष योजना (SFURTI) को सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (MSMEI) के लिए शुरू किया गया था।
- इसका उद्देश्य परंपरागत उद्योगों और कारीगरों को समूहों में संगठित करना है ताकि उन्हें प्रतिस्पर्धी बनाया जा सके।
- यह उत्पादों की विपणन क्षमता की संवृद्धि हेतु उनकी दीर्घकालिक स्थिरता, निरंतर रोजगार हेतु भी सहायता प्रदान करता है।
- किसी भी विशिष्ट परियोजना के लिए दी जाने वाली वित्तीय सहायता अधिकतम 8 करोड़ रुपये होगी।
- नई SFURTI योजना 1 अगस्त 2014 को शुरू की गई थी।

3. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर उप-क्षेत्रीय विज्ञान केंद्र है।

- जबलपुर में उप-क्षेत्रीय विज्ञान केंद्र को संस्कृति मंत्रालय के तहत विज्ञान की संस्कृति के प्रचार के लिए योजना (SPOCS) के तहत स्थापित किया जा रहा है।
 - यह देश के सभी राज्यों में विज्ञान नगरी और विज्ञान केंद्रों की स्थापना प्रदान करता है।
 - राज्य जमीन उपलब्ध कराने और सुविधा स्थापित करने और रखरखाव तथा अनुरक्षण की लागत साझा करेगा।
- जबलपुर शहर के मुख्य आकर्षण:
- जबलपुर को राज्य की सांस्कृतिक राजधानी के रूप में जाना जाता है।
 - धुआंधार झरना
 - भेड़ाघाट
 - चौसठ योगिनी मंदिर।

4. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर मधुसूदन पाटीदार है।

- मधुसूदन पाटीदार दिसंबर 2017 में अफ्रीका में पर्वत पर चढ़ाई करने वाले प्रथम भारतीय हैं।
- मधुसूदन पाटीदार 22 घंटे तक चोटी पर रहने वाले दुनिया के पहले व्यक्ति भी बने।
- मधुसूदन पाटीदार ने दुनिया के सबसे ऊंचे पर्वत, माउंट एवरेस्ट पर भी विजय प्राप्त की।
- पर्वत किलिमंजारो अफ्रीका का सबसे ऊँचा पर्वत है।
- पर्वत किलिमंजारो की ऊंचाई 5895 मीटर है।

5. सही उत्तर / Correct Answer (2)

भारत की पहली औद्योगिक नीति वक्तव्य के रूप में औद्योगिक नीति संकल्प, 1948 के रूप में जानी जाती है। इस नीति ने भारत के उद्योगों को चार व्यापक क्षेत्रों में वर्गीकृत किया था। औद्योगिक नीति संकल्प, 1948 में कहा गया है कि भारत एक मिश्रित आर्थिक मॉडल बनाने जा रहा है।

6. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर अमरकंटक है।

- नर्मदा नदी के संरक्षण हेतु 'नमामि देवी नर्मदा सेवा यात्रा' रोडमैप अमरकंटक में आयोजित किया गया था।
- इसे प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने शुरू किया था।
- अमरकंटक वह स्थान है जहाँ नर्मदा नदी का उद्गम होता है।
- नर्मदा नदी को "मध्य प्रदेश और गुजरात की जीवन रेखा" के रूप में भी जाना जाता है।
- नर्मदा नदी पूर्व से पश्चिम तक बहती है।
- नर्मदा नदी सबसे लंबी पश्चिम में बहने वाली नदी है।

7. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर जबलपुर है।

- हाल ही में इलेक्ट्रिक ट्रेक्शन से युक्त कोचिंग ट्रेनों को इटारसी से जबलपुर मार्ग पर चलाया गया था।
- इसे 30 मार्च 2018 को शुरू किया गया था।
- विद्युतीकरण से ईंधन की खपत में लगभग 150 करोड़ रुपये की वार्षिक बचत होगी।
- मेन लाइन इलेक्ट्रिकल मल्टीपल यूनिट्स (MEMU) की शुरुआत के लिए भी अधिक गुंजाइश होगी।
- इलेक्ट्रिक लोको पर्यावरण के अनुकूल हैं।
- इस प्रकार, विद्युतीकरण से मध्य प्रदेश क्षेत्र के आस-पास प्रदूषण में कमी आएगी।

8. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर अन्नामलाई पहाड़ी है।

- प्रायद्वीपीय पठार, अन्नामलाई पहाड़ी की सबसे ऊँची चोटी पर स्थित है।

- अन्नामलाई पहाड़ी को हाथी पर्वत के रूप में भी जाना जाता है।
- यह पश्चिमी घाट के दक्षिणी हिस्से और दक्षिणी भारत में तमिलनाडु और केरल की सीमा का निर्माण करती है।
- नीलगिरि पर्वत तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक तक फैला हुआ है।
- नीलगिरी में उच्चतम शिखर डोड्डाबेट्टा चोटी है।
- दक्षिण भारत के तमिलनाडु के वेल्लोर और तिरुवन्नमलाई जिलों में जवादी पहाड़ी फैली हुई हैं।
- जवादी पहाड़ी श्रृंखला वेल्लोर और तिरुवन्नमलाई जिलों को अलग करती है।
- कार्डमम पहाड़ी दक्षिणी पश्चिमी घाट का हिस्सा है।
- कार्डमम पहाड़ी भारत में दक्षिण-पूर्व केरल और दक्षिण-पश्चिम तमिलनाडु में स्थित है।

9. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) है।

- ENVIS - पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) द्वारा मध्य प्रदेश को **ENVIS** नोड के रूप में स्थापित किया गया था।
- ENVIS, पर्यावरण सूचना प्रणाली के लिए खड़ा है।
- ENVIS की स्थापना 1983 में हुई थी।

ENVIS उद्देश्य:

- पर्यावरण विज्ञान और इंजीनियरिंग में एक भंडार और प्रसार केंद्र का निर्माण करना
- पर्यावरण सूचना प्रौद्योगिकी में अनुसंधान, विकास और नवाचार का समर्थन और प्रचार करना।
- बढ़ावा देने के लिए, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सहयोग

10. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर है: इसका गठन **1952** में किया गया था।

राष्ट्रीय विकास परिषद।

- राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) एक कार्यकारी निकाय है।
- राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) की स्थापना भारत सरकार ने अगस्त **1952** में की थी।
- राष्ट्रीय विकास परिषद (NDC) न तो संवैधानिक है और न ही वैधानिक निकाय है।
- प्रधानमंत्री एनडीसी के पदेन अध्यक्ष होते हैं।

राष्ट्रीय विकास परिषद की संरचना:

- भारत के प्रधान मंत्री
- सभी राज्यों के मुख्यमंत्री
- सभी केंद्र शासित प्रदेशों के प्रशासक
- सभी कैबिनेट मंत्री
- योजना आयोग के सदस्य

11. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर नौरादेही अभयारण्य है।

- भारत में चीता को पुनः प्रस्तुत करने की रिपोर्ट के तहत, मध्य प्रदेश में नौरादेही अभयारण्य को उपयुक्त के रूप में अनुशंसित किया गया था।
- भारत में प्रजातियों का पुनःपरिचय सर्वोच्च न्यायालय की मंजूरी के बाद किया गया था।
- नौरादेही वन्यजीव अभयारण्य भारत में मध्य प्रदेश राज्य का सबसे बड़ा वन्यजीव अभयारण्य है।
- इसमें सागर, दमोह, नरसिंहपुर और रायसेन जिलों के हिस्से शामिल हैं।
- सिंधोरी वन्यजीव अभयारण्य मध्य प्रदेश के रायसेन जिले की बारी तहसील में चौकीगढ़ किले के पास स्थित है।
- पचमढ़ी जीवमंडल आरक्षण मध्य प्रदेश के सतपुड़ा पर्वत में एक जीवमंडल आरक्षण है।
- गांधी सागर अभयारण्य मध्य प्रदेश के मंदसौर और नीमच जिलों में स्थित एक वन्यजीव अभयारण्य है।

12. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर जबलपुर है।

- भारत-वियतनाम द्विपक्षीय सैन्याभ्यास मध्य प्रदेश के जबलपुर में आयोजित किया गया था।
- यह पहली बार था, भारत और वियतनाम की सेनाओं ने छह दिवसीय सैन्य अभ्यास शुरू किया।
- यह दोनों देशों के बीच बढ़ते रक्षा संबंधों को दर्शाता है।
- हनोई वियतनाम की राजधानी है।
- वियतनामी डोंग वियतनाम की मुद्रा है।

13. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर एकीकृत कमान और नियंत्रण केंद्र (ICCC) है।

- भोपाल को इंडिया स्मार्ट सिटीज़ अवार्ड - 2018 के तहत एकीकृत कमान और नियंत्रण केंद्र (ICCC) के लिए द इनोवेटिव आइडिया अवार्ड से सम्मानित किया गया।
- सूरत और अहमदाबाद को भी इंडिया स्मार्ट सिटीज़ अवार्ड 2018 के लिए चुना गया है।
- कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण गति दिखाने के लिए सूरत को सिटी अवार्ड के लिए चुना गया है।
- अहमदाबाद को सतत एकीकृत विकास की दिशा में परिवर्तनकारी दृष्टिकोण के लिए चुना गया है।
- एकीकृत कमान नियंत्रण केंद्र (ICCC) शहर की सुरक्षा और निगरानी का प्रबंधन करने में सक्षम होता है।

14. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर असम है।

- मानस राष्ट्रीय उद्यान असम में स्थित है।

Additional Information

- असम में राष्ट्रीय उद्यान:

- डिब्रू-साइखोवा राष्ट्रीय उद्यान
- काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान
- मानस राष्ट्रीय उद्यान
- नामेरी राष्ट्रीय उद्यान
- राजीव गांधी ओरंग राष्ट्रीय उद्यान
- राजस्थान में राष्ट्रीय उद्यान:
- मुकुंदरा हिल्स राष्ट्रीय उद्यान
- डेजर्ट राष्ट्रीय उद्यान
- केवलादेव घाना राष्ट्रीय उद्यान
- रणथंभौर राष्ट्रीय उद्यान
- सरिस्का राष्ट्रीय उद्यान
- गुजरात में राष्ट्रीय उद्यान:
- वंसदा राष्ट्रीय उद्यान
- कृष्ण मृग (वेलवदर) राष्ट्रीय उद्यान
- गिर राष्ट्रीय उद्यान
- मेरीन (कच्छ की खाड़ी) राष्ट्रीय उद्यान
- पंजाब में वन्यजीव अभयारण्य:
- अबोहर वन्यजीव अभयारण्य
- बीर ऐश्वान वन्यजीव अभयारण्य
- बीर भादंस वन्यजीव अभयारण्य
- बीर बुनेहरी वन्यजीव अभयारण्य
- बीर दोसांझ वन्यजीव अभयारण्य
- बीर गुरदयालपुरा वन्यजीव अभयारण्य

15. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर ए.पी.जे. अब्दुल कलाम है।

- ए.पी.जे. अब्दुल कलाम पहले व्यक्ति थे जिन्होंने संसद में किसी विधेयक को वापस करने के लिए राष्ट्रपति की शक्ति (निलंबन वीटो) का इस्तेमाल किया।
- वर्ष 2006 में, लाभ का कार्यालय विधेयक, 2006 संसद द्वारा पारित किया गया था।
- विधेयक ने कानून का एक स्व-सेवारत भाग अधिनियमित किया जो सदस्यों को पूर्वव्यापी प्रभाव से अयोग्यता से बचाता है।
- तत्कालीन राष्ट्रपति ए.पी.जे. कलाम ने निलंबित वीटो का इस्तेमाल किया और विधेयक को वापस कर दिया। हालाँकि, विधेयक को फिर से राष्ट्रपति के पास भेज दिया गया और अंत में इसे मंजूरी दे दी गई।
- भारतीय डाकघर (संशोधन) विधेयक को कानून बनने से रोकने के लिए राष्ट्रपति ज्ञानी जैल सिंह ने पॉकेट वीटो का प्रयोग किया।
- जैल सिंह 1982 से 1987 तक भारत के राष्ट्रपति रहे।
- एक पॉकेट वीटो राष्ट्रपति को कोई कार्रवाई न करके किसी विधेयक पर शक्ति का प्रयोग करने की अनुमति देता है।
- जाकिर हुसैन खान भारत के तीसरे राष्ट्रपति थे।

- जाकिर हुसैन खान 1962 से 1967 तक भारत के उपराष्ट्रपति भी रहे।
- सर्वपल्ली राधाकृष्णन ने भारत के पहले उपराष्ट्रपति (1952-1962) के रूप में कार्य किया
- वह भारत के दूसरे राष्ट्रपति (1962-1967) थे।
- डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन को 27 बार नोबेल पुरस्कार के लिए नामांकित किया गया था।
- राजेंद्र प्रसाद भारत के पहले राष्ट्रपति थे।

Important Points

- वीटो शक्ति निम्न प्रकार की हो सकती है -
- 1. आत्यंतिक वीटो - विधायिका द्वारा पारित विधेयक पर सहमति को रोकना।
- 2. योग्य वीटो - जिसे विधायिका द्वारा अधिक बहुमत से प्रत्यादेशित किया जा सकता है।
- 3. निलंबन वीटो - जिसे विधायिका द्वारा साधारण बहुमत से प्रत्यादेशित किया जा सकता है।
- 4. पॉकेट वीटो - विधायिका द्वारा पारित विधेयक पर कोई कार्रवाई नहीं करता है।

16. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर दिव्या पवार है।

- जुलाई 2018 में सर्बिया में आयोजित छत्तीसवें इंटरनेशनल गोल्डन ग्लोब्स टूर्नामेंट में दिव्या पवार ने मुक्केबाजी में स्वर्ण पदक जीता।
- छत्तीसवां गोल्डन ग्लोब ऑफ वोज्वोदिना यूथ टूर्नामेंट में, भारत ने सात स्वर्ण पदक जीते।
- टूर्नामेंट में चार पुरुषों और तीन महिलाओं ने स्वर्ण पदक जीते
- इसमें 17 देशों ने भाग लिया।
- जुलाई 2018 में सर्बिया में आयोजित छत्तीसवें इंटरनेशनल गोल्डन ग्लोब्स टूर्नामेंट में भारत को पहला स्थान मिला।
- भारत ने कुल 17 पदक जीते।
- रूस ने 11 पदक जीते जिसमें 3 स्वर्ण, 2 रजत और 6 कांस्य हैं।
- कजाकिस्तान के बाद रूस को तीसरा स्थान दिया।

17. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर उस्ताद अलाउद्दीन खान है।

- उस्ताद अलाउद्दीन खान के सम्मान में मैहर, सतना में प्रतिवर्ष संगीत समारोह का आयोजन किया जाता है
- इसका आयोजन मध्य प्रदेश संस्कृत परिषद के सहयोग से उस्ताद अलाउद्दीन खान संगीत अकादमी द्वारा किया गया है।
- मैहर का अलाउद्दीन खान संगीत समारोह तीन दिवसीय उत्सव है।
- अलाउद्दीन खान ने भारतीय शास्त्रीय संगीत के मैहर घराने को पूरी तरह से नया आकार दिया।

- अलाउद्दीन खान को बाबा अलाउद्दीन खान के नाम से भी जाना जाता था।
- वह एक भारतीय सरोद वादक थे।

18. सही उत्तर / Correct Answer (3)

नियमित एक पहल है जो नीति आयोग द्वारा राज्य सरकारों की प्रशासनिक, विकासात्मक और कानूनी संरचना को सुव्यवस्थित करने के उद्देश्य से की गई है। इसका लक्ष्य सरकारी विभागों के आकार को कम करके दक्षता और शासन में सुधार करना है। यह सुझाव देता है कि एक औसत राज्य को अपने प्रशासन को चलाने के लिए 20 से अधिक विभागों की आवश्यकता नहीं है, लेकिन अधिकांश राज्यों में 91वें संशोधन अधिनियम, 2003 के कारण एक बड़ी संरचना है, जो मंत्रालयों के आकार को लोकसभा या राज्य विधानसभा में कुल सदस्यों की संख्या के 15% तक सीमित करता है।

19. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर इंदौर है।

- मध्य प्रदेश के इंदौर जिले को EPRIS परियोजना के तहत इसरो द्वारा चयनित नहीं किया गया है।
- यह 'EPRIS' परियोजना के तहत पंचायती राज संस्थानों के सशक्तिकरण के लिए है।

मध्य प्रदेश के निम्न जिलों का चयन इसरो द्वारा EPRIS परियोजना के तहत किया गया है:

- बैतूल
- सागर
- रायसेन

EPRIS क्या है?

- EPRIS पंचायती राज संस्थाओं को स्थानीय रूप से सशक्त बनाना है।
- EPRIS चयनित जिलों में नियोजित गतिविधियों के ग्राम पंचायत स्तर स्थानिक चित्रण को चित्रित करेगा।
- विषयगत जानकारी के साथ, परिसंपत्तियों की भू-स्थानिक सूची बनाई जा रही है।
- इस जानकारी का उपयोग विकास में अंतर क्षेत्रों को ज्ञात हेतु शासन के लिए किया जा सकता है।

20. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर मोलेला क्ले वर्क (लोगो) है।

- मोलेला क्ले वर्क (लोगो) मध्य प्रदेश का एक जीआई टैग उत्पाद नहीं है
- मोलेला क्ले वर्क (लोगो) राजस्थान का एक जीआई टैग उत्पाद है।

Additional Information

मध्य प्रदेश से जीआई टैग उत्पाद:

- दतिया और टीकमगढ़ का बेल मेटल वेयर (लोगो)
- रतलामी सेव

- झाबुआ कड़कनाथ काला चिकन मीट
- चंदेरी साड़ी
- इंदौर के चमड़े के खिलौने
- मध्य प्रदेश के बाग प्रिंट
- महेश्वर साड़ी और कपड़ा
- दतिया और टीकमगढ़ का बेल मेटल वेयर

21. सही उत्तर / Correct Answer (4)

'मृगनयन' का सामासिक विग्रह करने पर 'मृग रूपी नयन' होगा। यह 'कर्मधारय समास' का उदाहरण है। अतः सही विकल्प मृग रूपी नयन है।

स्पष्टीकरण

कर्मधारय समास	जिस समास के दोनों शब्दों के बीच विशेषण-विशेष्य अथवा उपमान-उपमेय का सम्बन्ध हो।	कर्मधारय समास जैसे – कमल के समान नयन = कमलनयन, महान है जो देव = महादेव।
	पहचान: विग्रह करने पर दोनों पद के मध्य में 'है जो', 'के समान' आदि आते हैं।	

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त सभी विकल्पों में नयन की तुलना मृग से हो रही है जबकि यहाँ मृग के समान नयन की बात हो रही है।

22. सही उत्तर / Correct Answer (2)

'संरक्षण' का संधि करने पर 'सम्-रक्षण' होगा। यहाँ व्यंजन संधि का प्रयोग किया गया है। व्यंजन संधि अर्थात् जब संधि करते समय व्यंजन के साथ स्वर या कोई व्यंजन के मिलने से जो रूप में परिवर्तन होता है, उसे ही व्यंजन संधि कहते हैं। अतः सही विकल्प सम् + रक्षण है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गए विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

स्पष्टीकरण

यदि म् + कोई व्यंजन आये तो म् के पूर्व वर्ण पर अनुस्वार आयेगा या बाद वाले वर्ण के वर्ग का पंचम वर्ण आयेगा। जैसे – सम् + कीर्तन = संकीर्तन (क वर्ग का पंचम वर्ण ङ), सम् + भावना = सम्भावना (प वर्ण का पंचम वर्ण म)।

23. सही उत्तर / Correct Answer (4)

यहाँ दी गयी पंक्ति 'मनाने कठिन आँगन चली, तातें राते पाँव' में उत्प्रेक्षा अलंकार है।

Key Points

- उत्प्रेक्षा अलंकार अर्थात् जहाँ पर उपमेय में उपमान की संभावना अथवा कल्पना कर ली गई हो, वहाँ उत्प्रेक्षा अलंकार होता है।
- इसके बोधक शब्द है- मनो, मानो, मनु, मनहु, जानो, जनु, जन्हु, ज्यों आदि। अतः सही विकल्प उत्प्रेक्षा अलंकार है।

Important Points अन्य विकल्प

अलंकार	परिभाषा	उदाहरण
रूपक	जिस अलंकार में एक वस्तु में दूसरी वस्तु व्यक्ति की कल्पना कर ली जाती है वहाँ पर रूपक अलंकार होता है इसमें मुख्य रूप से रूपी शब्द अर्थ में समाहित होता है जोकि इसकी पहचान है।	• चरण-कमल - बंदौ हरि राई।
उपमा	जहाँ पर दो वस्तुओं की वास्तविक तुलना उन वस्तुओं के गुण, दोष स्थिति के आधार पर की जाती है वहाँ उपमा अलंकार होता है।	पीपर पात सरिस मन डोला।
श्लेष	जिस अलंकार में शब्दों की आवृत्ति एक से अधिक बार आवृत्ति हुए बिना प्रसन्न अनुसार दो या दो से अधिक अर्थ निकले वहाँ पर श्लेष अलंकार	जो चाहो चटक न घटे, मैलो होय न मित्त राज राजस

होगा।

24. सही उत्तर / Correct Answer (1)

'अँधे हाथ बटेर लगना' मुहावरा का अर्थ है 'योग्यता न होने पर भी सफल होना' या 'सक्षमता के बिना भी अत्यधिक सफलता मिलना'। अतः सही विकल्प योग्यता न होने पर भी सफल होना है।

अन्य विकल्प

मुहावरा	अर्थ
प्रताड़ित करना	अत्याचार होना
दुआ कुबूल होना	मनोकामना पूर्ण होना
अँधे की लाठी	एक मात्र सहारा

25. सही उत्तर / Correct Answer (2)

जिन शब्दों के अर्थ एक समान होते हैं, उन्हें समानार्थी, समानार्थक या पर्यायवाची शब्द कहते हैं। 'दिन' का अर्थ है 'दिवस, वासर, अहन्' इत्यादि। अतः सही विकल्प दिवस, वासर, अहन् है।

अन्य विकल्प

शब्द	त्रुटि
दिवस, वाहर, अहन्	यहाँ 'वाहर' निरर्थक शब्द है तथा 'दिवस' और 'अहन्' 'दिन' के पर्यायवाची शब्द हैं।
दिवस, वासर, अहना	यहाँ 'अहना' निरर्थक शब्द है तथा 'दिवस' और 'वासर' 'दिन' के पर्यायवाची शब्द हैं।
दिवा, बसर, अहन्	यहाँ 'बसर' शब्द का अर्थ है 'बसेरा' तथा 'दिवा' और 'अहन्' 'दिन' के पर्यायवाची शब्द हैं।

26. सही उत्तर / Correct Answer (3)

'ओझल' अर्थात् 'गायब होना' तथा इसका विलोम होगा 'प्रकट होना'। अन्य विकल्प निरर्थक हैं। अतः सही विकल्प प्रकट है। अन्य महत्वपूर्ण विलोम शब्द

शब्द	विलोम
बहार	पतझड़, खिजान
बसाना	उजाड़ना
बहिष्कार	स्वीकार, अंगीकार

विशेष

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

27. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिए गये विकल्पों में 'सुराज' का विच्छेद करने पर 'सु+राज' होगा। यहाँ 'सु' उपसर्ग है तथा 'राज' मूल शब्द। अतः सही विकल्प सुराज है।

Key Points

इसके अतिरिक्त किसी भी विकल्प में 'सु' उपसर्ग का प्रयोग नहीं किया गया है।

Additional Information

विषय	परिभाषा	उदाहरण
उपसर्ग	जो शब्दांश के आरम्भ में लगकर उसके अर्थ में परिवर्तन करते हैं, उन्हें उपसर्ग कहते हैं अर्थात् भाषा के वे छोटे से छोटा सार्थक खंड, जो शब्द के आरंभ में लगकर नए शब्द का निर्माण करता है, उसे उपसर्ग कहते हैं।	जैसे - प्र, सु, अति, अधि, अनु, नि आदि।

28. सही उत्तर / Correct Answer (3)

'तालाब' का अर्थ है 'सरोवर, ताल, जलाशय' इत्यादि। अतः सही विकल्प सरोवर, ताल, जलाशय है।

अन्य विकल्प

शब्द	त्रुटि
रसवर, ताल, जलाशय	यहाँ 'रसवर' निरर्थक शब्द है तथा 'ताल' का अर्थ 'हथेली' है और 'जलाशय' 'तालाब' के पर्यायवाची शब्द हैं।
सरोवर, ताल, जलाशय	यहाँ 'ताल' का अर्थ है 'हथेली' तथा 'सरोवर' और 'जलाशय' 'तालाब' के पर्यायवाची शब्द हैं।
सरोवर, ताल, जलशय	यहाँ 'जलशय' निरर्थक शब्द है तथा 'ताल' का अर्थ 'हथेली' है और 'सरोवर' 'तालाब' के पर्यायवाची शब्द हैं।

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 (1)

दिए गये विकल्पों में 'अत्याचार' का विच्छेद करने पर 'अति + आचार' होगा। यहाँ 'अति' उपसर्ग है तथा 'आचार' मूलशब्द। अतः सही विकल्प अत्याचार है।

Key Points

इसके अतिरिक्त किसी भी विकल्प में 'अति' उपसर्ग का प्रयोग नहीं किया गया है।

Additional Information

विषय	परिभाषा	उदाहरण
उपसर्ग	जो शब्दांश के आरम्भमें लगकर उसके अर्थ में परिवर्तन करते है, उन्हें उपसर्ग कहते है अर्थात भाषा के वे छोटे से छोटा सार्थक खंड, जो शब्द के आरंभ में लगकर नए शब्द का निर्माण करता है, उसे उपसर्ग कहते है।	जैसे - प्र, सु, अति, अधि, अनु, नि आदि।

30. सही उत्तर / Correct Answer (4)

यहाँ दिए गए वाक्यांश 'मोक्ष की इच्छा रखने वाला' के लिए एक शब्द है 'मुमुक्षु'। अतः सही विकल्प मुमुक्षु 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 'वाक्यांश के लिए एक शब्द' की संज्ञा दी जाती है।

अन्य विकल्प

शब्द	वाक्यांश
स्वर्गीय	स्वर्ग सिधारने वाला
भुभुक्षु	जो सांसारिक लाभ पर केन्द्रित होता है
मुभिक्षु	कोई उपयुक्त वाक्यांश नहीं

31. सही उत्तर / Correct Answer (1)

यहाँ दिया गए वाक्यांश 'पश्चिम से सम्बन्ध रखने वाला' के लिए एक शब्द है 'पाश्चात्य'। अतः सही विकल्प पाश्चात्य 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 'वाक्यांश के लिए एक शब्द' की संज्ञा दी जाती है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गये सभी विकल्प निरर्थक हैं।

32. सही उत्तर / Correct Answer (4)

'जलपिपासु' का सामासिक विग्रह करने पर 'जल को पीने की इच्छा रखनेवाला' होगा। यह 'कर्मधारय समास' का उदाहरण है। अतः सही विकल्प जल को पीने की इच्छा रखनेवाला है।

स्पष्टीकरण

कर्मधारय समास	जिस समास के दोनों शब्दों के बीच विशेषण-विशेष्य अथवा उपमान-उपमेय का सम्बन्ध हो। जैसे-कमल के समान नयन = कमलनयन, चन्द्र जैसे मुख = चंद्रमुख आदि। पहचान: विग्रह करने पर दोनों पद के मध्यमें 'है जो,' के समान आदि आते हैं।
---------------	--

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त सभी विकल्पों में नयन की तुलना मृग से होर ही है जबकि यहाँ मृग के समान नयन की बात हो रही है।

33. सही उत्तर / Correct Answer (2)

यहाँ 'पढ़ाई' शब्द का विच्छेद करने पर 'पढ़+आई' होगा। यहाँ 'पढ़' मूल शब्द तथा 'आई' प्रत्यय है। अतः सही विकल्प पढ़ाई है।

अन्य विकल्प

इसके अतिरिक्त दिए गए विकल्प उपयुक्त नहीं हैं क्योंकि सभी में 'आई' 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 को 'कृत' प्रत्यय कहते हैं और उनके मेल से बने शब्द को 'कृदन्त' कहते हैं।	जैसे – गाना = गानेवाला, होना = होनहार, छलना = 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।

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।

34. सही उत्तर / Correct Answer (4)

'संविधान' का संधि करने पर 'सम् + विधान' होगा। यहाँ व्यंजन संधि का प्रयोग किया गया है। अति रिक्त विकल्प असंगत हैं।
अतः सही विकल्प सम् + विधान है।

स्पष्टीकरण

यदि म् + कोई व्यंजन आये तो म् के पूर्व वर्ण पर अनुस्वार आयेगा या बाद वाले वर्ण के वर्ग का पंचम वर्ण आयेगा। जैसे – सम् + कीर्तन = संकीर्तन (क वर्ग का पंचम वर्ण ङ), सम् + भावना = सम्भावना (प वर्ग का पंचम वर्ण म)।

35. सही उत्तर / Correct Answer (1)

यहाँ दिए गए शब्द 'निःरोग' की शुद्ध वर्तनी 'नीरोग' होगी। 'नीरोग' का अर्थ है 'रोग रहित या स्वस्थ'। अन्य विकल्प असंगत हैं। अतः सही उत्तर विकल्प 1 नीरोग होगा।

[image unavailable]

जिस शब्दों में जितने वर्ण या अक्षर जिस अनुक्रम में प्रयुक्त होते हैं, उन्हें उसी क्रम में लिखना ही वर्तनी है।										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

कुछ अन्य उदाहरणः	अशुद्ध	शुद्ध	कश्ट	कष्ट	सुशमा	सुषमा	विषेश ण	विशेष ण	नम शकार	नमस्का र
	शुद्ध									
	कष्ट									
	सुषमा									
विषेशण	विशेषण									
नमशकार	नमस्कार									
अशुद्ध	शुद्ध									
कश्ट	कष्ट									
सुशमा	सुषमा									
विषेश ण	विशेष ण									
नम शकार	नमस्का र									

36. सही उत्तर / Correct Answer (3)

यहाँ दिए गए शब्द 'मधुर्यता' की शुद्ध वर्तनी 'माधुर्य' होगी।

Key Points

- 'माधुर्य' का अर्थ है 'मधुर होने का भाव या मधुरता'।
- अतः सही विकल्प माधुर्य है।

अन्य महत्वपूर्ण शुद्ध-अशुद्ध शब्द

अशुद्ध	शुद्ध
कन्ठ	कंठ
हस्पताल	अस्पताल
अस्थापना	स्थापना

37. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिए गए विकल्पों में 'औचक' का विलोम शब्द है 'अकसर'। अतिरिक्त सभी विकल्प निरर्थक हैं। अतः सही विकल्प अकसर है।

स्पष्टीकरण

- औचक – अचानक, अकस्मात्, एकदम से आदि।
- अकसर - प्रायः, अधिकतर, बहुधा, अमूमन, बारंबार इत्यादि।

विशेष

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

	विलोम या विपरीतार्थक शब्द कहते हैं।	
--	-------------------------------------	--

38. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दी गयी पंक्तियों में क्रोध के भाव का बोध हो रहा है। इस आधार पर यहाँ 'रौद्र' रस है। 'रौद्र रस' का स्थायी भाव 'क्रोध' है। जहाँ विरोध, अपमान या उपकार के कारण प्रतिशोध की भावना क्रोध उपजती है वही रौद्र रस साकार होता है। अतः सही विकल्प रौद्र रस है।

अन्य विकल्प

शास्त्र के अनुसार 'शोक' नामक स्थाई भाव अपने अनुकूल विभाव, अनुभाव एवं संचारी भावों के सहयोग से अभिव्यक्त होकर जब आस्वाद का रूप धारण कर लेता है तब उसे करुण रस कहा जाता है।

सहृदय के हृदय में संस्कार रूप में या जन्मजात रूप में विद्यमान रति नामक स्थाई भाव अपने प्रतिकूल विभाव, अनुभाव और संचारी भाव के सहयोग से अभिव्यक्त होकर जब आशीर्वाद योग्य बन जाता है तब वह शृंगार में परिणत हो जाता 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।

39. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दी गयी पंक्ति में एक ही शब्द का प्रयोग तीन बार किया गया है। यहाँ पानी 'शब्द' का प्रयोग तीन बार हुआ है और तीनों बार उसका अर्थ भिन्न है। तीन अर्थ हैं – चमक (मोती के पक्ष में), प्रतिष्ठा (मनुष्य के पक्ष में) तथा जल (चूने के पक्ष में)। इस आधार पर यहाँ श्लेष अलंकार है। जिस अलंकार में शब्दों की आवृत्ति एक से अधिक बार आवृत्ति हुए बिना प्रसन्न अनुसार दो या दो से अधिक अर्थ निकले वहाँ पर श्लेष अलंकार होगा। अतः सही विकल्प श्लेष अलंकार है।

अन्य विकल्प

जहाँ पर एक या एक से अधिक वर्णों (व्यंजन) की आवृत्ति एक से अधिक बार होती है वहाँ पर अनुप्रास अलंकार होता है।

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।

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।

40. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दी गयी पंक्ति में वीरता का भाव स्पष्ट हो रहा है। यहाँ यह भाव 'वीर रस' का बोध करा रहा है। इसका स्थायी भाव उत्साह है। युद्ध या कठिन कार्य करने के लिए जगा उत्साह भाव विभावादि से पुष्ट होकर वीर रस बन जाता है। अतः सही विकल्प वीर रस है।

अन्य विकल्प

जहाँ शिशु के प्रति प्रेम, स्नेह, दुलार आदि का प्रमुखता से वर्णन किया जाता है वहाँ वात्सल्य रस होता है।

दुष्ट के अत्याचार, अपने अपमान आदि के कारण जाग्रत क्रोध स्थायी भाव का विभावादि से पुष्ट होकर रौद्र रस रूप में परिपाक होता है।

किसी प्रिय व्यक्ति या वस्तु के विनाश या अनिष्ट की आशंका से जागे शोक स्थायी भाव का विभावादि से पुष्ट होने पर करुण रस परिपाक होता है।

41. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3 i.e. is known, makes.**

**Explanation:**

• Here, 'coffee' is singular in use and therefore the verb '**is**' should follow it.

**Important Point:**

• 'Known' is used to refer to a well - established fact, in this case, it is about coffee.

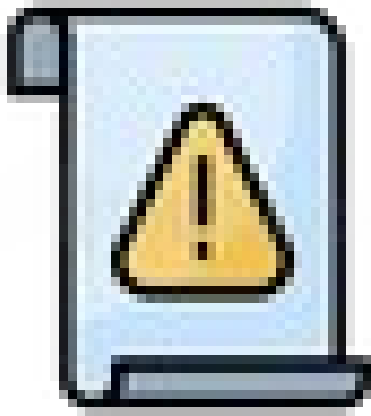
• Therefore, using the words '**is known**' provides some information about coffee.

• In the second blank, the verb '**make**' is being used.

• A singular subject (she, Bill, car) takes a singular verb (is, goes, shines), whereas a plural subject takes a plural verb.

• Similarly, since coffee is singular in use, it will take a singular verb '**makes**'.

• Option 3 uses both correct alternatives, therefore it is suitable to use.

**Mistake Point:**

- The words '*knows/knew*' cannot be used after coffee, as coffee is an inanimate thing and it would imply that 'coffee knows/knew how to acquire its taste.'
- Therefore, option 1 and 2 are invalid.
- Although option 4 has the elements of a correct statement, it is referring to the past tense.
- Coffee still acquires its flavours in the same way and cannot be an event only of the past. Therefore, it should also be eliminated.

Therefore, the sentence is *Coffee is known to acquire flavours from its neighbouring plants, which makes every batch unique.*

42. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is option 1 i.e. will.

Explanation

- The above sentence is in the *simple future tense*.
- This can be identified with the use of words like '*next week*.'
- The correct option to use here is '*will*.'
- The basic formation of the simple future tense is: *Subject + shall/will + base form of the verb*
- This translates to - *Jim + will + go...*

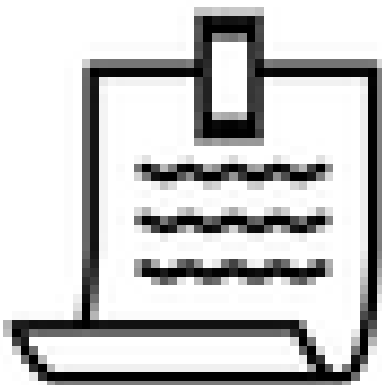
Mistake Points

- The other options are generally used with the word '**to**,' for instance, '*need to, ought to, used to, etc.*'
- This means they are incomplete and would not suit the sentence without the word 'to.'

Therefore, the sentence is *Jim will go to Ireland for work for a fortnight next week.*

43. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is **option 1 i.e. two**.

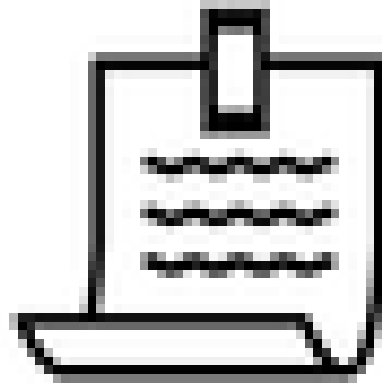
**Explanation:**

- In the sentence, the types of robots are being referred to.

- In the following past, the types mentioned are '**fixed**' and '**mobile**.'
 - These denote **two different** types of robots.
 - Therefore, the answer is specific in terms of a number and thus, other options need not be used to describe the types.
- The sentence is *There are two basic types of robots: those that are fixed, and those that are mobile.*

44. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct sequence is **option 3 i.e. BACD**.

**Explanation:**

- For the text to make sense, there needs to be an initial event that takes place.
- In this case, it is the imposition of a curfew in the city.

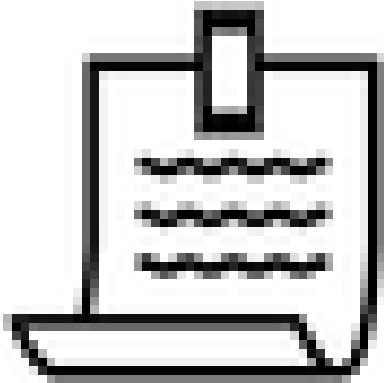
**Important Points:**

- A and C cannot be first in the sequence as they do not provide enough background about the text.
- Therefore, among B and D, B seems more plausible, as it speaks of a curfew and gives a just about what could happen after.
- After knowing about a curfew, the next point could be A.
- The phrase begins with '*as a result...*' This means it has led to a subsequent event i.e. shops being closed.
- The next sentence is the one with '*no violence took place*.'
- Now that there is a base for why shops have been closed, it can further describe a larger topic as a result of the curfew.
- In this case, it is that no violence took place.
- The last option starts with the word '*however*', this implies that even though the shops are closed and there is no violence, the police was still ready.
- This is a fitting conclusion to the text.

Therefore the paragraph is: *A curfew had been imposed in the city. As a result, the shops were closed. No violent incident took place. However, the police were ready to tackle any problem.*

45. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3 i.e. *Though he is very rich, he leads a simple life.***



Explanation:

- '**Though**' refers to 'in spite of / other than something.'
- It is often used to describe a 'contrasting' situation.
- In this case, it means that in spite of him being *rich*, he still leads a *simple* life.



Important Point

- *Though* is a subordinating conjunction. This means that the clause which they introduce or refer to is a *subordinate clause*, which needs a main clause to make it complete.
- Here, the subordinating conjunction 'though' is used with the **main clause** '*he is very rich.*'



Additional Point:

- When the *though/ although* clause comes **before** the main clause, we usually put a comma at the end of the clause. When the main clause comes first, we don't need to use a comma.

- For instance, **Though** *he is very rich, he leads a simple life.*



Mistake Point:

- In the case of option 4, 'in spite of...yet' are not used together in sentences.
- 'As' is more likely to be used while making a comparison of similar things.

Therefore, the answer is option 3.

46. सही उत्तर / Correct Answer (4)

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

Explanation:

- **And** is used as a conjunction i.e. *it joins two words, phrases, or clauses.*
- In this case, it joins two words, '**mother**' and '**I**.' This means it refers to both these people.

Therefore, the sentence is *Mother and I generally go to the market in the evening to buy vegetables.*

47. सही उत्तर / Correct Answer (3)

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

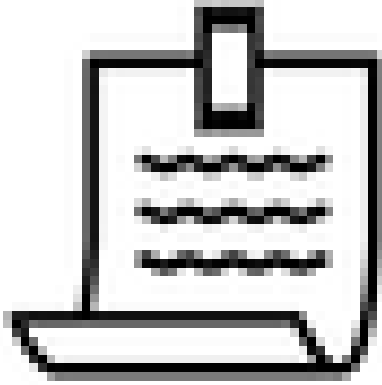
Explanation

- The word '**obsolete**' refers to *something no longer produced or used, and also out of date.*
- **Trendy** refers to very fashionable or up to date.
- In this case, trendy is used to refer to things that are still up to date, modern and in use. Obsolete is the opposite in terms of being old or outdated.
- In this sentence, obsolete means that feet and inches are no longer used as units of measurement in Europe.

Therefore the correct answer is option 3.

48. सही उत्तर / Correct Answer (4)

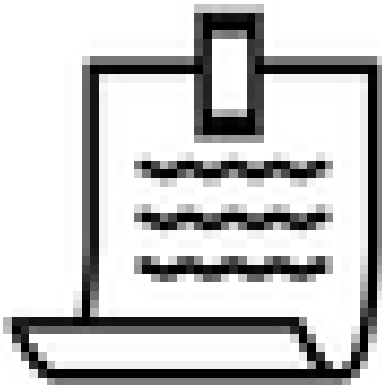
The correct answer is **option 4 i.e. *through, into.***

**Explanation**

- The word '**through**' in this case terms of '*going through or experiencing*' some emotions.
 - The emotions cannot be expressed in terms of 'across, from, by, etc.' in this sentence.
 - In the case of the second blank, we use **into** to talk about the movement of something, usually with a *verb that expresses movement* (e.g. go, come).
 - In this case, it is the verb 'look' that expressed movement, and therefore, into is a better option as compared to the others.
- Therefore, the sentence is *Anger and confusion rippled through the old beggar as he looked into the eyes of the policeman.*

49. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. What did Harry have in common with Nathaniel?**

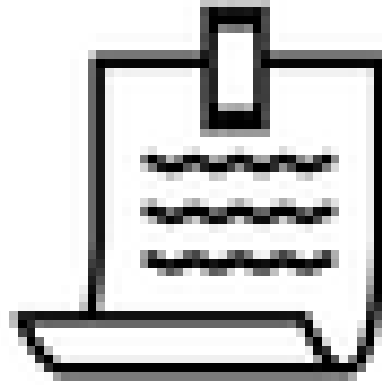
**Explanation:**

- In the above sentence, the use of 'did' and 'had' together is wrong.
- Both of these are in the past tense, and cannot be used together.
- In order to use two words in the past tense in the same statement, you need a conjunction. Here, it is not so.
- Instead, one can consider using 'have' as it is in the present tense while 'did' is in the past.

Therefore, the sentence is *What did Harry have in common with Nathaniel?*

50. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. The thief stole the old woman's umbrella.**

**Explanation:**

- We need to follow these instructions while changing the voice of a sentence.
- When a sentence is in the active voice, the subject is performing the action and the subject (typically) comes before the action in the sentence.

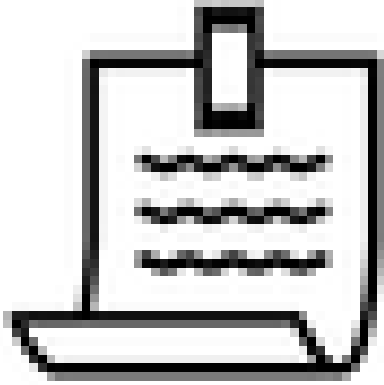
**Important point:**

- Firstly, identify the *subject and object of the sentence*. Next, the object of the sentence must be replaced as the subject and the subject in place of the object. [*The thief - object; the old woman - subject*]
- Switch the positions of the two. The thief now becomes the subject and the old woman the object.
- Also, the verb would change in its form. 'was+Stolen (past participle)' will change to 'stole.'

Therefore, the correct answer is option 2.

51. सही उत्तर / Correct Answer (3)

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

**Explanation:**

- The sentence is in the *present tense*. The use of the verb '**are**' is an indicator of it.
- Therefore, the following verb '**show**' must also be in the present tense.

**Important Point:**

- Additionally, one could confuse using the present tense forms 'show' and 'shows.'
- As a rule of subject-verb agreement, a singular subject (she, Bill, car) takes a singular verb (is, goes, shines), whereas a plural subject takes a plural verb.
- However, when the noun is in the third person form, the -s is often removed (are, go, shine)
- Therefore, in this case, instead of using present tense 'shows' we would use 'show,' since '*they (the dogs)*' refers to a third person.

The sentence is: *Dogs are the gentlest of animals. They show more tenderness than others.*

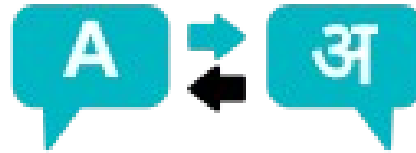
52. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is An, the.

Key Points:-

- In the above sentence, the article in consideration is '*an*.'
- As a common rule, '*an*' is used before a word beginning with a vowel sound and is indefinite in nature.
- In this case, it is used before the word '*early*.'
- Additionally, the second blank refers to dinner.
- Since it specifically speaks of dinner at a hotel, the definite article '*the*' is suitable.

Therefore, the sentence is: *I am all for an early dinner. Though late, the dinner we had at the hotel last night was nice.*

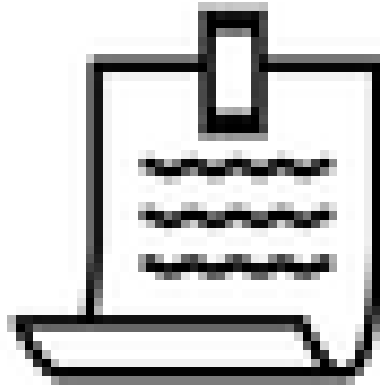


- उपरोक्त वाक्य में विचाराधीन article 'a' है ।
- एक सामान्य नियम के रूप में, स्वर ध्वनि से शुरू होने वाले शब्द से पहले 'an' का प्रयोग किया जाता है और प्रकृति में अनिश्चित होता है।
- इस मामले में, यह '*early*' शब्द से पहले प्रयोग किया जाता है।
- इसके अतिरिक्त, दूसरा रिक्त dinner को संदर्भित करता है।
- चूंकि यह विशेष रूप से एक होटल में रात के खाने की बात करता है, definite article 'the' उपयुक्त है।

इसलिए, वाक्य है: *I am all for an early dinner. Though late, the dinner we had at the hotel last night was nice.*

53. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. with ease**.

**Explanation:**

- The phrase '**with ease**' refers to something *without difficulty* or done *easily*.
- In this case, using with ease refers to India winning the match easily.

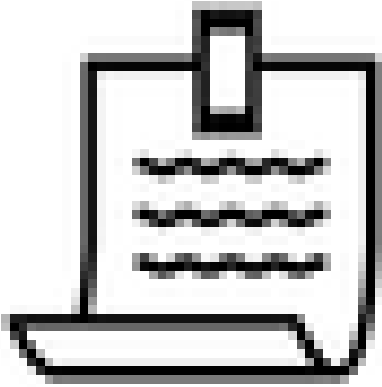
**Important Point**

- '*At ease*' is generally used to describe an emotional state, however, here it is not the case.
- '*With*' is a commonly used preposition before 'ease.' In most other uses of ease, the preposition is followed by 'the.'
- For example, *I was amazed by the ease with which the information was retrieved.*

Therefore the sentence is: *India won the match with ease.*

54. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. im-**

**Explanation**

- A **prefix** is a group of letters placed before the root of a word.
- The word '**maturity**' is often turned into its antonym by adding the prefix '**im-**'

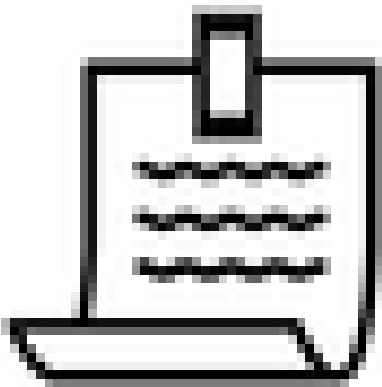
**Important point:**

- '**Im-**' refers to '**not; without.**' Therefore, while using it with maturity it indicates '**without maturity.**'
- The other prefixes are not valid. They cannot be used before the words '**mature.**'
- Therefore, the word will be '**immaturity.**'

The sentence is: *One's **immaturity** shows up when one begins to speak unintelligibly with others about serious issues.*

55. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. My friend said, "Stay with me over the weekend, otherwise I will not talk to you."**

**Explanation:**

- There are a few basic notes to keep in mind while structuring sentences in direct speech.

1.

The words that are actually spoken should be enclosed in inverted commas and begins with a capital letter.

"Stay with me over the weekend, otherwise I will not talk to you."

•

Here, there is no need for commas in after 'will not talk.'

2.

If direct speech comes after the main subject, you should use a comma before the speech. This is placed before the first inverted comma, after the reporting verb.

My friend said, "...."

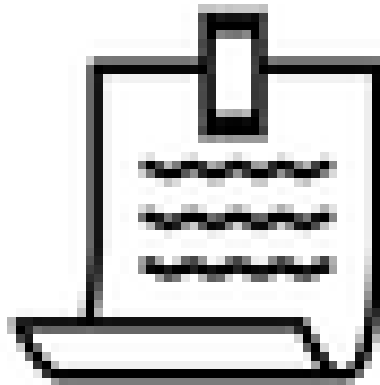
3.

As a key punctuation rule, a full stop is necessary at the end of the sentence.

Option 4 follows these major points and therefore, is the correct answer.

56. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is **option 1 i.e. The football was kicked by the boy.**

**Explanation:**

- We need to follow these instructions while changing the voice of a sentence.
- Firstly, identify the **subject** and **object** of the sentence. Next, the **object of the sentence must be replaced as the subject** and the **subject in place of the object.**

**Important Points:**

- The addition of the preposition '**by**' is one of the basic rules.
- Therefore, the subject in active voice is made the object in the passive voice and is introduced with 'by' or another suitable preposition.
- As another basic rule, the **past participle of the verb** must be used.

- In this case, the verb is '**kick**' and the past participle is '**kicked**'.
- In addition, the **tense** of the sentence must also be identified correctly.
- This sentence is in the '*simple past*' tense and therefore, the passive voice will also be in the same tense.
- For example: *He writes a letter* (Active) which changes to - *A letter is written by him.* (Passive)



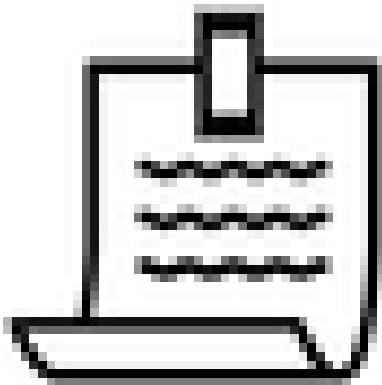
Key Point:

- Note: In the Simple (Present/ Past/ future) tense, the past participle is preceded by the verb am/is/are; was/were, and shall/will respectively.

Therefore, the sentence is. *The football was kicked by the boy.*

57. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3 i.e. offending or insulting.**



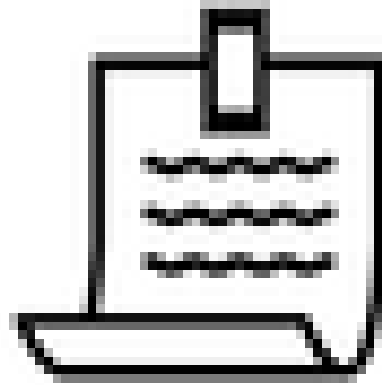
Explanation:

- The phrase '**stepping on someone's toes**' refers to *insult, offend, or upset someone, especially by getting involved in something that is their responsibility.*
- In this case, it would mean upsetting someone else by speaking directly to the supervisor.
- An example of this expression is: *You might **step on some people's toes** with this project.*

Therefore, option 3 best explains the expression.

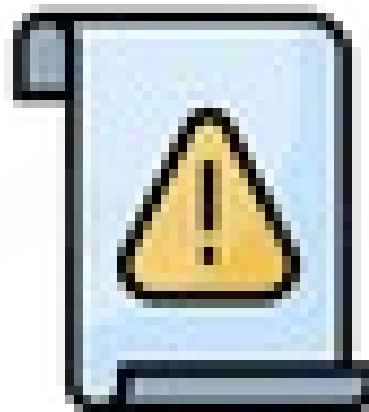
58. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is **option 4 i.e. knew , treated.**



Explanation

- As a verbal phrase, '**know of** (something / someone)' refers to knowing that someone or something exists and who, what, or where they are.
- In this case, '**knew**' is used for referring to the past tense.
- **Who** should be used to refer to the subject of a sentence. In this case, it is 'he' or 'the doctor' basically.
- Since the sentence is in the past tense, the verb '**treat**' must also be so. Therefore, the appropriate verb is '**treated**'.



Mistake Point

- Considering, the second blank, option 4 is most appropriate.
- Although, '**knows**' would not be completely wrong, however, the following word '**treat**' in option 1 is not suitable.

Therefore, the sentence is: *He **knew** of a very good doctor who **treated** all respiratory ailments.*

59. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is **option 2 i.e. was boarding.**

Key Points:-

- The sentence above is in '*past continuous*' tense.
- When a tense is used to show that an action *was in progress or incomplete* in the past, it is called past continuous.
- In this case, the ongoing action is of *boarding the bus.*

Important Points

- The basic formation of a sentence in the past continuous tense is as follows:
- Subject + was/ were + present participle verb + ing form.
- ...she + was + board+ing...

Therefore, the sentence is: *The bus started moving while she was boarding it.*

Hinglish

- उपरोक्त वाक्य 'past continuous' tense में है।
- जब tense का प्रयोग यह दिखाने के लिए किया जाता है कि कोई verb चल रही थी या अतीत में अधूरी थी, तो उसे past continuous कहा जाता है।
- इस मामले में चल रही कारवाँ बस में चढ़ने की है।



Important Point

- Past continuous tense में है में एक वाक्य के बुनियादी गठन इस प्रकार है:
- Subject + was/ were + present participle verb + ing form.
- ...she + was + board+ing...

इसलिए, वाक्य है: *The bus started moving while she was boarding it.*

60. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3 i.e. a, the, the.**

Key Points

- Sometimes, there are cases when a specific article is used for certain contexts.
- **Important Points**
- In the first blank, the article 'a' is used to speak of the climbing expedition.
- 'A' is generally used before words starting with a consonant sound, in this case, it is **climbing**.
- Indefinite articles such as 'a' do not refer to any particular thing or person. Here, it just refers to an expedition. Therefore it is being used.

'The' as an article is mainly used before the names of *rivers, gulfs, seas, groups of islands and mountain ranges* as well.

In this case, 'the' is mentioned to refer to '**Himalayas**', which is a mountain range.

The second use of *the* is a generic one. As an article, 'the' is used when we speak of a particular person or thing, something that already exists or is well-known to us.

In this case, it refers to the highest mountain range. It specifically speaks of one in Asia.

Therefore, the article 'the' is appropriate to use.

- As an additional point, 'the' is also used in the formation of **superlative comparisons**.
- Here, the superlative degree is depicted by the use of the word 'highest.'

- *The* is generally used before the superlative adjective (i.e. highest)

Therefore, the final sentence is: *He has gone on a climbing expedition to the Himalayas, the highest mountain range in Asia.*

61. सही उत्तर / Correct Answer (3)

प्रति 100 मिलीलीटर दूध में मिलाए गए पानी की मात्रा = 50 मिली

1 मिली दूध में मिलाए गए पानी की मात्रा = 50/100 मिली

∴ 800 मिलीलीटर दूध में अतिरिक्त पानी की मात्रा = (50/100) × 800 = 400 मिली

62. सही उत्तर / Correct Answer (2)

घनाभ का आयतन = $l \times b \times h$

$$4 \times 3 \times 1.5 \times x = 30 \times 30 \times 20$$

$$x = (30 \times 30 \times 20) / (4 \times 3 \times 1.5) \Rightarrow x = 1000$$

63. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया है:

नाव यात्रा की गति = 18 किमी/घंटा

सूत्र:

गति = दूरी/समय

गणना:

∴ 90 किलोमीटर की दूरी तय करने के लिए नाव द्वारा लिया

गया समय = $90/18 = 5$ hrs

64. सही उत्तर / Correct Answer (2)

अवधारणा:

योगशील समानता गुण का कहना है कि अगर आप एक वास्तविक संख्या को शून्य में जोड़ते हैं या एक वास्तविक संख्या में शून्य जोड़ते हैं, तो आपको वही वास्तविक संख्या वापस मिलती है। संख्या शून्य को समरूप तत्व या योगशील समानता के रूप में जाना जाता है।

गणना:

उपरोक्त परिभाषा से हम कह सकते हैं

शून्य सभी परिमेय संख्याओं के लिए योगशील समानता है।

65. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया है:

दी गयी संख्या 78402752 है

गणना:

78402752 का घनमूल

$$\Rightarrow \sqrt[3]{78402752}$$

$$\Rightarrow \sqrt[3]{[2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 107 \times 107 \times 107]} \times$$

$$\Rightarrow 2 \times 2 \times 107$$

$$\Rightarrow 428$$

∴ 78402752 का घनमूल 428 है।

चतुर विधि:

विकल्प और इकाई अंक पद्धति की सहायता से हम इस समस्या को हल कर सकते हैं।

428 के घन के इकाई अंक की जाँच करने पर, हम प्राप्त करते हैं

$$\Rightarrow (428)^3$$

$$\Rightarrow 8^3$$

$$\Rightarrow 2$$

अब हम कह सकते हैं कि 78402752 का घनमूल 428 है।

66. सही उत्तर / Correct Answer (2)

वस्तु का विक्रय मूल्य = 7820 रुपये $\times (125/100) = 9775$ रुपये

67. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया है:

$$-51 \div [(-3 \times (-1) - (-2) \times 7]$$

प्रयोग की गई अवधारणा:

BODMAS का प्रयोग करके सरल कीजिये: कोष्ठक – विभाजन – गुणा – जोड़ – घटा

गणना:

$$-51 \div [(-3 \times (-1) - (-2) \times 7]$$

$$\Rightarrow -51 \div [3 + 14]$$

$$\Rightarrow -51 \div 17$$

$$\Rightarrow (-51)/17$$

$$\Rightarrow (-3)$$

68. सही उत्तर / Correct Answer (4)

यदि किसी बिंदु का भुज -10 है और कोटि -7 है, तो बिंदु = (-10, -7)

69. सही उत्तर / Correct Answer (3)

p को 3 से गुणा किया जाता है जिसे $3p$ द्वारा दर्शाया जा सकता है।

फिर 2 को गुणनफल से घटाया जाता है जिसे $3p - 2$ द्वारा दर्शाया जा सकता है।

70. सही उत्तर / Correct Answer (4)

समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल = $4 \times 3 = 12$ सेमी²

71. सही उत्तर / Correct Answer (2)

$$720/830 = x/664 \Rightarrow x = (720/830) \times 664 \Rightarrow x = 576 \text{ cm} \Rightarrow x = 5 \text{ m } 76 \text{ cm}$$

72. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया है:

समद्विबाहु त्रिकोण के प्रत्येक समान भुजाओं की लंबाई = 5 cm

समद्विबाहु त्रिभुज के आधार की लंबाई = 8 सेमी

सूत्र:

$$\text{समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल} = [b/4] \times \sqrt{(4a^2 - b^2)}$$

b = समद्विबाहु त्रिभुज का आधार

a = प्रत्येक समान भुजा

गणना:

$$\text{समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल} = [8/4] \times \sqrt{(4 \times 5^2 - 8^2)}$$

$$\Rightarrow 2 \times \sqrt{(100 - 64)}$$

$$\Rightarrow 2 \times \sqrt{36}$$

$$\Rightarrow 2 \times 6$$

$$\Rightarrow 12 \text{ सेमी}^2$$

$\therefore$ समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 12 वर्ग सेमी है।

73. सही उत्तर / Correct Answer (3)

$$-7 \text{ और } 3 \text{ के बीच का मध्य बिंदु} = (-7 + 3)/2 \Rightarrow (-4)/2 \Rightarrow (-2)$$

74. सही उत्तर / Correct Answer (4)

अवधारणा:

जब प्रत्येक संख्या में दस हजार स्थान पर अंक समान होता है तो हम हजार स्थान की तुलना करते हैं, यदि हजार स्थान पर अंक प्रत्येक संख्या में समान होता है, तो हम बड़ी संख्या खोजने के लिए सौ के स्थान पर अंक की तुलना करते हैं। यदि सौ के स्थान पर अंक भी समान हैं, तो हम बड़ी संख्या खोजने के लिए दस के स्थान पर अंक की तुलना करते हैं।

गणना:

$$98797 > 97978 (\because \text{हजार के स्थान पर, } 7 < 8)$$

$$97987 > 97978 (\because \text{दस के स्थान पर, } 8 > 7)$$

$$97978 > 97897 (\because \text{सौ के स्थान पर, } 9 > 8)$$

$\therefore$ सभी दी गई संख्याओं में सबसे छोटी संख्या 97897 है।

75. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया है:

$$x = 100$$

सूत्र:

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

गणना:

$$x = 100$$

प्रश्न के अनुसार

$$x^4 = (100)^4$$

$$\Rightarrow x^4 = (10^2)^4$$

$$\Rightarrow x^4 = 10^8$$

अब हम कह सकते हैं, x^4 में शून्य की संख्या 8 है।

76. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया है:

$$2^3 \times 3^2$$

गणना:

$$2^3 \times 3^2$$

$$\Rightarrow 8 \times 9$$

$$\Rightarrow 72$$

$$\Rightarrow 36 \times 2$$

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

77. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया है:

$$1 - 2xy - (x^2 + y^2)$$

सूत्र:

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

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

गणना:

$$1 - 2xy - (x^2 + y^2)$$

$$\Rightarrow 1 - 2xy - x^2 - y^2$$

$$\Rightarrow 1 - (x^2 + y^2 + 2xy)$$

$$\Rightarrow 1 - (x + y)^2$$

$$\Rightarrow 1^2 - (x + y)^2$$

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

78. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया है:

राम ने चलना प्रारंभ किया = 10.15 पूर्वाह्न

राम को स्टेशन पहुँचने में समय लगा = 3 घंटे 30 मिनट

गणना:

राम ने चलना प्रारंभ किया = 10.15 पूर्वाह्न

राम को स्टेशन पहुँचने में लगा समय = 3 घंटे 30 मिनट

∴ राम स्टेशन पर पहुँचा = 10.15 + 3 घंटे 30 मिनट = 1 : 45

अपराह्न

(ध्यान दें: दोपहर 12:00 बजे के बाद पूर्वाह्न, अपराह्न में बदल जाता है)

79. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया है:

दिये गए व्यंजक $(5p^2 - 9p + 5)$ और $(2p^3 + 4p^2 + 20)$ हैं

गणना:

माना $5p^2 - 9p + 5$ से x निकल लेने पर हमें $2p^3 + 4p^2 + 20$ प्राप्त होता है

प्रश्न के

$$5p^2 - 9p + 5 - x = 2p^3 + 4p^2 + 20$$

$$\Rightarrow x = 5p^2 - 9p + 5 - 2p^3 - 4p^2 - 20$$

$$\Rightarrow x = -2p^3 + p^2 - 9p - 15$$

80. सही उत्तर / Correct Answer (3)

गणना:

माना भिन्न x/y है, तो

प्रश्न के अनुसार

$$3x/(y + 1) = 7/6$$

$$\Rightarrow 3x \times 6 = 7(y + 1)$$

$$\Rightarrow 18x = 7y + 7 \text{ ----(1)}$$

$$(x + 4)/(y - 3) = 1/2$$

$$\Rightarrow 2(x + 4) = (y - 3)$$

$$\Rightarrow 2x + 8 = y - 3$$

$$\Rightarrow y = 2x + 8 + 3$$

$$\Rightarrow y = 2x + 11 \text{ ----(2)}$$

समीकरण (1) में $y = 2x + 11$ रखने पर, हमें प्राप्त होता है

$$18x = 7 \times (2x + 11) + 7$$

$$\Rightarrow 18x = 14x + 77 + 7$$

$$\Rightarrow 18x = 14x + 84$$

$$\Rightarrow 18x - 14x = 84$$

$$\Rightarrow 4x = 84$$

$$\Rightarrow x = 84/4$$

$$\Rightarrow x = 21$$

समीकरण (2) में $x = 21$ रखने पर, हमें प्राप्त होता है

$$y = 2 \times 21 + 11$$

$$\Rightarrow y = 42 + 11$$

$$\Rightarrow y = 53$$

∴ भिन्न $21/53$ है।

81. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर कार्बन डाइऑक्साइड है।

Key Points

- चूना निर्माण
- प्रचीन समय से चूना पत्थर को उच्च तापमान तक गर्म करके बनाया गया है।
- 17वीं शताब्दी की शुरुआत में ईंट चूने के भट्टों के उपयोग से आज के क्षैतिज घूर्णन भट्टों के लिए कई मीटर व्यास और 100 मीटर तक की लंबाई में ईंट चूने के भट्टों के उपयोग से उत्पादन के तरीके खुले चूना पत्थर से विकसित हुए हैं।
- ये आधुनिक भट्ट लगभग 1100-1200 डिग्री सेल्सियस के तापमान पर काम करते हैं, जिससे चूने में चूना पत्थर का तेजी से रूपांतरण होता है।
- $\text{CaCO}_3(\text{s})$ चूना पत्थर $\rightarrow \text{CaO}(\text{s})$ चूना + $\text{CO}_2(\text{g})$ कार्बन डाइऑक्साइड
- चूने के रासायनिक गुण
- चूना (कैल्शियम ऑक्साइड) एक सफेद ठोस है जिसमें दृढ़ता से मूल गुण होते हैं।
- चूना पानी के साथ आसानी से प्रतिक्रिया करता है स्लैकड चूने का उत्पादन करने के लिए, जो रासायनिक यौगिक कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड है। इस प्रतिक्रिया के दौरान काफी मात्रा में ऊष्मा ऊर्जा निकलती है।
- CO_2 एक रंगहीन, गंधहीन, जलनहीन गैस है। यह कोशिकीय श्वसन और दहन का एक उत्पाद है और प्रकाश संश्लेषण में एक आवश्यक घटक है।

Important Points

- कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड विरल रूप से पानी में घुलनशील होता है, जो क्षारीय विलयन के रूप में जाना जाता है। जब कार्बन डाइऑक्साइड गैस को लिमवाटर के माध्यम से या उसके ऊपर से गुजारा जाता है, तो यह कैल्शियम कार्बोनेट के निर्माण के कारण दूधिया हो जाता है।

CaO(s) चूना	+	H ₂ O(l) पानी	→	Ca(OH) ₂ (s) कास्टिक चूना		
Ca(OH) ₂ (s) कास्टिक क चूना	+	H ₂ O(l) पानी	→	Ca(OH) ₂ (aq) चूने का पानी		
Ca(OH) ₂ (aq) चूने का पानी	+	CO ₂ (g) कार्बन डाइऑ क्साइड	→	CaCO ₃ (s)) कैल्शि यम कार्बोने ट	+	H ₂ O(l) पानी

82. सही उत्तर / Correct Answer (3)

इसका सही जवाब दुधारू पशु है।

- मवेशी पालन दो उद्देश्यों के लिए किया जाता है, दूध और कृषि कार्य जैसे कि खेती, सिंचाई और गाड़ी चलाने के लिए मसौदा श्रम।
- भारतीय मवेशी दो अलग-अलग प्रजातियों, बोलिन्डीकस, गाय, और बोस बुबलिस भैंस के हैं।
- दुग्ध उत्पादक मादाओं को दुधारू पशु (डेयरी पशु) कहा जाता है, जबकि खेत में काम करने वाले जानवरों को ड्राफ्ट एनिमल कहा जाता है।
- दुग्ध उत्पादन निर्भर करता है, कुछ हद तक, स्तनपान की अवधि के बाद, ढीले बालों के बाद दूध उत्पादन की अवधि।
- उन्हें अच्छी तरह हवादार छत वाले शेडों के नीचे आश्रय दिया जाना चाहिए जो उन्हें बारिश, गर्मी और ठंड से बचाते हैं।
- मवेशियों के छप्पर के फर्श को ढलान पर रखने की जरूरत है ताकि सूखी रहें और सफाई आसानी से हो सके।

83. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर यह है कि हमें विभिन्न रंगों के फूलों के विभिन्न संयोजनों को प्राप्त करने में मदद करता है।

- अधिकांश पौधों की जड़ें, तना और पत्तियां होती हैं।
- इन्हें किसी पौधे का वानस्पतिक भाग कहा जाता है।
- विकास की एक निश्चित अवधि के बाद, अधिकांश पौधे फूल धारण करते हैं।
- बीज अंकुरित होकर नए पौधे बनाते हैं।
- फूल पौधों में प्रजनन का कार्य करते हैं।
- फूल एक पौधे के प्रजनन अंग हैं।
- एक फूल में या तो मादा भाग का नर भाग हो सकता है या दोनों नर और मादा भाग।
- ऐसे कई तरीके हैं जिनके द्वारा पौधे अपनी संतान पैदा करते हैं।

- इन्हें दो प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है: (i) अलैंगिक, और (ii) यौन प्रजनन।
- अलैंगिक प्रजनन में, पौधे बीज के बिना नए पौधों को जन्म दे सकते हैं, जबकि यौन प्रजनन में, नए पौधे बीज से प्राप्त होते हैं।
- अलैंगिक प्रजनन
- अलैंगिक प्रजनन में, नए पौधे बीज या बीजाणुओं के उत्पादन के बिना प्राप्त होते हैं।
- वनस्पति प्रचार
- यह एक प्रकार का अलैंगिक प्रजनन है जिसमें जड़ों, तनों, पत्तियों और कलियों से नए पौधे पैदा किए जाते हैं।
- चूंकि प्रजनन पौधे के वानस्पतिक भागों के माध्यम से होता है, इसे फूलों की कलियों से वानस्पतिक प्रसार के रूप में जाना जाता है। पत्तियों में अक्षीय (पत्ती के नोड पर लगाव का बिंदु) अंकुर में कलियाँ होती हैं। इन कलियों को वानस्पतिक कलियाँ कहा जाता है।
- एक कली में एक छोटा तना होता है जिसके चारों ओर अपरिपक्व अतिव्यापी पत्तियां मुड़ी होती हैं।
- वानस्पतिक कलियाँ नए पौधों को भी जन्म दे सकती हैं।
- कुछ पौधों की जड़ें नए पौधों को भी जन्म दे सकती हैं। शकरकंद और डाहलिया इसके उदाहरण हैं।
- कैक्टि जैसे पौधे नए पौधों का उत्पादन करते हैं जब उनके हिस्से मुख्य पौधे के शरीर से अलग हो जाते हैं।
- प्रत्येक अलग किया गया हिस्सा एक नए पौधे में विकसित हो सकता है।
- ब्रायोफिलम (अंकुरित पत्ती का पौधा) पत्तियों के हाशिये में होता है। यदि इस पौधे का एक पत्ता नम मिट्टी पर गिरता है, तो प्रत्येक कली एक नए पौधे को जन्म दे सकती है।
- वानस्पतिक प्रसार द्वारा उत्पादित पौधे, बीज से उत्पन्न होने वाले फूलों की तुलना में फूल और फल उगने में कम समय लेते हैं।

- नए पौधे मूल पौधे की सटीक प्रतियां हैं, क्योंकि वे एक ही माता-पिता से उत्पन्न होते हैं।
- यौन प्रजनन द्वारा उत्पादित पौधों में माता-पिता दोनों के चरित्र होते हैं।
- यौन प्रजनन के परिणामस्वरूप पौधे बीज का उत्पादन करते हैं।

84. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर उभयचर - मेंढक, समन्दर, गिरगिट है।

- गिरगिट उभयचर वर्ग में नहीं आता है, इसलिए विकल्प गलत है।
- जबकि टॉड और सलामंदर एम्फिबिया वर्ग में आते हैं।
- स्तनिया - चमगादड़, डॉल्फिन, व्हेल
- इचिनोडर्माटा - स्टारफिश, सी ककड़ी, सी उर्चिन
- मोलस्का - अनियो, पिला, ऑक्टोपस
- वर्ग - सरीसृप
- वर्ग का नाम उनके रेंगने या रेंगने के तरीके को बताता है (लैटिन, रेपियर, या रेष्टम, रेंगना या क्रॉल करने के लिए)।
- वे ज्यादातर स्थलीय जानवर होते हैं और उनका शरीर सूखी और रूखी त्वचा, एपिडर्मल स्केल या स्कूट द्वारा कवर किया जाता है।
- उनके पास बाहरी कान नहीं हैं।
- टाइम्पेनम कान का प्रतिनिधित्व करता है। लिम्ब्स, जब मौजूद हैं, दो जोड़े हैं।
- दिल आमतौर पर तीन-कक्षीय होता है, लेकिन मगरमच्छों में चार-कक्षीय होता है।
- सरीसृप पोइकिलोथर्म हैं।
- सांप और छिपकली त्वचा की कास्ट के रूप में अपने तराजू को बहाते हैं। लिंग अलग-अलग होते हैं। निषेचन आंतरिक है।
- वे अंडाकार हैं और विकास प्रत्यक्ष है।
- उदाहरण: चेलोन (कछुआ), टेस्टूडो (कछुआ), गिरगिट (ट्री छिपकली), कैलोट्स (गार्डन छिपकली), क्रोकोडिलस (मगरमच्छ), मगरमच्छ (मगरमच्छ)। गिरगिट एम्फिबिया वर्ग में नहीं आता है, इसलिए विकल्प गलत है।

85. सही उत्तर / Correct Answer (2)

चिकनी पेशी एक अनैच्छिक, बिना किसी सीमा के पेशी है। ये पेशी स्पिंडल आकार की होती हैं, इनमें केंद्र में स्थित एकल केंद्रक होता है।

86. सही उत्तर / Correct Answer (3)

गणना:

मैग्नीशियम क्लोराइड का 1 मोल $\text{MgCl}_2 = 24 + (2 \times 35.5) = 95$ ग्राम

अर्थात् MgCl_2 के 95 ग्राम में 6.023×10^{23} MgCl_2 अणु होते हैं

$$\therefore 0.019 \text{ ग्राम मैग्नीशियम क्लोराइड } \text{MgCl}_2 \text{ में} \\ \frac{6.023 \times 10^{23} \times 0.019}{95} = 1.20 \times 10^{20} \text{ MgCl}_2 \text{ molecules}$$

अतः, मैग्नीशियम क्लोराइड MgCl_2 के 0.019 ग्राम में = 1.20×10^{20} मिलीग्राम आयन होते हैं।

87. सही उत्तर / Correct Answer (1)

संकल्पना:

- संयोजक इलेक्ट्रॉन: संयोजक इलेक्ट्रॉन एक परमाणु के सबसे बाहरी शेल में मौजूद इलेक्ट्रॉनों की कुल संख्या है।
- संयोजकता: संयोजकता एक स्थिर विन्यास प्राप्त करने के लिए इलेक्ट्रॉनों की संख्या है जो एक परमाणु खो देता है, अन्य परमाणुओं के साथ लाभ या शेयर करता है।

उदाहरण के लिए-

कार्बन का परमाणु विन्यास (C) है $(6) = 2, 4$

- कार्बन की संयोजकता 4 होगी क्योंकि इसे स्थिर विन्यास प्राप्त करने के लिए 4 और इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता होती है।
- कार्बन में संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या भी चार है क्योंकि यह सबसे बाहरी शेल में 4 इलेक्ट्रॉन होते हैं।

नाइट्रोजन एन (7) = 2, 5 का परमाणु विन्यास

नाइट्रोजन की संयोजकता 3 है क्योंकि इसके ऑक्टेट को पूरा करने के लिए 3 और इलेक्ट्रॉनों की आवश्यकता है लेकिन नाइट्रोजन में संयोजक इलेक्ट्रॉनों की संख्या 5 है।

स्पष्टीकरण:

मैग्नीशियम (Mg) की परमाणु संख्या - 12 है

$\text{Mg} = 2, 8, 2$ का परमाणु विन्यास

इसकी संयोजक इलेक्ट्रॉन 4 से कम है।

तो, इसकी संयोजकता अंतिम सेल में 2 यानी इलेक्ट्रॉन है।

इसलिए Mg का स्थिर विन्यास तब होगा जब यह 2 इलेक्ट्रॉन्स खो देता है अर्थात् Mg^{2+}

88. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर Ca(OH)_2 है।

Key Points

- जब बिना बुझा हुआ चूना (CaO) पानी के साथ अभिक्रिया करता है तो चूने का पानी उत्पन्न होता है।
- $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$
- यहां उत्पाद Ca(OH)_2 है, जो बुझा हुआ चूना या चूने के पानी से बना है।
- मुख्य रूप से कैल्शियम कार्बोनेट त्वरित चूने और कार्बन डाइऑक्साइड का उत्पादन करने के लिए अलग करता है।
- फिर बिना बुझा हुआ चूना पानी के साथ अभिक्रिया करता है और चूने का पानी उत्पन्न होता है।
- कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड का उपयोग भोजन तैयार करने सहित कई अनुप्रयोगों में किया जाता है।
- कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के संतृप्त विलयन के लिए लाइमवाटर एक सामान्य नाम है।

89. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर जीन है।

Key Points

- जीन आनुवंशिकता की इकाइयाँ हैं और वे निर्देश हैं जो शरीर का खाका बनाते हैं। वे उन प्रोटीनों के लिए कोड करते हैं जो किसी व्यक्ति की सभी विशेषताओं को निर्धारित करते हैं।
- मनुष्य का अनुमानित 35,000 जीन है।
- अधिकांश जीन जोड़े में आते हैं और डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक अम्ल या DNA नामक आनुवंशिक सामग्री से बने होते हैं।
- आनुवंशिक विकार एक या अधिक परिवर्तन, या उत्परिवर्तन के कारण होते हैं, जो किसी विशेष जीन के निर्देश कोड में जीन को ठीक से काम करने से रोकते हैं।
- मानव आनुवंशिकी का अध्ययन मानव भिन्नता का अध्ययन है जिसे जीन में किया जाता है।
- जीन का भौतिक स्थान उसकी जीन अवस्थिति है। जीन के विभिन्न संस्करणों को एलील्स कहा जाता है। उदाहरण के लिए, एक आंख के रंग के जीन में एक नीला एलील और एक भूरा एलील हो सकता है।
- जीन क्रोमोसोम नामक संरचनाओं में व्यवस्थित होते हैं।

90. सही उत्तर / Correct Answer (1)

संकल्पना:

- गति (v): दूरी के परिवर्तन की गति को गति कहा जाता है।
- गति = दूरी / समय।
- इसकी इकाई मिटर/सेकंड या किमी/घंटा है
- एक समान गति : वह गति जिसमें कोई पिंड अचल गति (नो एक्सेलरेशन) के साथ चल रहा होता है, एक समान गति मोशन कहलाता है।
- ओडोमीटर या ओडोग्राफ: यह एक उपकरण है जिसका उपयोग वाहन द्वारा तय की गई दूरी को मापने के लिए किया जाता है।
- स्पीडोमीटर या स्पीड मीटर: यह वाहन की गति को मापने के लिए वाहन द्वारा उपयोग किया जाने वाला उपकरण है।

गणना:

दिया हुआ,

- गति = 60 किमी/घंटा
- समय = 30 मिनट = $30/60 = 1/2$ घंटा

हम जानते हैं कि,

गति = दूरी / समय

$\Rightarrow$ दूरी = गति $\times$ समय

$\Rightarrow$ दूरी = 60 किमी / घंटा $\times 1/2$ घंटा = 30 किमी

अतः, कार द्वारा तय की गई दूरी 30 किमी है, इसलिए ओडोमीटर 30 किमी की रीडिंग दिखाता है।

91. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर है सेल्यूलोज।

- सेल्यूलोज:
- पौधों में कठोर कोशिका भित्ति में प्रमुख घटक कोशिका द्रव्य है।
- सेल्यूलोज एक रैखिक पॉलीसेकेराइड बहुलक है जिसमें कई ग्लूकोज मोनोसेकेराइड इकाइयाँ हैं।
- एसिटल लिंकेज बीटा है जो इसे स्टार्च से अलग बनाता है।
- एसिटिक लिंकेज में इस अजीबोगरीब अंतर से मनुष्यों में पाचनशक्ति में बड़ा अंतर आता है।
- मनुष्य सेल्यूलोज को पचाने में असमर्थ हैं क्योंकि बीटा एसिटल लिंकेज को तोड़ने के लिए उपयुक्त एंजाइमों की कमी है।
- अपचनीय सेल्यूलोज फाइबर है जो आंतों के मार्ग के सुचारु रूप से काम करने में सहायक होता है।
- गायों, घोड़ों, भेड़, बकरियों और दीमक जैसे जानवरों के आंतों के मार्ग में सहजीवी बैक्टीरिया होते हैं।
- ये सहजीवी जीवाणु जीआई पथ में सेल्यूलोज को पचाने के लिए आवश्यक एंजाइम होते हैं।
- उनके पास सेल्यूलोज के टूटने या हाइड्रोलिसिस के लिए आवश्यक एंजाइम होते हैं; न जानवर, नही दीमक में सही एंजाइम होते हैं।
- कोई भी कशेरुक सीधे सेल्यूलोज को पचा नहीं सकता है।

92. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही सही उत्तर आंत्र ज्वर है।

Key Points

- साल्मोनेला टाइफी एक रोगजनक जीवाणु है जो मानव में टाइफाइड (आंत्र ज्वर) बुखार का कारण बनता है।
- ये रोगजनक आमतौर पर भोजन और उनके साथ दूषित पानी के माध्यम से छोटी आंत में प्रवेश करते हैं और रक्त के माध्यम से अन्य अंगों में चले जाते हैं।
- निरंतर उच्च बुखार (39° से 40° C), कमजोरी, पेट दर्द, कब्ज, सिरदर्द और भूख न लगना इस बीमारी के कुछ सामान्य लक्षण हैं।
- गंभीर मामलों में आंतों की वेध और मृत्यु हो सकती है।
- टाइफाइड बुखार की पुष्टि विडाल टेस्ट द्वारा की जा सकती है।
- दवा में एक क्लासिक मामला, मैरी मल्लन उपनाम टाइफाइड मैरी का है, यहां ध्यान देने योग्य है। वह पेशे से एक रसोइया था और एक टाइफाइड वाहक था जो अपने द्वारा तैयार किए गए भोजन के माध्यम से कई वर्षों तक टाइफाइड का प्रसार करता रहा।

93. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर तांबे बैटरी के नकारात्मक टर्मिनल से जुड़ी प्लेट पर जमा होता है।

Key Points

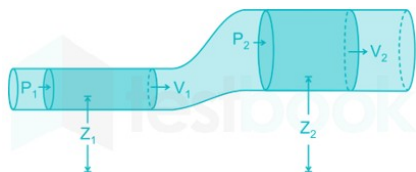
- जब बिजली को तांबे सल्फेट के घोल से गुजारा जाता है, तो कॉपर सल्फेट कॉपर आयनों और सल्फेट आयनों में विघटित हो जाता है।
- कॉपर आयन बैटरी (कैथोड) के नकारात्मक टर्मिनल से जुड़े इलेक्ट्रोड की ओर बढ़ते हैं और उस पर जमा हो जाते हैं।
- निम्नलिखित होता है। a) कैथोड में तांबा जमा है। b) एनोड घुलता है c) जितना अधिक समय हम प्रयोग करते हैं उतना अधिक तांबा जमा होता है d) जितना अधिक विद्युत उतना अधिक तांबा जमा होता है।

94. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर उस स्थान पर दबाव कम हो जाता है।

सिद्धांत:

- बर्नौली का सिद्धांत: एक अलग तरल पदार्थ के परिवर्तनीय अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल वाली नली में सुव्यवस्थित प्रवाह के लिए प्रति यूनिट आयतन में कुल ऊर्जा सम्पूर्ण द्रव में स्थिर रहती है।
- इसका अर्थ यह है कि स्थिर प्रवाह में एक तरल पदार्थ में यांत्रिक ऊर्जा के सभी रूपों का योग उस सुव्यवस्थित में सभी बिंदुओं पर समान होता है।



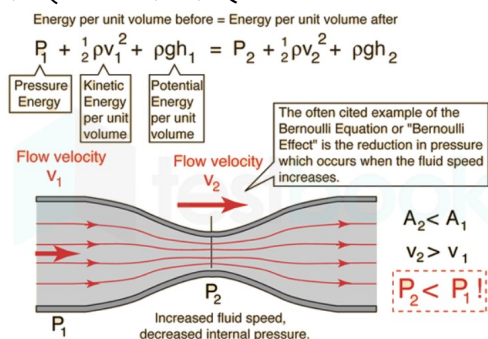
- बर्नौली के सिद्धांत से

$$\frac{P_1}{\rho} + gh_1 + \frac{1}{2}v_1^2 = \frac{P_2}{\rho} + gh_2 + \frac{1}{2}v_2^2$$

$$\frac{P}{\rho} + gh + \frac{1}{2}v^2 = \text{constant}$$

स्पष्टीकरण:

बर्नौली के समीकरण की मदद से दबाव में कमी को आसानी से समझाया जा सकता है।



चूंकि कुल ऊर्जा स्थिर रहेगी।

जब वेग बढ़ेगा तो उस क्षेत्र में दबाव कम हो जाएगा।

95. सही उत्तर / Correct Answer (1)

संकल्पना:

आयतन प्रतिशत द्वारा द्रव्यमान = (विलयन का द्रव्यमान / विलयन का आयतन) × 100

- यह विलयन के द्रव्यमान या वजन को ग्राम में मापता है (जैसे, ग्राम में) बनाम विलयन आयतन (जैसे, एमएल में)।
- उदाहरण के लिए 100 एमएल NaCl चिकित्सा लवण विलयन में 0.9 प्रतिशत (w / v) में 0.9 0.9 ग्राम NaCl होता है।
- द्रव्यमान/आयतन प्रतिशत का उपयोग समाधान की एकाग्रता को व्यक्त करने के लिए किया जाता है जब विलेय द्रव्यमान और समाधान की मात्रा दी जाती है।
- द्रव्यमान प्रतिशत का उपयोग तब किया जाता है जब किसी विलेय का द्रव्यमान और विलयन का द्रव्यमान किसी विलयन की सांद्रता को व्यक्त करता है।
- द्रव्यमान प्रतिशत द्वारा द्रव्यमान = (विलयन का द्रव्यमान / विलयन का द्रव्यमान) × 100

गणना:

दिया हुआ,

द्रव्यमान% द्वारा द्रव्यमान = 20% = (विलयन का द्रव्यमान / विलयन का द्रव्यमान) × 100

विलयन का घनत्व = 1.02 g mL⁻¹ = (विलयन का द्रव्यमान / विलयन आयतन) × 100

हम जानते हैं कि,

$$\text{Mass by volume \%} = \frac{\text{mass of solute}}{\text{volume of solution}} \times 100$$

हमें विलयन का द्रव्यमान ज्ञात करना है=?

विलयन का आयतन =?

इसके अलावा,

$$\text{Mass by mass \%} = 20 \% = \frac{\text{mass of solute}}{\text{mass of solution}} \times 100$$

$$\Rightarrow \text{Mass of Solute} = \frac{20}{100} \times \text{mass of solution} = 0.2 \times \text{mass of solution}$$

..... (समीकरण-1)

इसके अलावा,

$$\text{Density of Solution (1.02)} = \frac{\text{mass of solution}}{\text{Volume of solution}}$$

$$\Rightarrow \text{Volume of Solution} = \frac{\text{mass of solution}}{\text{Density of Solution (1.02)}}$$

। (समीकरण -2)

(समीकरण - 1) और (समीकरण -2) में मान रखने पर,

$$\text{Mass by volume \%} = \frac{\text{mass of solute}}{\text{volume of solution}} \times 100$$

$$\Rightarrow \text{Mass by volume \%} = \frac{(0.2 \times \text{mass of solution})}{((\text{mass of solution}) / (1.02))}$$

$$\times 100 = 0.2 \times 1.02 \times 100 = 20.4 \%$$

अतः सही विकल्प 20.4% है।

96. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर केवल I और H है।

- वर्णमाला परावर्तन समरूपता

- उनकी दर्पण छवि में A, M और U जैसे अक्षर समान दिखाई देते हैं।
- अक्षर A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, और Y अपनी दर्पण छवि में समान दिखाई देते हैं। वर्णमाला के अन्य सभी अक्षर उनकी दर्पण छवि में उलट दिखाई देते हैं।
- परावर्तित समरूपता के अनुप्रयोग
- कला, वास्तुकला, वस्त्र डिजाइन, ज्यामितीय तर्क, कोलम, रंगोली, आदि जैसे वास्तविक जीवन में समरूपता के बहुत सारे अनुप्रयोग हैं।
- रेखा समरूपता दर्पण प्रतिबिंब से निकटता से संबंधित है।
- दर्पण प्रतिबिंब के साथ काम करते समय, हमें अभिविन्यास में बाएं-दाएं परिवर्तनों को ध्यान में रखना होगा।
- दाएं से बाएं लिखे गए अक्षर, अपनी दर्पण छवि में बाएं से दाएं लिखे गए दिखाई देते हैं।

97. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर यह है कि यह अधिक ऊष्मा ऊर्जा को अवशोषित करता है और अधिक ऊष्मा ऊर्जा को विकिरणित करता है।

- गहरे रंग की सामग्री हल्के रंग की सामग्री की तुलना में दृश्य प्रकाश को बेहतर अवशोषित करती है।
- इसीलिए कार्ड का डार्क साइड पहले गर्म होता है।
- हल्का पक्ष घटना प्रकाश को कम अवशोषित करता है, कुछ ऊर्जा को दर्शाता है। गहरे रंग के पदार्थ भी हल्के रंग की सामग्रियों की तुलना में अधिक आसानी से विकिरण का उत्सर्जन करते हैं, इसलिए वे तेजी से ठंडा होते हैं।

98. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर 20 हर्ट्ज से कम है।

- मानव कान प्रति सेकंड 20 हर्ट्ज यानी 20 हर्ट्ज से कम की ध्वनि आवृत्तियों का पता नहीं लगा सकता है।
- मनुष्य सामान्य रूप से 20-20,000 हर्ट्ज की सीमा में ध्वनियों का पता लगाने में सक्षम होते हैं और यह सर्वविदित है कि इस सीमा के भीतर ध्वनियाँ सुनने को नुकसान पहुंचा सकती हैं।
- हालांकि, 20 हर्ट्ज की आवृत्ति के तहत ध्वनियां कान को प्रभावित कर सकती हैं, भले ही हम उन्हें सुनने में असमर्थ हों
- कार्यस्थल में एक युवा स्वस्थ रूप से स्वस्थ व्यक्ति 20 से 20000 हर्ट्ज की आवृत्ति रेंज पर सिग्नल ध्वनि का पता लगा सकता है, लेकिन पता लगाने के लिए आवश्यक सिग्नल ध्वनि का स्तर ध्वनि की आवृत्ति, ध्वनि की अवधि जैसे चर पर निर्भर करता है। और किसी भी अन्य ध्वनि की प्रकृति जो संकेत ध्वनि के रूप में उसी समय या उसके पास मौजूद हो सकती है जो सिग्नल ध्वनि को मुखौटा बना सकती है।

99. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर बादलों का गठन है।

Key Points

- बादलों का बनना एक भौतिक परिवर्तन है क्योंकि यह जल चक्र के दौरान तरल से गैस तक पानी का चरण परिवर्तन है और फिर, गैस से तरल तक। इसलिए, जल के भौतिक गुण बादलों के निर्माण में परिवर्तन से गुजरती है।
- भौतिक परिवर्तन केवल किसी पदार्थ की उपस्थिति को बदलते हैं, न कि रासायनिक संरचना को।
- रासायनिक परिवर्तन एक पदार्थ को एक नए रासायनिक सूत्र के साथ पूरे पदार्थ में बदलने का कारण बनता है।
- रासायनिक परिवर्तनों को रासायनिक प्रतिक्रियाओं के रूप में भी जाना जाता है। एक प्रतिक्रिया के "अवयवों" को अभिकारक कहा जाता है, और अंतिम परिणाम उत्पादों को कहा जाता है।
- जैसा कि नाम से पता चलता है, एक भौतिक परिवर्तन किसी पदार्थ के भौतिक गुणों को प्रभावित करता है, और एक रासायनिक परिवर्तन इसके रासायनिक गुणों को प्रभावित करता है।
- कई भौतिक परिवर्तन प्रतिवर्ती हैं (जैसे हीटिंग और कूलिंग), जबकि रासायनिक परिवर्तन अक्सर अपरिवर्तनीय होते हैं या केवल एक अतिरिक्त रासायनिक परिवर्तन के साथ प्रतिवर्ती होते हैं।

100. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर 15 न्यूटन है।

संकल्पना:

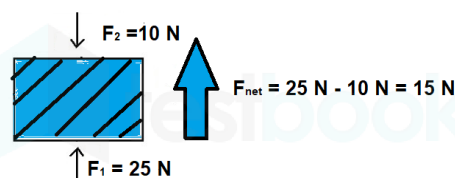
बल: एक बल एक ऐसी चीज है जो किसी पिंड के स्थिरता या गति की स्थिति को बदल देती है।

- यदि निकाय स्थिर अवस्था में है यह इसमें हलचल को शुरू कर देता है और यदि यह गतिशील अवस्था में है तो यह प्रारंभिक पथ से विक्षेपित हो जाता है।
- बल एक वेक्टर मात्रा है जिसकी SI इकाई न्यूटन (N) और आयाम (MLT⁻²) है।

गणना:

दिया गया है,

25 न्यूटन और 10 न्यूटन की ऊर्ध्वाधर दिशा में बॉक्स पर दो बलों ने लगाये गए हैं।



$F_1 = 25 \text{ N}$ ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर बल।

$F_2 = 10 \text{ N}$ ऊर्ध्वाधर नीचे की ओर बल।

$\Rightarrow F_{\text{net}} = 25 \text{ N} - 10 \text{ N} = 15 \text{ N}$ ऊपर की ओर.

अतः 15 न्यूटन सही विकल्प है।