

MP FOREST GUARD PREVIOUS YEAR PAPER (HELD ON: 18TH JULY 2017 SHIFT 3)

Total Questions: 100

GENERAL ENGLISH

1. Out of the given four sentences, choose the one which is grammatically correct.

- (1) I have being worked for you for the last three months.
(2) I have been working for you for the last three months.
(3) I have been working for you since the last three months.
(4) I have been worked for you from the last three months.

2. Out of the given four sentences, choose the one which is grammatically correct.

- (1) He has forgave me for all my mistakes (2) He has forgiven me for all my mistakes
(3) He have forgave me for all my mistakes (4) He have forgiven me for all my mistakes

3. Out of the given four words only one is spelt correctly. Find the word that is correctly spelt.

- (1) Paralel (2) Peculier
(3) Partecularly (4) Permanent

4. Out of the given four words only one is not spelt correctly. Find the word that is not correctly spelt.

- (1) Exercise (2) Especialy
(3) Enormous (4) Excellent

5. **DIRECTIONS:** Find the word which can be replaced for the given sentence.

A line at which the earth and the sky seem to meet.

- (1) Ambrosia (2) Horizon
(3) Hell (4) Paradise

6. **DIRECTIONS:** Find the word which can be replaced for the given sentence.

The art of cultivating and managing gardens.

- (1) Horticulture (2) Geography
(3) Calligraphy (4) Architecture

7. **DIRECTIONS:** A sentence with an underlined idiomatic expression is given. What is the meaning of the idiomatic expression 'the lion's share' in the sentence given below?

Reputable charities spend the lion's share of donations on aid and a tiny fraction on administration.

(1) the smallest part or least of something (2) None of the above

(3) the portion reserved for animals and birds (4) the largest part or most of something

8. **DIRECTIONS:** A sentence with an underlined idiomatic expression is given. What is the meaning of the idiomatic expression 'a red-letter day' in the sentence given below?

The day I first set foot in America was a red-letter day for me.

- (1) None of the above (2) a very important or significant day
(3) a day full of disappointments (4) a day full of violence and bloodshed

9. **DIRECTIONS:** A sentence with an underlined word is given below. Find the Word which is most similar in meaning to the underlined word.

The city has a magnificent park.

- (1) dark (2) splendid
(3) confined (4) narrow

10. **DIRECTIONS:** A sentence with an underlined word is given below. Find the word which is opposite to the highlighted word from the given options.

I certainly hope to gain a little wisdom as I grow older.

- (1) height (2) intelligence
(3) stupidity (4) stature

11. **DIRECTIONS:** A sentence with an underlined word is given below. Find the word which is opposite to the highlighted word from the given options.

Sow the seeds in pots.

- (1) Soak (2) Reap
(3) Dip (4) Burry

12. **DIRECTIONS:** In the given sentence there might be an error. Find out which part of the sentence has an error. If there is no error, mark your answer as (d) i.e. 'No error'.

You haven't (a)/ met him, (b)/ hasn't you? (c)/ No Error (d)

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

13. **DIRECTIONS:** In the given sentence there might be an error. Find out which part of the sentence has an error. If there is no error, mark your answer as (d) i.e. 'No error'.

She is (a)/ the cleverer (b)/ of the two sisters. (c)/ No Error (d)

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

14. DIRECTIONS: Fill in the blank with the correct Preposition.

Fighter planes fly _____ a very great speed.

- (1) into (2) at
(3) below (4) of

15. DIRECTIONS: Fill in the blank with the correct Preposition.

The mouse looked _____ the cheese greedily.

- (1) from (2) with
(3) at (4) of

16. DIRECTIONS: Fill in the blank with the correct article.

_____ Pacific Ocean is the largest and deepest of the Earth's oceanic divisions.

- (1) An (2) The
(3) No article required (4) A

17. DIRECTIONS: Fill in the blank with the correct article.

He will finish the work in _____ fortnight.

- (1) No article required (2) the
(3) an (4) a

18. DIRECTIONS: Out of the given four options, choose the correct conjunction to fill in the blank given in the sentence.

_____ her confidence, Cindy was uncertain what to do next.

- (1) Because of (2) Even
(3) While (4) Despite

19. DIRECTIONS: Out of the given four options choose one to join the two sentences given below to make a meaningful sentence.

He tries hard.

He always fails.

- (1) Because (2) As
(3) Since (4) Though

20. DIRECTIONS: Out of the given options, choose the most appropriate one to fill in the blank.

I _____ written to her but I didn't get time.

- (1) cannot have (2) should not
(3) should have (4) should

GENERAL SCIENCE

21. निम्नलिखित में से कौनसा स्थान चक्रवात आने पर प्रभावित नहीं होता है?

- (1) मेंगलूरु (मंगलोर) (2) चेन्नई
(3) पुरी (4) अमृतसर

22. अम्लीय शक्ति के संदर्भ में, निम्न में से कौन सा एक सही आरोही क्रम में है?

- (1) जल < हाइड्रोक्लोरिक एसिड < एसिटिक एसिड (2) जल < एसिटिक एसिड < हाइड्रोक्लोरिक एसिड
(3) हाइड्रोक्लोरिक एसिड < जल < एसिटिक एसिड (4) एसिटिक एसिड < जल < हाइड्रोक्लोरिक एसिड

23. नमक द्वारा भोजन को संरक्षित करने की विधि कहलाती है-

- (1) लवणीकरण (लवणन) (2) हिमीकरण
(3) निर्जलीकरण (4) केनिंग (डिब्बाबंदी)

24. सूर्य में ऊर्जा का स्रोत _____ है।

- (1) हल्के नाभिकों का संयोजन (2) भारी नाभिकों का विखंडन
(3) परमाणुओं का संघट्ट (4) परमाणुओं का उत्तेजन

25. जब आप एक स्प्रिंग को संकुचित करते हैं, तो आप इस पर कार्य करते हैं। स्प्रिंग की प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा:

- (1) बढ़ती है (2) गायब हो जाती है
(3) नियत रहती है (4) घटती है

26. यदि आप किसी दूर की वस्तु को उत्तल लेंस के फोकस की ओर लाते हैं, तो प्रतिबिम्ब का आकार _____ होगा।

- (1) समान ही रहता है (2) बढ़ जाता है
(3) दुगुना हो जाता है (4) घट जाता है

27. दाब को मापने के लिए उपयोग किया जाने वाला यंत्र है-

- (1) एनीमोमीटर (पवनवेगमापी) (2) मैनोमीटर (दाबमापी)
(3) गेल्वेनोमीटर (धारामापी) (4) हाइड्रोमीटर (आर्द्रतामापी)

28. एशियाई वन्य गधा पाया जाता है-

- (1) लद्दाख में (2) कच्छ के रण में
(3) थार मरुस्थल में (4) हिमालय के गढ़वाल पर्वत में

29. प्रोटीन का संश्लेषण होता है-

- (1) राइबोसोम में (2) प्लास्टिड में
(3) गॉल्जीकाय में (4) माइटोकॉन्ड्रिया में

30. कोयला गैस किसका मिश्रण है?

- (1) CO + N₂ (2) CO + H₂
(3) CH₄ + CO + H₂ (4) CH₄ + C₂H₆

31. पानी में ध्वनि का वेग लगभग होता है-

- (1) 340 मीटर/सेकेंड (2) 1500 मीटर/सेकेंड

(3) 420 मीटर/सेकेंड (4) 1000 मीटर/सेकेंड

32. कितने डाईन, 1 न्यूटन के बराबर होते हैं?

- (1) 106 (2) 104
(3) 105 (4) 103

33. निम्नलिखित अधातुओं में से कौन-सा द्रव रूप में पाया जाता है?

- (1) आयोडीन (2) कार्बन
(3) ब्रोमीन (4) सल्फर

34. निम्नलिखित में से कौन सा ऊष्मा का अच्छा सुचालक है?

- (1) आयोडीन (2) ब्रोमीन
(3) मर्करी (4) क्लोरीन

35. निम्नलिखित में से कौन-सा भाप से तेजी से अभिक्रिया करता है?

- (1) आयरन (2) मैगनीशियम
(3) इनमें से कोई नहीं (4) जिंक

36. निम्न में से कौन सा अंग पित्त का उत्पादन करता है?

- (1) यकृत (2) अग्राशय
(3) पित्ताशय (4) जठर ग्रन्थि

37. स्टेनलेस स्टील किसका एक मिश्र धातु है-

- (1) आयरन और क्रोमियम (2) आयरन और निकल
(3) आयरन, निकिल और क्रोमियम (4) निकिल और क्रोमियम

38. मूत्राशय के द्वार को किस रूप में जाना जाता है?

- (1) वृक्कक (2) मूत्रवाहिनी
(3) मूत्रमार्ग (4) वृक्काणु

39. छिपकली, मेंढक, मुर्गी सभी हैं-

- (1) अण्डप्रजक (2) इनमें से कोई नहीं
(3) जरायुज (4) उभयलिंगी

40. ग्रहों के निम्नलिखित युग्मों में से किस पर CO₂ गैस पाई जाती है:

- (1) पृथ्वी एवं बुध (2) बुध एवं शनि
(3) शुक्र एवं मंगल (4) शुक्र एवं शनि

GENERAL KNOWLEDGE

41. सिंहस्थ कुंभ मेला निम्नलिखित में से किस नदी के किनारे लगता है?

- (1) चंबल (2) शिप्रा
(3) ताप्ती (4) तवा

42. मठ घोघरा का मेला कितने दिन चलता है?

- (1) 15 (2) 13
(3) 14 (4) 16

43. पचमढ़ी निम्न में से किस पर्वतमाला में स्थित है?

- (1) विंध्य (2) अरावली
(3) सतपुड़ा (4) मालवा

44. नरेंद्र कृष्ण करमारकर एक प्रसिद्ध _____ थे।

- (1) जिम्नास्टिक कोच (2) पुरातत्त्ववेत्ता
(3) तीरंदाज (4) गणितज्ञ

45. कान्हा राष्ट्रीय उद्यान को किस वर्ष में बाघ अभ्यारण्य रिजर्व घोषित किया गया था?

- (1) 1973 (2) 1965
(3) 1968 (4) 1972

46. भोपाल गैस त्रासदी कौन-से वर्ष में हुई थी?

- (1) 1973 (2) 1981
(3) 1978 (4) 1984

47. लांजी का किला निम्न में से किस जिले में स्थित है?

- (1) कटनी (2) नीमच
(3) बालाघाट (4) मंदसौर

48. भोपाल को मध्य प्रदेश की राजधानी कब बनाया गया?

- (1) 1956 (2) 1962
(3) 1947 (4) 1986

49. प्रसिद्ध सांस्कृतिक कार्यक्रम 'कालिदास समारोह' मध्यप्रदेश में कहाँ आयोजित किया जाता है?

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

50. 'इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मानव संग्रालय' मध्य प्रदेश में कहाँ स्थित है?

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

51. माउंट एवरेस्ट पर भारतीय राष्ट्रीय गान का पाठ करने वाला पहला व्यक्ति कौन है?

- (1) जे. एस. वर्मा (2) वाजिद खान
(3) रत्नेश पांडे (4) रमेश चंद्र लाहोटी

52. निम्न में से कौन-सी बोली मध्य प्रदेश की मूल बोली नहीं है?

- (1) कोरकू (2) बृजभाषा

(3) गौड़ी

(4) मैथिली

53. मध्य प्रदेश से अलग होकर सन् 2000 में निम्नलिखित में से किस राज्य का गठन किया गया था?

(1) छत्तीसगढ़

(2) गुजरात

(3) केरल

(4) राजस्थान

54. दीनदयाल अंत्योदय रसोई योजना का कौन-सा चरण शुरू किया गया है?

(1) प्रथम

(2) द्वितीय

(3) तृतीय

(4) चतुर्थ

55. रीवा कुंड कहाँ का पर्यटन-स्थल है?

(1) चंदेरी

(2) खजुराहो

(3) ओरछा

(4) मांडू

56. शहर स्लीमनाबाद को कर्नल विलियम हेनरी स्लीमन से अपना नाम मिला है। वह निम्न में से किसके दमन के लिए जाने जाते हैं?

(1) असहयोग आंदोलन

(2) इनमें से कोई नहीं

(3) 1857 ईस्वी का विद्रोह

(4) ठगी गतिविधियों

57. पेंच बाघ अभ्यारण का नाम किसके नाम पर रखा गया है?

(1) पौराणिक राजा

(2) पर्वत

(3) परमेश्वर

(4) नदी

58. मध्य प्रदेश का 2017 में सबसे हाल ही में बना जिला कौन-सा है?

(1) सिंगरौली

(2) बुरहानपुर

(3) अगर मालवा

(4) अलीराजपुर

59. मध्य प्रदेश का राज्य पक्षी कौन-सा है?

(1) कबूतर

(2) गस्रुड

(3) गिद्ध

(4) दूधराज

60. देवी अहिल्याबाई होल्कर अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा मध्यप्रदेश एवं _____ राज्य का सबसे व्यस्ततम हवाई अड्डा है।

(1) गुजरात

(2) उपरोक्त में से कोई नहीं

(3) उत्तर प्रदेश

(4) छत्तीसगढ़

GENERAL HINDI

61. 'फुनगी' शब्द है:

(1) संकर

(2) तत्सम

(3) तद्भव

(4) देशज

62. 'मैं रोया परदेस में भीगा माँ का प्यार, दुख ने दुख से बात की बिन चिठी बिन तार'- पंक्ति में है:

(1) अन्योक्ति अलंकार

(2) सहोक्ति अलंकार

(3) वक्रोक्ति अलंकार

(4) अतिशयोक्ति अलंकार

63. 'Assent' का हिंदी पारिभाषिक शब्द है:

(1) अनुमति

(2) कर निर्धारण

(3) संपत्ति

(4) संस्तुति

64. 'कागज़ काला करना' मुहावरे का आशय है:

(1) लंबी लिखा-पढ़ी करना

(2) कागज़ी कार्रवाई करना

(3) बेकार की बातें लिखना

(4) उक्त सभी

65. 'मार्कण्डेय' शब्द में प्रत्यय है:

(1) डेय

(2) य

(3) एय

(4) कण्डेय

66. 'रीवा' जिले में बोली जाने वाली प्रमुख बोली है:

(1) निमाड़ी

(2) बुंदेली

(3) बघेली

(4) मालवी

67. 'थोड़ाबहुत' पद में समास है:

(1) अव्ययीभाव

(2) द्विगु

(3) कर्मधारय

(4) द्वंद्व

68. 'रमेश वहाँ अपराह्न में पहुँचा'- वाक्य है:

(1) निषेधपरक संरचना

(2) विनम्रतासूचक संरचना

(3) कालबोधक संरचना

(4) विधिसूचक संरचना

69. 'तुम पर कभी आँच न आए'- वाक्य है:

(1) आज्ञासूचक वाक्य

(2) इच्छासूचक वाक्य

(3) विधानवाचक वाक्य

(4) संकेतार्थक वाक्य

70. 'घालक' का विलोम शब्द है:

(1) पालक

(2) सविशेष

(3) भारक

(4) संपृक्त

71. 'लक्ष' शब्द का अर्थ नहीं है:

(1) प्रारब्ध

(2) निशान

(3) सौ हजार

(4) मोती

72. 'रात' शब्द का पर्यायवाची है:

(1) त्रियामा

(2) रजनी

(3) शर्वरी

(4) उक्त सभी

73. 'नायक' में संधि है:

(1) अयादि स्वर संधि

(2) वृद्धि स्वर संधि

(3) व्यंजन संधि

(4) विसर्ग संधि

74. मध्यप्रदेश से प्रकाशित साहित्यिक पत्रिका है:

(1) हिंदुस्तानी

(2) समाज कल्याण

(3) प्रेरणा

(4) समकालीन सरोकार

75. जयशंकर 'प्रसाद' का उपन्यास है

(1) कंकाल

(2) वितस्ता की लहरें

(3) दीपदान

(4) जयद्रथवध

76. ऑस्ट्रिक भाषा परिवार की बोली है:

(1) भीली

(2) निमाड़ी

(3) गोंडी

(4) कोरकू

77. निम्नलिखित में विलोम शब्द-युग्म नहीं है:

(1) करुणा-क्रोध

(2) सदय-निर्दय

(3) अवसन्न-उदास

(4) विजय-पराभव

78. निम्नलिखित में शुद्ध वाक्य है:

(1) उसे उत्तीर्ण होने की आशंका है। (2) जैसा करोगे उसी प्रकार भरोगे।

(3) उसके पास केवल सौ रुपये हैं। (4) प्रातःकाल के समय टहलना स्वास्थ्यप्रद है।

79. निम्नलिखित में शुद्ध शब्द है:

(1) महत्वाकांछा

(2) महात्म

(3) मुहुर्त

(4) माहात्म्य

80. निम्नलिखित में समोच्चरित भिन्नार्थक शब्द-युग्म नहीं है:

(1) जैसे-तैसे

(2) दीठ-ढीठ

(3) दारु-दारू

(4) नीरद-नीरज

GENERAL MATHS

81. निर्देश: दी हुई संख्या श्रृंखला में गलत पद ज्ञात कीजिए।

1, 2, 12, 63, 316, 1704, 10446

(1) 316

(2) 1704

(3) 63

(4) 12

82. धारा के प्रतिकूल एक नाव की चाल 2 किमी/घंटा है तथा स्थिर जल में इसकी चाल 4 किमी/घंटा है। धारा की चाल क्या है?

(1) इनमें से कोई नहीं

(2) 3 किमी/घंटा

(3) 2.5 किमी/घंटा

(4) 3.5 किमी/घंटा

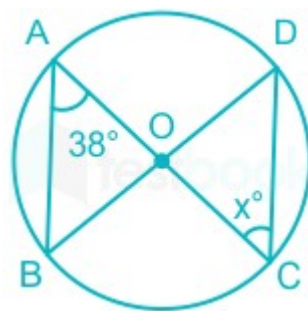
83. यदि A का $\frac{2}{3}$ = B का 75% = C का 0.6 है, तब A : B : C का मान क्या होगा?

(1) 9 : 8 : 10

(2) 4 : 5 : 9

(3) 2 : 3 : 5

(4) 3 : 7 : 5

84. दी गई आकृति में O वृत्त का केन्द्र है। यदि $\angle BAC = 38^\circ$, तो $\angle OCD$ का मान है:(1) 52° (2) 38° (3) 19° (4) 76°

85. A और B किसी कार्य को क्रमशः 10 दिनों में तथा 15 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। वे दोनों एक साथ उस कार्य को कितने दिनों में समाप्त करेंगे?

(1) 4

(2) 6

(3) 2

(4) 10

86. द्विघात समीकरण $144x^2 - 16 = 9$ के मूल हैं:(1) $+\frac{4}{13}, -\frac{4}{13}$ (2) $+\frac{8}{13}, -\frac{8}{13}$ (3) $+\frac{5}{12}, -\frac{5}{12}$ (4) $+\frac{5}{4}, -\frac{5}{4}$

87. P और Q एक साथ कार्य करते हुए किसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि P अकेले इस कार्य को 20 दिनों में पूरा करता है, तब Q अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

(1) 20

(2) 32

(3) 30

(4) 24

88. एक वृत्त की त्रिज्या 13 सेमी तथा इसकी एक जीवा की लंबाई 10 सेमी है। उस जीवा की केंद्र से दूरी ज्ञात कीजिए।

(1) 10 सेमी

(2) 12 सेमी

(3) 8 सेमी

(4) 9 सेमी

89. निर्देश: निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

$$15 \frac{13}{16} - ? + 12 \frac{3}{10} = 2 \frac{3}{5}$$

(1) 2541 over 80

(2) 2641 over 80

(3) 2741 over 80

(4) 2441 over 80

90. निर्देश: निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

2, 5, 10, 17, 26, ?

(1) 36

(2) 47

(3) 49

(4) 37

91. एक व्यक्ति एक निश्चित दूरी 60 किमी/घंटा की चाल से तय करता है और वापस आरम्भिक बिन्दु पर 40 किमी/घंटा की चाल से लौटता है। कुल यात्रा के लिए व्यक्ति की औसत चाल (किमी/घंटा में) ज्ञात कीजिए।

(1) 50

(2) 48

(3) 42.5

(4) 45

92. एक निश्चित ब्याज दर पर कोई धनराशि 8 वर्षों में स्वयं का 7/5 हो जाती है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

(1) 1/2%

(2) 8%

(3) 5%

(4) 12%

93. 11 संख्याओं का औसत 36 है, जबकि उनमें से 9 संख्याओं का औसत 34 है। यदि शेष दो संख्याओं का अनुपात क्रमशः 2 : 3 हो, तब छोटी संख्या (शेष दो संख्याओं में से) का मान ज्ञात कीजिए।

(1) 36

(2) 54

(3) 45

(4) 48

94. एक वर्ष पूर्व, समीर एवं अशोक की आयु का अनुपात क्रमशः 4 : 3 था। एक वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 5 : 4 होगा। वर्तमान में दोनों की आयु का योग (वर्षों में) कितना है?

(1) 14

(2) 18

(3) 20

(4) 16

95. निम्न में से कौन सी संख्या अभाज्य है?

(1) 59

(2) 363

(3) 343

(4) 183

96. एक पिता अपने पुत्र के जेब खर्च में 20% की वृद्धि करता है। यदि वृद्धि के बाद पुत्र को 300 रुपये मिलते हैं, तब वृद्धि के पहले उसका जेब खर्च ज्ञात कीजिए।

(1) 200 रुपये

(2) 230 रुपये

(3) 240 रुपये

(4) 250 रुपये

97. चीनी के मूल्य में 10% की कमी हो जाने से 14 रुपये में 500 ग्राम अधिक चीनी खरीदी जा सकती है। चीनी का प्रति किग्रा नया मूल्य (रुपये में) ज्ञात कीजिए।

(1) 2.8

(2) 4

(3) 2.9

(4) 3

98. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य उनके महत्तम समापवर्तक का 14 गुना है। लघुत्तम समापवर्त्य और महत्तम समापवर्तक का योग 600 है। यदि एक संख्या 80 है, तब दूसरी संख्या कौन-सी है?

(1) 280

(2) 65

(3) 25

(4) 45

99. निम्नलिखित भिन्नों में से सबसे छोटी भिन्न ज्ञात कीजिए।

(1) 90/83

(2) 47/25

(3) 485/381

(4) 213/120

100. निम्नलिखित भिन्नों में से सबसे बड़ी भिन्न ज्ञात कीजिए।

(1) 78/41

(2) 90/83

(3) 47/25

(4) 213/120

ANSWER KEY

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

HINTS & SOLUTIONS

1. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is 'I have been working for you for the last three months.'

Key Points

- The given sentence is in the **Present Perfect Continuous tense**.
- The **Present Perfect Continuous tense** is used for an action that began at some time in the past and is still continuing.
- The structure of the given tense is: **Subject + have/has + been + present participle (verb + ing) + the rest of the sentence**
- Example - *They have been building the bridge for several months.*
- The Prepositions '**for**' and '**since**' are used in the **Present Perfect Continuous tense** to express events that started in the past and are still in progress in the present.
- The use of '**For**'
- We use '**For**' when we measure the duration – when we say how long something lasts.
- Example - *He has been living in Turin for three months.*
- The use of '**Since**'
- '**Since**' gives the starting point of actions, events, or states.
- It refers to when things began.
- Example - *I've been waiting since 7 o'clock.*
- In the given sentence, '**for**' is used to express the time duration in which he was working.
- Thus, the grammatically correct sentence is '**I have been working for you for the last three months.**'

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

2. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is 'He has forgiven me for all my mistakes'.

Key Points

- The given sentence is in the **Present Perfect tense**.
- The **present perfect tense** is used to indicate completed activities in the immediate past.
- The structure of the given tense is: **Subject + have/has + past participle (v3) + Object**
- Example - *He has just gone out.*
- The past participle form of the verb 'forgive' is '**forgiven**'.
- The pronoun '**he**' is a singular pronoun that refers to one person, it will be paired with '**has**'.
- Thus, the grammatically correct sentence is '**He has forgiven me for all my mistakes**'.

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

3. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is 'Permanent'.

Key Points

- The correct spelt word is '**Permanent**'.
- Permanent** (स्थायी): (adjective) lasting or intended to last or remain unchanged indefinitely
- Example - *There is nothing permanent except change.*

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

Additional Information

- Peculiar** (अजीब): (adjective) different from what is normal or expected or strange
- Example - *He gave her some very peculiar looks.*
- Particularly** (विशेषकर): (adverb) to a higher degree than is usual or average
- Example - *I don't particularly want to be reminded of that time.*

4. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is '**Especially**'.

Key Points

- The incorrectly spelt word is '**Especially**'.
- The correct spelling is '**Especially**'.
- Especially** (विशेषकर): (adverb) used to single out one person or thing over all others
- Example - *He despised them all, especially Sam.*

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

Additional Information

- Enormous** (विशाल): (adjective) very large in size, quantity, or extent
- Example - *Germany produced enormous quantities of coal, iron, and steel.*

5. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is '**Horizon**'.

Key Points

- Horizon** (क्षितिज): (noun) the line at which the earth's surface and the sky appear to meet
- Example - *The sun rose above the horizon.*
- Thus, it can be concluded that '**Horizon**' is the word that can be replaced for the given sentence.

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

Additional Information

- Ambrosia** (अमृत): (noun) something very pleasing to taste or smell
- Example - *I was surprised to taste whisky, rather than ambrosia, in the frosted glass.*
- Paradise** (स्वर्ग): (noun) heaven as the ultimate abode of the just
- Example - *Martyrs who die in battle with the ungodly earn instant transmission to paradise.*
- Hell** (नरक): (noun) a place regarded in various religions as a spiritual realm of evil and suffering
- Example - *Irreligious children were assumed to have passed straight to the eternal fires of hell.*

6. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is 'Horticulture' which means the art or practice of garden cultivation and management. For example, someone who plans to cultivate flowers and go into the horticulture business would be involved in the art of cultivating and managing gardens.

7. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is '**the largest part or most of something**'.

Key Points

- '**The lion's share**' means the largest part of something (किसी चीज का सबसे बड़ा हिस्सा)
- Example - *William was appointed editor, which meant that he did **the lion's share** of the work.*
- Thus, the meaning of the given idiomatic expression is '**the largest part or most of something**'.

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

8. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is '**a very important or significant day**'.

Key Points

- '**a red-letter day**' means a day that is pleasantly noteworthy or memorable (एक दिन जो सुखद रूप से उल्लेखनीय या यादगार है)
- Example - *August 15, 1947, was a **red-letter** day for India.*
- Thus, the meaning of the idiomatic expression '**a red-letter day**' is '**a very important or significant day**'.

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

9. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is '**splendid**'.

Key Points

- **Magnificent** (आलीशान): (adjective) extremely beautiful, elaborate, or impressive
- Example - *The **magnificent** Capitol at Washington was built long ago.*
- **Splendid** (शानदार): (adjective) magnificent or very impressive
- Example - *The Jahangir Mahal is considered to be a **splendid** example of Mughal architecture.*
- Thus, '**Magnificent**' and '**Splendid**' have similar meanings.

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

Additional Information

- **Confined** (सीमित): (adjective) restricted in area or volume or cramped
- Example - *Damage was **confined** to a small portion of the castle.*
- **Narrow** (तंग): (adjective) of small width in relation to the length
- Example - *He made his way down the **narrow** road.*

10. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is '**stupidity**'.

Key Points

- **Wisdom** (बुद्धि): (noun) the quality of having experience, knowledge, and good judgment; the quality of being wise
- Example - *Doubt is the beginning not the end of **wisdom**.*
- **Stupidity** (मूर्खता): (noun) behavior that shows a lack of good sense or judgment
- Example - *Her answer showed the most incredible **stupidity**.*
- Thus, '**Stupidity**' is the word that is opposite to the '**wisdom**'.

Hence, the correct answer is **option (3)**.

Additional Information

- **Stature** (कद): (noun) importance or reputation gained by ability or achievement or a person's natural height
- Example - *Jack was huge in **stature** and of enormous strength for one of his age.*

11. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is '**reap**'.

Key Points

- **Sow** (बोना): (verb) plant seed by scattering it on or in the earth
- Example - *Fill a pot with compost and **sow** a thin layer of seeds on top.*
- **Reap** (काटना): (verb) cut or gather a crop or harvest
- Example - *Many men were employed to **reap** the harvest.*
- Thus, '**Sow**' and '**Reap**' are opposite in meaning.

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

Additional Information

- **Soak** (भिगोना): (verb) make or allow (something) to become thoroughly wet by immersing it in liquid
- Example - ***Soak** the beans overnight in water.*
- **Dip** (डुबकी): (verb) put or let something down quickly or briefly in or into liquid
- Example - *He **dipped** a brush in the paint.*

12. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is '**(c)**'.

Key Points

- The error lies in the **part (c)** of the sentence.
- **Question tag** - Question tags are the short questions that are used at the end of the sentence. It is used to confirm if the statement is meant to be true or not.
- Sometimes it is also used to evoke a reply from the person to whom the speaker is asking.
- The structure of the question tag for positive statement is:

Auxiliary + n't + subject

- Example - *The weather is getting very hot, **isn't it?***
- The structure of the question tag for negative statements is:

Auxiliary + subject

- Example - *You **aren't** busy, are you?*
- The auxiliary verb in the given sentence is '**have**' and the statement is negative.
- Thus, the phrase '**hasn't**' will be replaced by '**have**' to make the sentence grammatically correct.

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

13. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is '**(d)**'.

Key Points

- The given sentence indicates a comparison between the two sisters.
- For comparing two things or people, we use **the comparative degree** of the adjective.

- Thus, the use of the '**cleverer**' is correct in the given sentence.
- Therefore, there is no error in the sentence.

Hence, the correct answer is **option (3)**.

14. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is '**at**'.

Key Points

- The preposition '**at**' is used to specify speed or rate.
- Example - *A cheetah runs **at** speed of 210kmph.*
- The preposition '**at**' is also used with specific times of the day.
- Example - *The meeting begins **at** three o'clock.*
- Thus, the correct preposition to fill in the blank is '**at**'.

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

15. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is '**at**'.

Key Points

- '**Look at**' is a phrase.
- It means to see something on purpose, that is, something that you actually want to see.
- Example - *Sit down and let me **look at** it.*
- Thus, the correct preposition to fill in the blank is '**at**'.

Hence, the correct answer is **option (3)**.

Additional Information

Usage of other prepositions:

- **From**: showing the place, direction, or time that somebody/something starts or started
- Example: *a cold wind **from** the east*
- **With**: in the company of somebody/something; in or to the same place as somebody/something
- Example: *I live **with** my parents.*
- **Of**: .belonging to, connected with, or part of something/somebody
- Example: *the back **of** the book*

16. सही उत्तर / Correct Answer (2)

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

Key Points

- '**The**' is called **the Definite article** because it normally points out some particular person or thing.
- Example - *He saw the doctor; meaning some particular doctor.*
- The definite article '**the**' is used before some proper names:
- The names of oceans and seas
- Example - *The Pacific, **the** black sea*
- The names of the rivers
- Example - *The Nile, **the** Ganga*
- Thus, the correct article to fill in the blank is '**the**'.

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

Additional Information

- **A** or **An** is called the indefinite article because it usually leaves indefinite the person or thing spoken of.

- '**A**' is used in the vague sense of a certain and to talk about a person or thing when the listener or reader does not know which person or thing is meant.

- **An** is used before the words beginning with a vowel sound, or a silent 'h'. when the accent is not on the first syllable; as, an eye, an ox, an idiot, an umbrella, an army, an hour, an heir, an honest man, an honorable man.

17. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is '**a**'.

Key Points

- **A** or **An** is called **the indefinite article** because it usually leaves indefinite the person or thing spoken of.
- The indefinite article '**a**' is used in its original numerical sense of one.
- Example - *Twelve inches make **a** foot.*
- In the given sentence, the article '**a**' is used in its numerical sense of one i.e. **one fortnight**.
- Thus, the correct article to fill in the blank is '**a**'.

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

Additional Information

Usage of the article "**the**":

- as a function word before singular nouns when the referent is unspecified
- Example: ***a** man overboard*
- and before number collectives and some numbers
- Example: ***a** dozen*
- used as a function word before a singular noun followed by a restrictive modifier
- Example: ***a** man who was here yesterday*
- used as a function word with nouns to form adverbial phrases of quantity, amount, or degree
- Example: *I felt **a** bit tired.*

18. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is '**Despite**'.

Key Points

- The conjunction '**despite**' is used to show a contrast between the two clauses.
- After '**despite**', we only need a noun. We cannot put a clause that has a subject and a verb.
- Example - ***Despite** his hunger, John did not eat.*
- Thus, the correct conjunction to fill in the blank is '**Despite**'.

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

19. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is '**though**'.

Key Points

- There are 4 main uses of '**though**':
- As a *conjunction* towards the beginning of the sentence:
- Example - ***Though** I do not usually drink coffee, I have had 2 cups today.*
- At the end of the sentence:
- Example - *I already ate. Thanks, **though**!*
- In place of '**however**' or '**but**':

- Used after a comma, in the middle of a sentence.
- Example - *I do not usually drink coffee, **though** I've had 2 cups today.*
- With the word 'as':
- Example - *He acted as **though** he were angry.*
- To join the two sentences, '**though**' will be used with the sense of 'however' or 'but' as '**He tries hard, though he always fails**'.

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

20. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is '**should have**'.

Key Points

- The given sentence is in the **Future perfect tense**.
- **The Future perfect tense** is used to talk about actions that will be completed by a certain future time.
- The structure of the Future perfect tense is:
- **Subject + Will/shall have + past participle + object**
- Example - *I **shall have written** my exercise by then.*
- '**Should**' is the past form of the '**shall**' and is used to express a desire that something happened in the past (but it did not occur) or regret.
- Thus, the '**should have**' is the correct answer.

Hence, the correct answer is **option (3)**.

21. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर अमृतसर है।

- ऊपर उल्लेखित विकल्पों में अमृतसर के अलावा अन्य सभी शहर महासागरों के पास स्थित हैं।
- अमृतसर उत्तरी भारत के पंजाब में स्थल से घिरा एक शहर है।
- चक्रवात उत्पन्न करने के लिए महत्वपूर्ण आवश्यकता एक बड़े समुद्र या महासागर की उपस्थिति होती है।
- इस प्रकार, अमृतसर देश के आंतरिक भाग में स्थित है, और इसके चक्रवात से प्रभावित होने की संभावना नहीं है।

Key Points

- चक्रवात शब्द ग्रीक शब्द साइक्लस से लिया गया है, जिसका अर्थ होता है सांप की कुंडलियाँ।
- यह हेनरी पैडिंगटन द्वारा गढ़ा गया था क्योंकि बंगाल की खाड़ी और अरब सागर में ऊष्णकटिबंधीय तूफान समुद्र के कुंडलित नागों की तरह दिखाई देते हैं।
- ऊष्णकटिबंधीय चक्रवातों को हिंद महासागर में चक्रवात, अटलांटिक में तूफान, पश्चिमी प्रशांत और दक्षिण चीन सागर में टाइफून और पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में विली-विलीज के रूप में जाना जाता है।

Additional Information

- ऊष्णकटिबंधीय चक्रवात:
- ऊष्णकटिबंधीय चक्रवात हिंसक तूफान होते हैं, जो ऊष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में महासागरों के ऊपर उत्पन्न होते हैं।

- वे तटीय क्षेत्रों में चले जाते हैं, जिससे हिंसक पवनों, बहुत भारी वर्षा और तूफान के कारण बड़े पैमाने पर विनाश होता है।
- यह सबसे विनाशकारी प्राकृतिक आपदाओं में से एक है।
- ऊष्णकटिबंधीय चक्रवात, ऊष्णकटिबंधीय महासागरों के ऊपर उत्पन्न होते हैं और तीव्र होते हैं।
- तूफान को तेज करने वाली ऊर्जा, तूफान के केंद्र के आसपास के विशाल क्यूम्यूलोनिम्बस बादलों में संक्षेपण प्रक्रिया से आती है।
- समुद्र से नमी की लगातार आपूर्ति से तूफान और तेज हो जाता है।
- भूमि पर पहुँचने पर नमी की आपूर्ति बंद हो जाती है और तूफान समाप्त हो जाता है।
- वह स्थान जहाँ ऊष्णकटिबंधीय चक्रवात तट को पार करता है, चक्रवात का स्थलावतरण कहलाता है।

22. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही विकल्प जल <एसिटिक अम्ल <हाइड्रोक्लोरिक अम्ल है।

Key Points

अम्लीय शक्ति:

- किसी भी विलयन की अम्लीय शक्ति को जलीय विलयन में मुक्त हाइड्रोजन आयन की मात्रा के रूप में परिभाषित किया जाता है।
- इसलिए, यह हाइड्रोजन आयनों $[H^+]$ की सांद्रता पर निर्भर करता है।
- हाइड्रोजन आयन $[H^+]$ की सांद्रता pH मान के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
- अतः, एक विलयन का $[H^+]$ या $[H_3O^+]$ जितना अधिक होगा, pH मान उतना ही कम होगा और अम्लीय शक्ति उतनी ही अधिक होगी।

अम्ल विलयन	pH
जल	7.0
एसिटिक अम्ल	3.0
हाइड्रोक्लोरिक अम्ल	1.0 से 1.2

- तालिका से, हम यह निष्कर्ष निकालते हैं कि जल का pH अधिक है; जिसका अर्थ है अम्लीय शक्ति कम होगी और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का pH सबसे कम है; जिसका अर्थ है कि अम्लीय शक्ति अधिक है।
- अम्लीय शक्ति के संदर्भ में, सही आरोही क्रम है:
- जल <एसिटिक अम्ल <हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

Important Point.

- हाइड्रोक्लोरिक अम्ल एक प्रबल अम्ल है, एसिटिक अम्ल एक दुर्बल अम्ल है, तथा जल उदासीन है।

23. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही विकल्प लवणन है।

Key Points

- लवणन
- नमक मिलाकर भोजन को संरक्षित करने की विधि को लवणन कहते हैं।
- यह भोजन के संरक्षण की वह विधि है, जिसमें हम सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को रोकने के लिए फलों में अतिरिक्त लवण मिलाते हैं।
- यह परासरण प्रक्रिया के माध्यम से मांस, और अचार जैसे भोजन से नमी को हटा देता है।
- लवणन प्रक्रिया लंबे समय तक फल, मांस और मछली को संरक्षित करने में मदद करती है।

Additional Information

- हिमीकरण
- हिमीकरण वह प्रक्रिया है, जिसमें भोजन को बहुत कम तापमान या ठंडे स्थान पर रखकर भोजन को संरक्षित किया जाता है।
- यह सूक्ष्मजीवों की वृद्धि और प्रजनन को धीमा कर देता है।
- निर्जलीकरण
- यह भोजन को संरक्षित करने के लिए उसमें से नमी (जल) को हटाने की प्रक्रिया होती है।
- केनिंग (डिब्बाबंदी)
- यह खाद्य संरक्षण की वह विधि है, जिसमें भोजन को उच्च तापमान पर वायुरोधी डिब्बे में रखा जाता है।
- इस विधि का उपयोग मांस और फलों को संरक्षित करने के लिए किया जाता है।

24. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सूर्य में ऊर्जा के स्रोत हल्के नाभिकों का संयोजन हैं। सूर्य के क्रोड के अंदर होने वाली परमाणु संलयन प्रक्रिया को प्रोटॉन-प्रोटॉन संलयन के रूप में भी जाना जाता है।

25. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर "बढ़ती है" है।

Key Points

- प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा, स्प्रिंग में किए गए कार्य (w) के बराबर होती है।
- $w = \frac{1}{2} k x^2$, जहाँ k , स्प्रिंग स्थिरांक है और x , सामान्य स्थिति से संकुचित स्थिति में स्प्रिंग की लंबाई में परिवर्तन है।
- जब स्प्रिंग संकुचित होती है, तो किया गया यह कार्य स्प्रिंग में प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा (PE) के रूप में संचित हो जाता है और इसलिए प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा बढ़ जाती है।

26. सही उत्तर / Correct Answer (2)

एक उत्तल लेंस केंद्र में मोटा और किनारों पर संकरा होता है। उत्तल लेंस एक अभिसारी लेंस होता है। यदि आप किसी दूर

की वस्तु को उत्तल लेंस के फोकस की ओर लाते हैं, तो प्रतिबिम्ब का आकार बढ़ जाएगा।

27. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर मैनोमीटर है। यह दाब मापने वाला एक उपकरण होता है, जो द्रव (जिसका दाब पाया जाना है) के स्तंभ, उसी या किसी अन्य द्रव के स्तंभ द्वारा, को संतुलित करने के सिद्धांत पर आधारित है।

28. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर कच्छ का रण है।

Key Points

- एशियाई जंगली गधा कच्छ के रण में पाया जाता है।
- कच्छ का रण भारत में ज्यादातर गुजरात में और सिंध, पाकिस्तान के कुछ हिस्सों में स्थित है।
- कच्छ के रण के शुष्क क्षेत्र जंगली गधे का निवास स्थान हैं।
- कच्छ का रण प्रवासी पक्षियों के लिए लोकप्रिय है।
- सर्दियों के दौरान, पक्षी, जैसे साइबेरियन क्रेन बड़ी संख्या में कच्छ के रण में आते हैं।
- लुणी, भुकी, भारुद और नारा जैसी नदियाँ कच्छ के रण से बहती हैं।
- कच्छ के रण के लिए निवास है:
- चिंकारा (गजेला बेनेट्टी)।
- नीलगाय (बोसेलाफस टैगोकेमेलस)।
- ब्लैकबक (एंटीलोप सर्वाइकैप)।
- थार रेगिस्तान ऊंटों का निवास स्थान है।

29. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर राइबोसोम है।

Key Points

- प्रोटीन या पॉलीपेप्टाइड हमारे शरीर के लिए आवश्यक जैव अणु हैं।
- प्रोटीन कई उपापचय प्रतिक्रियाओं में सहायता करता है।
- अधिकांश एंजाइम प्रोटीन से बने होते हैं।
- प्रोटीन राइबोसोम में बनते हैं।
- यह प्रोटीन निर्माण इकाई है।
- राइबोसोम कोशिका विलेय में उपस्थित होते हैं या RER (खुरदरी अंतर्द्रव्यी जालिका) से बंधे होते हैं।
- कोशिका में राइबोसोम की संख्या भिन्न होती है।
- राइबोसोम में, mRNA का स्थानांतरण होता है और प्रोटीन बनाता है।
- राइबोसोम 70 या 80s प्रकार के होते हैं।
- प्रोकैरियोट में यह 70s और यूकैरियोट में 80s होते हैं।

Additional Information

प्लास्टिड	• यह पादप कोशिकाओं में मौजूद होता है।
-----------	---

	• इसमें क्लोरोप्लास्ट (हरितलवक), ल्यूकोप्लास्ट और क्लोरोप्लास्ट होते हैं। • क्लोरोप्लास्ट वह स्थान है जहाँ प्रकाश संश्लेषण होता है। • ल्यूकोप्लास्ट प्रोटीन, स्टार्च और तेल के भंडारण में सहायता करता है।
गॉल्जी कॉय	• यह पादप और जंतु कोशिकाओं में पाया जाने वाला एक झिल्ली वाला कोशिकांग है। • यह वह स्थान है जहाँ ग्लाइकोलिपिड बनते हैं। • यह प्रोटीन टारगेटिंग या छँटाई में सहायता करता है।
सूत्रकणिका	• यह अर्धस्वायत्त कोशिकांग है। • यह अपने प्रोटीन को संश्लेषित कर सकता है और इसका DNA होता है। • यह एक दोहरी झिल्ली युक्त संरचना है। • यह ATP (एडेनोसिनेट्रीफॉस्फेट) के निर्माण का स्थल है।

30. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही विकल्प $\text{CH}_4 + \text{CO} + \text{H}_2$ है।

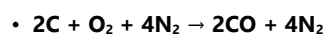
Key Points कोयला गैस; $\text{CH}_4 + \text{CO} + \text{H}_2$

- कोयला गैस एक उपयोगी जीवाश्म ईंधन है क्योंकि यह पादपों और जंतुओं से प्राप्त होता है।
- कोयला गैस हाइड्रोजन गैस H_2 (50%), मीथेन गैस CH_4 (35%), और कार्बन मोनोऑक्साइड गैस CO (10%) का गैसीय मिश्रण है। इसमें कुछ मात्रा में एथीन गैस (5%) भी होती है।
- इसे वायु की अनुपस्थिति में लगातार गर्म करके बिटुमेनी कोयले के भंजक आसवन द्वारा तैयार किया जाता है।
- इसका उपयोग औद्योगिक और घरेलू ईंधन के रूप में किया जाता है।
- यह अत्यधिक ज्वलनशील गैस है।

Additional Information $\text{CO} + \text{N}_2$; उत्पादक गैस

• उत्पादक गैस कार्बन मोनोऑक्साइड CO और नाइट्रोजन N_2 का मिश्रण है।

• इसे लगभग 1273 K पर लाल तप्त कोक की क्यारी के ऊपर से वायु प्रवाहित करके तैयार किया जाता है।



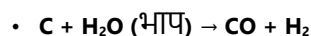
• यह आगे ऑक्सीकरण पर कार्बन डाइऑक्साइड बना सकता है और भारी मात्रा में ऊष्मा मुक्त करता है।

• इसलिए, इनका उपयोग महत्वपूर्ण औद्योगिक ईंधन के रूप में किया जाता है।

$\text{CO} + \text{H}_2$; भाप-अंगार गैस

• यह कार्बन मोनोऑक्साइड CO और हाइड्रोजन गैस H_2 का मिश्रण है।

• जब भाप को लाल तप्त कोक के ऊपर से गुजारा जाता है, तो कार्बन मोनोऑक्साइड और हाइड्रोजन का मिश्रण बनता है। इस मिश्रण को भाप-अंगार गैस कहते हैं।



• इसे संश्लेषण गैस या सिनगैस के रूप में भी जाना जाता है।

• भाप-अंगार गैस का उपयोग कार्बनिक यौगिकों के संश्लेषण में किया जा सकता है। कार्बन मोनोऑक्साइड को हटाने के बाद, अमोनिया के संश्लेषण में भाप-अंगार गैस के हाइड्रोजन का उपयोग किया जाता है।

• भाप-अंगार गैस के घटक दहनशील होते हैं। इसलिए, इसका उपयोग औद्योगिक ईंधन के रूप में किया जाता है।

$\text{CH}_4 + \text{C}_2\text{H}_6$; मीथेन और एथीन

• यह दो कार्बनिक यौगिकों और अच्छे दहनशील ईंधन का मिश्रण है।

• मीथेन ऐल्केन परिवार का पहला सदस्य है और एथीन ऐल्कीन परिवार का पहला सदस्य है।

31. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही विकल्प 1500 मीटर/सेकेंड है।

Key Points

- जल में ध्वनि का वेग 1500 मीटर प्रति सेकेंड होता है। यह जल के तापमान पर भी निर्भर करता है।
- ध्वनि की चाल या वेग: वह दर, जिस पर ध्वनि तरंगें विभिन्न पदार्थों में गति करती हैं।
- ध्वनि की चाल, विशेष रूप से 0°C (32°F) के तापमान पर शुष्क वायु के लिए, 331.29 मीटर (1,086.9 फीट) प्रति सेकेंड होती है।
- 8°C (46°F) पर, द्रव जल में ध्वनि की चाल लगभग 1,439 मीटर (4,721 फीट) प्रति सेकेंड होती है।

Additional Information

ध्वनि:

• यह एक यांत्रिक विक्षोभ होता है, जो एक प्रत्यास्थ माध्यम से गमन करता है और साम्यावस्था को बाधित करता है।

वेग:

- यह एक ऐसा पद है, जो किसी बिंदु की चाल और दिशा को वर्णित करता है।
- उदाहरण: एक वृत्ताकार मार्ग की दिशा, एक बिंदु से वृत्त के केंद्र तक एक रेखा के लंबवत होती है।
- एक बिंदु हमेशा उस दिशा में गति करता है, जो उसके मार्ग (एक त्रिज्या) पर स्पर्शरेखा होती है।
- किसी समय में बिंदु जिस गति से अपने मार्ग के साथ गमन कर रहा होता है, उसे वेग के परिमाण के रूप में जाना जाता है।

32. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही विकल्प 10^5 है।

Key Points

बल: उस अन्योन्यक्रिया जिसे किसी पिंड पर आरोपित करने के बाद पिंड विरामावस्था या गति की अवस्था को परिवर्तित करती है या परिवर्तित करने की कोशिश करती है।

बल को F से निरूपित किया जाता है और बल का SI मात्रक न्यूटन (N) होता है।

$$\text{बल (F)} = \text{द्रव्यमान (m)} \times \text{त्वरण (a)}$$

डाईन और न्यूटन दोनों CGS और SI प्रणालियों में बल के मात्रक हैं।

न्यूटन और डाईन को क्रमशः $(1 \text{ N} = \text{kg-m/s}^2)$ और $(1 \text{ डाईन} = \text{gm-cm/s}^2)$ के रूप में भी लिखा जा सकता है।

$$\Rightarrow 1 \text{ डाईन} = 1 \text{ gm-cm/s}^2 \text{ और } 1 \text{ न्यूटन} = 1 \text{ kg-m/s}^2$$

$$\Rightarrow 1 \text{ kg} = 1000 \text{ gm}$$

$$\Rightarrow 1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow 1 \text{ kg-m/s}^2 = 1000 \text{ gm} \times 100 \text{ cm/s}^2 \Rightarrow 105 \text{ gm-cm/s}^2 = 105 \text{ डाईन}$$

डाईन

$$\Rightarrow 1 \text{ डाईन} = 10^{-5} \text{ kg-m/s}^2 \Rightarrow 10^{-5} \text{ N}$$

$$\Rightarrow 1 \text{ N} = 105 \text{ डाईन}$$

$$\Rightarrow 1 \text{ डाईन} = 10^{-5} \text{ N}$$

33. सही उत्तर / Correct Answer (3)

ब्रोमीन एक गैर-धातु है जो अपने प्रबल आकर्षक विक्षेपण बल के कारण तरल अवस्था में होती है। इसमें Br_2 के रूप में तरल चरण में प्रवेश करने के लिए पर्याप्त अंतर-आणविक संपर्क है। आयोडीन चमकदार है और घेंघा में उपयोग किया जाता है, कार्बन कैटेनेशन और टेट्रावैलेंसी गुणों के साथ भंगुर होता है, और सल्फर भंगुर, पीला होता है और S_8 के रूप में उपस्थित होता है।

34. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर मर्करी है।

Key Points

- मर्करी एक द्रव धातु है।
- मर्करी का प्रतीक **Hg** होता है तथा परमाणु क्रमांक **80** होता है।
- इसकी उच्च ऊष्मीय चालकता के कारण यह ऊष्मा का सुचालक है।
- इसका गलनांक -38.9°C होता है।
- यह एक विषैली धातु है।
- यह अपने चमकदार या चांदी के रंग और ऊष्मा चालकता के कारण ताप को मापने के लिए थर्मामीटर में उपयोग किया जाता है।
- यह अपने उच्च क्वथनांक और उच्च प्रसरण गुणांक के कारण उच्च ताप को माप सकता है।

Additional Information

आयोडीन

- आयोडीन एक अधातु है।
- यह हैलोजन समूह के अंतर्गत आती है।
- यह कक्ष ताप पर द्रव होती है।
- इसमें चमकदार धूसर रंग होता है।
- इसका उपयोग थाइरॉइड ग्रंथि को ठीक से कार्य करने के लिए किया जाता है।
- यह ऊष्मा का कुचालक है।

ब्रोमीन

- ब्रोमीन एक अधातु है।
- यह भी आवर्त सारणी में हैलोजन समूह के अंतर्गत आती है।
- यह भी कक्ष ताप पर एक द्रव होती है लेकिन यह वाष्पित हो सकती है।
- यह गहरे लाल रंग की होती है और इसमें जंगम धुंध होती है।

- यह एक ऑक्सीकारक है और इसका उपयोग विभिन्न प्रयोगशाला उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

- यह ऊष्मा का कुचालक भी है।

क्लोरीन

- क्लोरीन एक अधातु है।
- यह हैलोजन समूह के अंतर्गत आती है।
- यह कक्ष ताप पर एक गैस है।
- इसका रंग पीला-हरा होता है।
- इसका उपयोग विसंक्रामक के रूप में किया जाता है क्योंकि यह जल को उपचारित करने में और स्विमिंग पूल में जीवाणु को मार सकता है।
- यह ऊष्मा का कुचालक है।

35. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर मैग्नीशियम है।

Key Points

- मैग्नीशियम एक क्षारीय मृदा धातु है।

- इसका प्रतीक **Mg** और परमाणु क्रमांक 12 होता है।
- इसका रंग चमकदार भूरा है।
- यह तेजी से ऑक्सीकरण की घटना के कारण भाप के साथ तेजी से अभिक्रिया करता है।
- भाप के साथ गर्म करने पर, यह मैग्नीशियम ऑक्साइड और हाइड्रोजन गैस बना सकता है।
- ठंडे जल में, मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड के निर्माण के कारण **Mg** की बहुत धीमी अभिक्रिया होती है, जो आगे की अभिक्रिया को रोक देती है।
- गर्म जल में, मैग्नीशियम ऑक्साइड की परत क्षतिग्रस्त हो जाती है और मैग्नीशियम का ऑक्सीकरण उच्च दर पर होता है।

Additional Information

आयरन

- आयरन एक धातु है, जिसका प्रतीक **Fe** और परमाणु क्रमांक 26 होता है।
- यह प्रथम संक्रमण श्रेणी सूची में होता है।
- यह भाप के साथ अभिक्रिया कर सकता है लेकिन तेजी से नहीं।
- भाप के साथ अभिक्रिया करने पर, यह आयरन ऑक्साइड और हाइड्रोजन गैस बना सकता है।

जिंक

- जिंक एक धातु है, जिसका प्रतीक **Zn** और परमाणु क्रमांक 30 होता है।
- यह आवर्त सारणी के 12वें समूह में स्थित होता है।
- इसका रंग चांदी जैसा होता है और यह भंगुर प्रकृति का होता है।
- यह भाप के साथ तेजी से अभिक्रिया नहीं कर सकता है।
- भाप के साथ अभिक्रिया में, यह जिंक ऑक्साइड और हाइड्रोजन गैस का उत्पादन करता है।

36. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर यकृत है।

Key Points

- पाचन एंजाइमों द्वारा होता है।
- पाचन तंत्र में जठरीय ग्रंथियां, अग्राशय ग्रंथियां और आंत्र ग्रंथियां होती हैं।
- ये ग्रंथियां अपना स्राव मुक्त करती हैं और इस प्रकार भोजन के विघटित होने में मदद करती हैं।
- यकृत हमारे शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है।
- यकृत पित्त रस का निर्माण करता है।
- यह पित्ताशय में संग्रहित होता है।
- यह अग्राशय ग्रंथि स्राव के साथ स्रावित होता है।
- यह छोटी आंत के ग्रहणी में मुक्त होता है।
- पित्त रस में वर्णक होते हैं।

Additional Information

अग्राशय:

- यह एक मिश्रित ग्रंथि है।
- यह अग्राशयी एंजाइमों को स्रावित करता है जो भोजन के पाचन में मदद करते हैं।
- यह इंसुलिन और ग्लूकेगॉन जैसे हार्मोन भी स्रावित करता है।
- यह हार्मोन रक्त शर्करा के स्तर को बनाए रखने में मदद करते हैं।

पित्ताशय:

- यह यकृत के नीचे स्थित होता है।
- यह पित्त रस का भण्डार है।
- यह पित्त रस को छोटी आंत के ग्रहणी में स्रावित करता है।
- अग्राशयी स्राव के साथ पित्त रस वसा के पायसीकरण में मदद करता है।

जठरीय ग्रंथि:

- यह आमाशय में स्थित होती है।
- यह पेप्सिन जैसे एंजाइम मुक्त करती है।
- यह प्रोटीन के पाचन में मदद करती है।
- यह आमाशय के अम्लीय pH को भी बनाए रखती है।

37. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही विकल्प आयरन, क्रोमियम और निकेल है।

Key Points

- स्टेनलेस स्टील आयरन, क्रोमियम और निकेल धातुओं की संक्षारण मुक्त मिश्र धातु है।
- मिश्र धातु एक प्रकार की धातु है जो विभिन्न धातुओं के संयोजन से निर्मित होती है।
- स्टेनलेस स्टील में क्रोमियम की महत्वपूर्ण भूमिका होती है और यह 11% में मौजूद होता है।
- क्रोमियम की उपस्थिति के कारण, स्टेनलेस स्टील परिवेश में ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया नहीं करता और खुद को संक्षारण से बचा सकता है।
- यह प्रकृति में आघातवर्ध है और इसे शीट, रोल, तार, प्लेट आदि में परिवर्तित किया जा सकता है।
- घरेलू भोजन पात्र, उपकरण, यंत्र और अन्य चीजें स्टेनलेस स्टील से बनाई जाती हैं।

Additional Information

आयरन

- आयरन भूरे रंग की चमकदार धातु है और इसका प्रतीक **Fe** है।
- यह एक भारी धातु है।
- यह वायु के संपर्क में आसानी से जंग खा सकता है।
- यह उच्च घनत्व के साथ कठोर और प्रकृति में आघातवर्ध तथा तन्य भी है।

- आयरन का ऑक्सीकरण जल या वायु के संपर्क में होता है या ऑक्सीजन संक्षारण का कारण बनता है।

क्रोमियम

- क्रोमियम चमकदार धातु है और इसका प्रतीक **Cr** है।
- इसका उपयोग मूल रूप से इस्पात को सख्त करने के लिए किया जाता है।
- इस्पात को जंग लगने से बचाने के लिए क्रोमियम लेपन का उपयोग इस्पात के निर्माण के दौरान किया जाता है।
- इसका उपयोग आमतौर पर धातुकर्म में किया जाता है।

निकेल

- निकेल धूसर रंग की चमकदार धातु है और इसका प्रतीक **Ni** है।
- आमतौर पर इसका उपयोग इसके शुद्ध रूप में शायद ही कभी किया जाता है।
- यह विभिन्न मिश्र धातुओं के गुण को बढ़ा सकता है और जंग को रोकने में उनकी मदद कर सकता है।
- यह आघातवर्ध तथा तन्य है।
- इसका उपयोग बैटरी, टर्बाइन ब्लेड, आर्मेर प्लेटिंग आदि में किया जाता है।

38. सही उत्तर / Correct Answer (3)

मूत्राशय मूत्र को संग्रहित करता है। मूत्रमार्ग मूत्राशय का एक द्वार है। इसमें बाहरी और आंतरिक अवरोधिनी होते हैं। आंतरिक अवरोधिनी अनैच्छिक रूप से मस्तिष्क द्वारा नियंत्रित होती है। यह तब खुलता है जब मूत्राशय मूत्र से भर जाता है। बाहरी अवरोधिनी स्वेच्छा से नियंत्रित होती है। यह शरीर के बाहर खुलता है। यह अपशिष्ट को हटाने में मदद करता है।

39. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर अंडप्रजक है।

Key Points

- निषेचन संतति बनाने के लिए युग्मकों का एक संलयन है।
- यह बाह्य निषेचन और आंतरिक निषेचन है।
- बाह्य निषेचन में, बाहरी वातावरण में शरीर से युग्मक निकलते हैं, और फिर निषेचन होता है।
- आंतरिक निषेचन में, शरीर के अंदर युग्मक संलयन होता है।
- आंतरिक निषेचन तीन प्रकार के होते हैं।
- यह अंडप्रजक, जरायुज और अंडजरायुज है।
- छिपकली सरीसृप वर्ग से संबंधित है।
- इनमें निषेचन आंतरिक होता है।
- यह अंडप्रजक है और अंडे देती है।
- अंडे से फिर छिपकली के बच्चे बाहर निकलते हैं।
- मेंढक उभयचर वर्ग से संबंधित है।
- इनमें निषेचन बाहरी होता है।
- यह अंडप्रजक है और अंडे देते हैं।
- अंडे से फिर टैडपोल लार्वा बनता है।

- लार्वा में एक वयस्क मेंढक बनने के लिए कायांतरण होता है।

- मुर्गी एवीज़ वर्ग से संबंधित है।
- इनमें निषेचन आंतरिक होता है।
- यह एक अंडा देती है जिससे एक चूजा बाहर निकलता है।
- छिपकली, मेंढक और मुर्गियाँ सभी अंडप्रजक हैं।

Additional Information

जरायुज:

- आंतरिक निषेचन मादा शरीर के अंदर होता है।
- इसमें अंडा नहीं दिया जाता है।
- यह सीधे युवाओं को जन्म देते हैं।
- इसका उदाहरण मानव है।

अंडजरायुज:

- आंतरिक निषेचन मादा शरीर के अंदर होता है।
- अंडे मादा शरीर के अंदर होते हैं।
- यह शरीर के अंदर रहता है और फिर एक सर्पदंश का निर्माण करता है।
- इसका उदाहरण सांप है।

उभयलिंगी:

- जिस जीव में नर और मादा दोनों प्रजनन अंग होते हैं, वे उभयलिंगी होते हैं।
- नर और मादा युग्मकों का निर्माण एकल जीव के अंदर होता है।
- इसका उदाहरण केंचुआ है।

40. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही विकल्प शुक्र और मंगल है।

Key Points

- ज्वालामुखी विस्फोट और ग्रीनहाउस प्रभाव के कारण शुक्र, मंगल और पृथ्वी जैसे ग्रहों पर कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) गैस मौजूद होती है।
- ये दोनों ग्रह सूर्य के निकटतम ग्रह के अंतर्गत आते हैं।
- शुक्र ग्रह सौरमंडल के ग्रह क्रम में दूसरे स्थान पर स्थित है।
- मंगल ग्रह सौरमंडल के ग्रह क्रम में चौथे स्थान पर स्थित है।
- शुक्र ग्रह के वायुमंडल में 96% कार्बन डाइऑक्साइड गैस है। यह बहुत गर्म है और इसके बादलों में सल्फ्यूरिक अम्ल भी होता है।
- शुक्र भी नाइट्रोजन, आर्गन, हीलियम और नियॉन जैसी अन्य गैसों की कम मात्रा से बना हुआ है।
- मंगल ग्रह के वायुमंडल में 95% कार्बन डाइऑक्साइड गैस है। शुष्क बर्फ वाले बादलों के बनने के कारण यह काफी शुष्क और ठंडा ग्रह है।
- मंगल अन्य गैसों जैसे नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, आर्गन और जल वाष्प से भी बना हुआ है।

Additional Information

पृथ्वी और बुध:

- बुध प्रथम स्थान पर स्थित है।
- पृथ्वी ग्रहीय सौर मंडल में तीसरे स्थान पर स्थित है।
- बुध में केवल सोडियम और पोटेशियम की गैसें हैं।
- पृथ्वी में कार्बन डाइऑक्साइड, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, ओजोन, हीलियम, आर्गन आदि गैसें हैं।

बुध और शनि:

- बुध और शनि क्रमशः सौरमंडल के पहले और छठे स्थान पर स्थित हैं।
- शनि की एक मोटी वायुमंडलीय परत है।
- इसमें हीलियम, हाइड्रोजन, मीथेन, अमोनिया आदि गैसें हैं।
- बुध में **Na** (सोडियम) और **K** (पोटेशियम) की गैसें हैं।

शुक्र और शनि:

- शुक्र और शनि सौरमंडल में दूसरे और छठे स्थान पर स्थित हैं।
- शुक्र में **CO₂** गैस की उच्च मात्रा है।
- शनि ग्रह की एक मोटी वायुमंडलीय परत है, जिसमें हाइड्रोजन और हीलियम गैसें हैं।

41. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर शिप्रा है।

Key Points

- सिंहस्थ कुंभ मेला एक नदी तटीय का त्योहार है।
- यह शिप्रा नदी के तट पर मनाया जाता है।
- शिप्रा मध्य प्रदेश की एक नदी है, जिसे क्षिप्रा के नाम से भी जाना जाता है।

Additional Information

- चंबल नदी
- चंबल नदी यमुना नदी की एक सहायक नदी है।
- इसका प्राचीन नाम "चर्मण्वती" है।
- इसका उद्गम मध्य प्रदेश के जानापाव की पहाड़ी से होता है।
- इसकी सहायक नदियाँ शिप्रा, सिंध, काली सिंध और कुनू नदी हैं।
- यह नदी राजस्थान और मध्य प्रदेश के बीच सीमा बनाती है।
- तवा नदी
- तवा नदी, नर्मदा नदी की सबसे लंबी सहायक नदी है।
- तवा नदी का उद्गम छिंदवाड़ा जिले के महादेव पहाड़ियों से होता है।
- यह होशंगाबाद में नर्मदा में मिलने से पहले बैतूल से होकर बहती है।
- ताप्ती नदी
- नदी का उद्गम दक्षिण मध्य प्रदेश में सतपुड़ा पर्वतमालाओं के पूर्वी भाग में होता है।

- नदी बाद में पश्चिम में चली जाती है और मध्य प्रदेश में निमाड़ प्रांत, महाराष्ट्र में कंदेश और पूर्वी विदर्भ के कुछ हिस्सों में दक्कन के पठार और दक्षिणी गुजरात के उत्तर-पश्चिमी छोर पर सिंचाई करती है।
- अंत में, नदी गुजरात के सूरत जिले में अरब सागर में खंभात की खाड़ी में गिरती है।

42. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 15 है।

Key Points

- मठ घोघरा मेले का आयोजन सिवनी जिले में स्थित घोघरा गाँव के देवी मंदिर में किया जाता है।
- ऐसा माना जाता है कि बीरबल, जो अकबर के नौ रत्नों में से एक थे, इसी स्थान के निवासी थे।

Additional Information

- मध्य प्रदेश के अन्य मेले:
- खजुराहो नृत्य महोत्सव,
- उज्जैन कुंभ मेला,
- लोकरंग महोत्सव,
- नागाजी मेला,
- भगोरिया हाट महोत्सव,
- तानसेन संगीत समारोह,
- पचमढ़ी उत्सव।

43. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर सतपुड़ा है।

Key Points

- पचमढ़ी
- यह मध्य भारतीय राज्य मध्य प्रदेश के हिल स्टेशनों में एक है, जिसे सतपुड़ा की रानी के नाम से भी जाना जाता है।
- इसके कई प्रपातों में अप्सरा विहार, अपने शांत पूल के साथ और उड़ता हुआ, सिंगल-ड्रॉप सिल्वर फॉल पास में है।
- बी फॉल उत्तर-पश्चिम में एक दांतेदार चट्टान के ऊपर से टकराता है।
- सतपुड़ा राष्ट्रीय उद्यान में तेंदुए और भारतीय बाइसन रहते हैं।
- प्राचीन पांडव गुफाएँ एक पहाड़ी पर बलुआ पत्थर से कटे हुए 5 आवासों का समूह हैं।

Additional Information

- विंध्य
- विंध्य पर्वतमाला पश्चिम-मध्य भारत में पर्वतमालाओं, पहाड़ी पर्वतमालाओं, उच्चभूमि और पठारी ढलानों की एक जटिल, असंतुलित श्रृंखला है।
- अरावली
- अरावली पर्वतमाला उत्तरी-पश्चिमी भारत में एक पर्वत श्रृंखला है, जो दक्षिण-पश्चिम दिशा में लगभग 670 किलोमीटर चलती है, जो दिल्ली के पास से शुरू होती है, दक्षिणी हरियाणा,

राजस्थान से गुजरती है और अहमदाबाद गुजरात में समाप्त होती है।

- सबसे ऊँचा शिखर माउंट आबू पर 1,722 मीटर पर गुरु शिखर है।
- मालवा
- मालवा पश्चिम-मध्य भारत का एक ऐतिहासिक क्षेत्र है, जो ज्वालामुखी मूल के पठार पर स्थित है।
- भूगर्भीय रूप से, मालवा पठार आम तौर पर विंध्य रेंज के उत्तर में ज्वालामुखीय उच्च भूमि को संदर्भित करता है।

44. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "गणितज्ञ" है।

Key Points

- नरेंद्र कृष्ण करमारकर एक भारतीय गणितज्ञ हैं।
- नरेंद्र करमारकर का जन्म ग्वालियर में एक मराठी परिवार में हुआ था।
- करमारकर ने 'करमारकर एल्गोरिथम' विकसित किया।
- उन्हें ISI (भारतीय सांख्यिकी संस्थान) के उच्च उद्धृत शोधकर्ता के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
- उन्होंने रैखिक प्रोग्रामिंग के लिए पहले सिद्ध बहुपद समय एल्गोरिदम में से एक का आविष्कार किया, जिसे आम तौर पर एक आंतरिक बिंदु विधि के रूप में जाना जाता है।

45. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर "1973" है।

Key Points

- कान्हा बाघ अभ्यारण्य भारत के बाघ अभ्यारण्यों में से एक है और मध्य प्रदेश राज्य का सबसे बड़ा राष्ट्रीय उद्यान है।
- इसे कान्हा-किसली राष्ट्रीय उद्यान के नाम से भी जाना जाता है।
- कान्हा राष्ट्रीय उद्यान 1 जून 1955 को बनाया गया था और 1973 में इसे बाघ अभ्यारण्य के रूप में नामित किया गया था।
- पार्क में बंगाली बाघ, भारतीय तेंदुआ, सुस्त भालू, बरसिंघा और ढोल हैं।
- यह आधिकारिक तौर पर एक शुभंकर, "भूरसिंह द बरसिंघा" पेश करने वाला भारत का पहला बाघ अभ्यारण्य भी है।

Additional Information

मध्य प्रदेश के बाघ अभ्यारण्य

बाघ अभ्यारण्य	स्थिति (जिला)
पेंच बाघ अभ्यारण्य	सिवनी और छिंदवाड़ा
बांधवगढ़ बाघ अभ्यारण्य	उमरिया
पन्ना बाघ अभ्यारण्य	पन्ना और छतरपुर

सतपुड़ा बाघ अभ्यारण्य	होशंगाबाद
संजय-दुबरी बाघ अभ्यारण्य	सीधी

46. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "1984" है।

Key Points

- भोपाल आपदा को भोपाल गैस त्रासदी भी कहा जाता है।
- मध्य प्रदेश के भोपाल में यूनियन कार्बाइड इंडिया लिमिटेड के कीटनाशक संयंत्र में 2-3 दिसंबर 1984 की रात को यह एक रासायनिक दुर्घटना थी।
- यह भारत की पहली बड़ी औद्योगिक आपदा थी।
- 3 दिसंबर, 1984 को एक कीटनाशक संयंत्र से 40 टन से अधिक मिथाइल आइसोसाइनेट (MIC) गैस का रिसाव हुआ, जिससे तुरंत कम से कम 3,800 लोगों की मृत्यु हो गई और कई हजारों लोगों के लिए रुग्णता और समय से पहले मौत का कारण बना।

Additional Information

- मिथाइल आइसोसाइनेट (MIC)
- मिथाइल आइसोसाइनेट एक रंगहीन तरल है, जिसका उपयोग कीटनाशक बनाने के लिए किया जाता है।
- सही रखरखाव करने पर MIC सुरक्षित होती है।
- रसायन ऊष्मा के साथ अत्यधिक अभिक्रियाशील होता है।
- जल के संपर्क में आने पर, MIC में यौगिक एक-दूसरे के साथ अभिक्रिया करते हैं, जिससे ऊष्मा अभिक्रिया होती है।

47. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर "बालाघाट" है।

Key Points

- लांजी का किला
- यह किला मध्य प्रदेश के बालाघाट जिले में स्थित है।
- यह भारत के पुरातत्व सर्वेक्षण के तहत एक स्थल है।
- यह चारों ओर से एक सुरक्षा खाई से घिरा हुआ है।

Additional Information

- कटनी
- कटनी आधिकारिक तौर पर मुरवारा भारत के मध्य प्रदेश में कटनी नदी के तट पर स्थित एक शहर है।
- प्रसिद्ध विजयराघव किला कटनी में स्थित है।
- मंदसौर
- मंदसौर मध्य प्रदेश के मेवाड़ और मालवा क्षेत्र की सीमा पर स्थित मंदसौर जिले का एक शहर और एक नगर पालिका है।
- प्राचीन पशुपतिनाथ मंदिर मंदसौर जिले में स्थित है।
- प्रसिद्ध गांधी सागर अभ्यारण्य मंदसौर और नीमच जिलों की उत्तरी सीमा पर स्थित है।

- नीमच
- नीमच या नीमच मालवा क्षेत्र का एक कस्बा है। नीमच मध्य प्रदेश का प्रमुख उत्तर-पश्चिमी भाग है।
- इसे प्रकृति और शांति के शहर के रूप में भी संदर्भित किया जाता है।

48. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर "1956" है।

Key Points

- 1956 में भोपाल मध्य प्रदेश की राजधानी बना।
- 26 जनवरी 1972 को मध्य प्रदेश सरकार ने घोषणा की कि भोपाल को एक अलग जिला बनाया जाएगा।
- "भोपाल नाम लोकप्रिय रूप से भोजपाल या भोज के बांध से लिया गया है।
- भोज का बांध, महान बांध है जो अब भोपाल शहर की झीलों को धारण करता है और कहा जाता है कि इसे धार के परमार शासक राजा भोज के मंत्री ने बनाया था।
- विभिन्न प्राकृतिक और कृत्रिम झीलों के कारण इसे झीलों के शहर के रूप में जाना जाता है।
- यह भारत के सबसे हरे भरे शहरों में से एक भी है।
- यह भारत का 16वां और विश्व का 131वां सबसे बड़ा शहर है।

49. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर उज्जैन है।

Key Points

- उज्जैन:
- उज्जैन में प्रसिद्ध सांस्कृतिक कार्यक्रम 'कालिदास समारोह' का आयोजन किया जाता है।
- पद्म भूषण पुरस्कार विजेता स्वर्गीय पंडित सूर्यनारायण व्यास ने तीस के दशक में उज्जैन में कालिदास जयंती का आयोजन शुरू किया, जो कालिदास की रचनाओं से प्रेरित थे।

Additional Information

- कालिदास:
- वह एक शास्त्रीय संस्कृत लेखक थे, जिन्हें अक्सर प्राचीन भारत का सबसे महान कवि और नाटककार माना जाता है।
- उन्हें भारत के शेक्सपियर के रूप में जाना जाता था।
- यद्यपि कालिदास ने कई पुस्तकें लिखी हैं लेकिन कालिदास की कुछ प्रसिद्ध रचनाएँ निम्नलिखित हैं।
- नाटक
- अभिज्ञानशाकुन्तलम्
- मालविकाग्निमित्रम्
- विक्रमोर्वशीयम्
- महाकाव्य कविताएँ
- रघुवंश
- कुमारसंभव
- कविताएँ

- तुषार
- मेघदूतम्

50. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर "भोपाल" है।

Key Points

- इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मानव संग्रहालय:
- इसे राष्ट्रीय मानव जाति संग्रहालय भी कहा जाता है।
- यह भोपाल, भारत में स्थित एक मानवजाति विज्ञान संग्रहालय है।
- यह भारत के विशेष संदर्भ में मनुष्य और संस्कृति के विकास की एक एकीकृत कहानी प्रस्तुत करता है।
- वन विहार के पास स्थित, यह भारत के सबसे बड़े और प्रमुख मानवशास्त्रीय संग्रहालयों में से एक है और भोपाल में सबसे अधिक देखे जाने वाले पर्यटन स्थलों में से एक है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1985 में हुई थी।

Additional Information

- जबलपुर
- जबलपुर अपनी संगमरमर की शैलों और प्राकृतिक आकर्षण के लिए प्रसिद्ध है।
- इसे चौकों के औद्योगिक शहर के रूप में भी जाना जाता है।
- जबलपुर में प्रसिद्ध बाघ उद्यान: कान्हा, बांधवगढ़ और पेंच।
- इंदौर
- इंदौर मध्य प्रदेश का सबसे बड़ा और सबसे अधिक जनसंख्या वाला शहर है।
- यह 7 मंजिला रजवाड़ा पैलेस और लाल बाग पैलेस के लिए जाना जाता है, जो इंदौर के 19वीं सदी के होल्कर राजवंश के समय का है।
- उज्जैन
- उज्जैन, क्षिप्रा नदी के तट पर बसा एक प्राचीन शहर है।
- यह सदियों पुराने महाकालेश्वर मंदिर के लिए जाना जाता है, जो एक विशिष्ट अलंकृत छत के साथ एक विशाल संरचना है।
- पास में, बड़े गणेश मंदिर में हाथी के सिर वाले हिंदू देवता गणेश की एक रंगीन मूर्ति है।
- हरसिद्धि मंदिर में दीयों से जड़े लंबे काले स्तंभों की एक जोड़ी है।

51. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर रत्नेश पांडेय है।

Key Points

- रत्नेश पांडे:
- वह एक पेशेवर पर्वतारोही और स्टंट राइडर हैं।
- उन्हें वर्ल्ड बुक ऑफ रिकॉर्ड्स से नवाजा जा चुका है।
- वह माउंट एवरेस्ट पर उच्चतम बिंदु तक पहुंचने वाले मध्य प्रदेश के पहले पर्वतारोही बन गए।

- वह 21 मई, 2016 को सर्वोच्च शिखर पर देश के राष्ट्रगान का पाठ करने वाले विश्व के पहले व्यक्ति हैं।

Additional Information

- जे. एस. वर्मा
- जगदीश शरण वर्मा एक भारतीय विधिवेत्ता थे, जिन्होंने भारत के 27वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में कार्य किया।
- वह 1999 से 2003 तक राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग के अध्यक्ष भी रहे।
- रमेश चंद्र लाहोटी
- रमेश चंद्र लाहोटी भारत के 35वें मुख्य न्यायाधीश थे।

52. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "मैथिली" है।

Key Points

- मैथिली भारत और नेपाल के कुछ हिस्सों में बोली जाने वाली एक इंडो-आर्यन भाषा है।
- यह मिथिला क्षेत्र का मूल भाषा है, जिसमें भारतीय राज्यों बिहार और झारखंड के कुछ हिस्सों के साथ-साथ नेपाल के पूर्वी तराई भी शामिल हैं।
- यह भारत की आधिकारिक रूप से मान्यता प्राप्त 22 भाषाओं में से एक है और नेपाल की दूसरी सबसे अधिक बोली जाने वाली भाषा है।

Additional Information

- कोरकू
- कोरकू एक मुंडा जातीय समूह है, जो मुख्य रूप से मध्य प्रदेश के खंडवा, बुरहानपुर, बैतूल और छिंदवाड़ा जिलों में पाया जाता है।
- यह महाराष्ट्र के मेलघाट बाघ अभ्यारण्य के आसपास के इलाकों में भी पाया जाता है।
- वे कोरकू भाषा बोलते हैं, जो मुंडा भाषाओं की एक सदस्य है और देवनागरी का उपयोग करके लिखी जाती है।
- बृजभाषा:
- बृजभाषा को वृजभाषा भी कहा जाता है।
- यह उत्तर-मध्य भारत की दो प्रमुख साहित्यिक भाषाओं में से एक है।
- गौड़ी
- गौड़ी एक दक्षिण-मध्य द्रविड़ भाषा है, जो लगभग 30 लाख गौड़ी लोगों द्वारा बोली जाती है।
- यह मुख्य रूप से भारतीय राज्यों मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, छत्तीसगढ़, तेलंगाना और आंध्र प्रदेश में और पड़ोसी राज्यों में छोटे अल्पसंख्यकों द्वारा बोली जाती है।

53. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर "छत्तीसगढ़" है।

Key Points

- छत्तीसगढ़

- छत्तीसगढ़ क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत का नौवां सबसे बड़ा राज्य है।

- इसका गठन 1 नवंबर 2000 को हुआ था और यह भारत का 26वां राज्य है।

- इसकी सीमा सात राज्यों अर्थात् उत्तर में उत्तर प्रदेश, उत्तर-पश्चिम में मध्य प्रदेश, दक्षिण-पश्चिम में महाराष्ट्र, उत्तर-पूर्व में झारखंड, पूर्व में ओडिशा, दक्षिण में तेलंगाना और आंध्र प्रदेश से लगती है।

Additional Information

- नवंबर 2000 में तीन नए राज्य बनाए गए थे:
- छत्तीसगढ़ (1 नवंबर) को पूर्वी मध्य प्रदेश से अलग करके बनाया गया था।
- उत्तरांचल (9 नवंबर), जिसे बाद में उत्तराखंड का नाम दिया गया था, उत्तर पश्चिमी उत्तर प्रदेश के पहाड़ी जिलों से बना था।
- झारखंड (15 नवंबर) बिहार के दक्षिणी जिलों को मिलाकर बनाया गया था।

54. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर "द्वितीय" है।

Key Points

- मध्य प्रदेश सरकार ने राज्य में गरीबों के लिए एक लोकलुभावन सब्सिडी वाली भोजन योजना दीनदयाल अंत्योदय रसोई योजना शुरू की है।
- इसका पहला चरण 7 अप्रैल 2017 को शुरू किया गया था।
- इस योजना का नाम भाजपा विचारक दीनदयाल उपाध्याय के नाम पर रखा गया है।
- योजना के प्रथम चरण का शुभारंभ मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान ने राज्य भर के 49 जिलों के मुख्यालयों में किया।
- इस योजना का दूसरा चरण 26 फरवरी, 2021 को शुरू किया गया है

Additional Information

- मध्य प्रदेश:
- राजधानी: भोपाल
- मुख्यमंत्री: शिवराज सिंह चौहान
- राज्यपाल: मंगूभाई छगनभाई पटेल

55. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "मांडू" है।

Key Points

- रीवा कुंड, मध्य प्रदेश के मांडू का एक पर्यटन स्थल है।
- मांडू मूल रूप से मध्य प्रदेश का एक प्राचीन शहर है।
- ऐसा माना जाता है कि प्रसिद्ध शास्त्रीय गायिका रूपवती अक्सर इस कुंड में पूजा करने आती थीं।
- यह बाज बहादुर और रूपमती की प्रेम कहानी को समर्पित है।
- यह एक कृत्रिम झील है, जिसे बाज बहादुर ने रूपमती के मंडप में जल आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए बनवाया था।

- बाज बहादुर खान मालवा सल्तनत का अंतिम सुल्तान था, जिसने 1555 से 1562 तक शासन किया।

Additional Information

- चंदेरी
- चंदेरी भारत के मध्य प्रदेश राज्य के अशोकनगर जिले का ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण शहर है।
- यह प्राचीन जैन मंदिरों के लिए प्रसिद्ध है।
- ओरछा
- ओरछा मध्य प्रदेश राज्य के निवाड़ी जिले का एक शहर है।
- बेतवा नदी ओरछा से होकर बहती है।
- जहाँगीर महल ओरछा में स्थित एक गढ़ और चौकी है।
- राज महल इस किले के परिसर का दूसरा महल है और धार्मिक विषयों को दर्शाने वाले भित्ति चित्रों के लिए जाना जाता है।
- राय परवीन महल 17वीं सदी की कवयित्री-संगीतकार को समर्पित है और इस परिसर में तीसरा महल है।
- खजुराहो
- आदिवासी जनजातीय और लोक कला संग्रहालय खजुराहो का एक पर्यटन स्थल है।
- खजुराहो स्मारक समूह मध्य प्रदेश के छतरपुर जिले में हिंदू और जैन मंदिरों का एक समूह है।
- वे यूनेस्को के विश्व धरोहर स्थल हैं।
- मंदिर अपने नागर शैली के स्थापत्य प्रतीकवाद और कुछ शृंगारिक मूर्तियों के लिए प्रसिद्ध हैं।

56. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "ठगी गतिविधियों" है।

Key Points

- कर्नल विलियम हेनरी स्लीमैन:
- वह ब्रिटिश भारत में एक ब्रिटिश सैनिक और प्रशासक थे।
- उन्हें ठगी के नाम से जाने जाने वाले संगठित आपराधिक गिरोहों को दबाने के लिए जाना जाता है।
- उन्होंने 1828 में जबलपुर में सॉरोपॉड डायनासोर टाइटेनोसॉरस इंडिकस के होलोटाइप नमूने की भी खोज की।

Additional Information

- असहयोग आंदोलन:
- यह आंदोलन 5 सितंबर 1920 को महात्मा गांधी के नेतृत्व में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) द्वारा शुरू किया गया था।
- सितंबर 1920 में, कलकत्ता में कांग्रेस के एक अधिवेशन में पार्टी ने असहयोग कार्यक्रम की शुरुआत की थी।
- असहयोग आंदोलन की अवधि सितंबर 1920 से फरवरी 1922 तक मानी जाती है।
- यह आंदोलन जलियांवाला बाग हत्याकांड सहित कई घटनाओं के मद्देनजर शुरू किया गया था और 1922 की चौरी चौरा घटना के कारण इसे बंद कर दिया गया था।
- 1857 ईस्वी का विद्रोह:

- विद्रोह को निम्नलिखित विभिन्न नामों से भी जाना जाता है:
- सिपाही विद्रोह - ब्रिटिश इतिहासकारों द्वारा,
- महाविद्रोह - भारतीय इतिहासकारों द्वारा,
- 1857 का विद्रोह - भारतीय विद्रोह,
- प्रथम स्वतंत्रता संग्राम - विनायक दामोदर सावरकर द्वारा आदि

57. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "नदी" है।

Key Points

- पेंच बाघ अभ्यारण्य:
- यह सिवनी और छिंदवाड़ा जिलों में स्थित है।
- पेंच नदी उद्यान के ठीक बीच से होकर बहती है।
- प्रसिद्ध अंग्रेजी लेखक रुडयार्ड किपलिंग द्वारा लिखी गई 1894 की प्रसिद्ध कहानी 'द जंगल बुक' में भी इस उद्यान का उल्लेख है।

Additional Information

- मध्य प्रदेश के अन्य राष्ट्रीय उद्यान इस प्रकार हैं:
- कान्हा बाघ अभ्यारण्य
- बांधवगढ़ बाघ अभ्यारण्य
- पन्ना बाघ अभ्यारण्य
- सतपुड़ा बाघ अभ्यारण्य
- संजय-दुबरी बाघ अभ्यारण्य
- माधव राष्ट्रीय उद्यान
- वनविहार राष्ट्रीय उद्यान
- जीवाश्म राष्ट्रीय उद्यान
- डायनासोर जीवाश्म राष्ट्रीय उद्यान

58. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर अगर मालवा है।

Key Points

- अगर मालवा जिला
- यह 51वां जिला और 2013 में गठित एक नगर पालिका है।
- शाजापुर जिले से बना है।
- यह इंदौर-कोटा SH-27 राजमार्ग पर स्थित है।
- अलीराजपुर को झाबुआ जिले से तराशा गया था।
- इसे 17 मई, 2008 को एक नया जिला घोषित किया गया था।
- यह मध्य प्रदेश के मालवा क्षेत्र में स्थित है।
- यह राज्य का 49वां जिला बन गया है।

Important Points

- निवाड़ी जिला:
- इसे अलग कर 1 अक्टूबर 2018 को एक नए जिले में बनाया गया था।
- यह टीकमगढ़ जिले का हिस्सा हुआ करता था।
- यह राज्य का 52वां जिला बना।

- इस जिले में पृथ्वीपुर तहसील की 56 पंचायत, निवाड़ी की 54 पंचायत और ओरछा की 17 पंचायतें शामिल थीं.

Additional Information

- आगर मालवा मध्य प्रदेश का 51वां जिला है।
- इसका गठन 2013 में शाजापुर जिले के एक हिस्से को छोड़कर किया गया था
- निवाड़ी जिला टीकमगढ़ जिले का हिस्सा हुआ करता था और 1 अक्टूबर 2018 को इसे अलग कर एक नया जिला बनाया गया। यह राज्य का 52वां जिला बना।
- मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री शिवराज सिंह चौहान ने मऊगंज को मध्य प्रदेश का 53वां जिला घोषित किया था। मऊगंज रीवा जिले की एक तहसील है।

59. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "दूधराज" है।

Key Points

- मध्य प्रदेश का राज्य पक्षी "दूधराज" है।
- इसे एशियन पैराडाइज फ्लाईकैचर कहा जाता है।
- इसका वैज्ञानिक नाम टेरप्सिफोन पैराडाइज है।
- यह एक मध्यम आकार की राहगीर पक्षी है, जो एशिया का मूल निवासी है।
- वे कीटों को खाते हैं, जिन्हें वे अक्सर घनी छतरी वाले पेड़ के नीचे हवा में पकड़ लेते हैं।
- यह भारतीय उपमहाद्वीप, मध्य एशिया और म्यांमार का मूल निवासी है।

Additional Information

- मध्य प्रदेश के अन्य राज्य प्रतीक इस प्रकार हैं:
- राज्य पुष्प: मैडोना लिली
- राज्य वृक्ष: बरगद का पेड़
- राज्य पशु: बरसिंधा

60. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर "छत्तीसगढ़" है।

Key Points

- देवी अहिल्याबाई होल्कर अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा:
- यह एक अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा है, जो मध्य प्रदेश में इंदौर और आस-पास के क्षेत्रों में अपनी सेवाएँ प्रदान करता है।
- यह मध्य भारत का सबसे व्यस्ततम हवाई अड्डा है।

Additional Information

- मध्य प्रदेश में अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा:
- राजा भोज अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा - भोपाल
- देवी अहिल्याबाई होल्कर हवाई अड्डा - इंदौर
- घरेलू हवाई अड्डा:
- राजमाता विजया राजे सिंधिया एयर टर्मिनल - ग्वालियर
- डुमना हवाई अड्डा - जबलपुर
- खजुराहो हवाई अड्डा - खजुराहो

61. सही उत्तर / Correct Answer (4)

फुनगी शब्द देशज है।

वे शब्द जिनकी उत्पत्ति के मूल का पता न हो परन्तु वे प्रचलन में हों। ऐसे शब्द देशज शब्द कहलाते हैं। ये शब्द आम तौर पर क्षेत्रीय भाषा में प्रयोग किये जाते हैं।

62. सही उत्तर / Correct Answer (4)

“मैं रोया परदेस में भीगा माँ का प्यार, दुख ने दुख से बात की बिन चिठी बिन तार” इस काव्य पंक्ति में अतिशयोक्ति अलंकार है। इसमें 'प्यार' का बहुत बढ़ा-चढ़ा कर वर्णन किया गया है। जहाँ किसी वस्तु का इतना बढ़ा-चढ़ाकर वर्णन किया जाए कि सामान्य लोक सीमा का उल्लंघन हो जाए वहाँ अतिशयोक्ति अलंकार होता है। जैसे:- लहरें व्योम चूमती उठतीं।

63. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 'अनुमति' है।

Key Points

- 'Assent' का हिंदी पारिभाषिक शब्द 'अनुमति' है।
- अनुमति का अर्थ स्वीकृति होता है, यह स्त्रीलिंग शब्द है।

अन्य विकल्प:

- कर निर्धारण - Tax Assessment
- संपत्ति - Property
- संस्तुति - Recommendation

Additional Information

- पारिभाषिक शब्द वे शब्द होते हैं, जो किसी विशिष्ट क्षेत्र में एक विशिष्ट अर्थ की अभिव्यक्ति करते हैं।
- ये क्षेत्र चिकित्सा, विज्ञान, दर्शन, साहित्य, विधि व वाणिज्य आदि हो सकते हैं।
- कई बार एक ही शब्द कई क्षेत्रों में मिलता है परन्तु प्रत्येक क्षेत्र में वह शब्द एक विशेष अर्थ को लिए हुए होता है।
- जैसे- सेल (Cell) शब्द का अर्थ जीव विज्ञान, भौतिक विज्ञान व साहित्य के क्षेत्र में भिन्न-भिन्न है।

64. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर 'बेकार की बातें लिखना' है।

Key Points

- मुहावरा- कागज काला करना
- अर्थ- बेकार की बातें लिखना
- वाक्य- छात्रों को केवल कागज काला करने से ही नंबर नहीं मिलते बल्कि उसके लिए अच्छी तैयारी भी करनी पड़ती है।

Additional Information

मुहावरा परिभाषा	उदाहरण
मुहावरा का शाब्दिक अर्थ 'अभ्यास' है। मुहावरा शब्द अरबी भाषा का शब्द है। हिन्दी में ऐसे वाक्यांशों को	अंक भरना- स्नेह से लिपटा लेना वाक्य-माँ ने स्नेह से अपने

मुहावरा कहा जाता है, जो अपने साधारण अर्थ को छोड़कर विशेष अर्थ को व्यक्त करते हैं।

पुत्र को अंक में भर लिया।

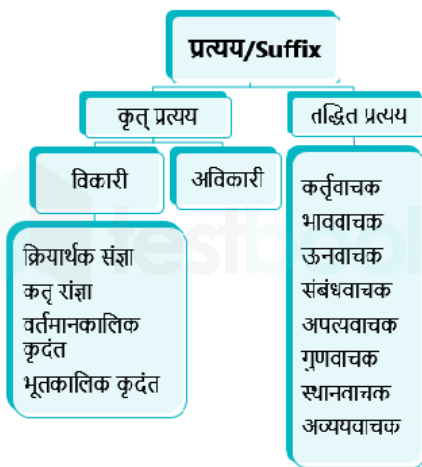
65. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर 'एय' है।

Key Points

- 'मार्कण्डेय' शब्द में 'एय' प्रत्यय है।
- 'एय' प्रत्यय से बने अन्य शब्द हैं - राधेय, गांगेय, कौन्तेय, आग्नेय आदि।

Additional Information



66. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर 'बघेली' है।

Key Points

- 'रीवा' जिले में बोली जाने वाली प्रमुख बोली 'बघेली' है।
- इसके अलावा 'सतना, सीधी, शहडोल, उमरिया' में भी बघेली बोली जाती है।

अन्य विकल्प:

- निमाड़ी 'खंडवा, खरगोन, धार, देवास, बड़वानी, झाबुआ, इंदौर' में बोली जाती है।
- बुंदेली 'दतिया, गुना, शिवपुरी, भिंड, मुरैना, ग्वालियर, सागर, टीकमगढ़, छतरपुर, दमोह, पन्ना, विदिशा, रायसेन, नरसिंहपुर, होशंगाबाद, जबलपुर, सिवनी, छिंदवाड़ा, बालाघाट' में बोली जाती है।
- मालवी 'सीहोर, नीमच, रतलाम, मंदसौर, शाजापुर, झाबुआ, उज्जैन, देवास, इंदौर' में बोली जाती है।

Additional Information

- मध्यप्रदेश में सांस्कृतिक एवं सामाजिक विभिन्नता होने के कारण अनेक प्रकार की बोलियां बोली जाती हैं।
- उपर्युक्त सभी मध्य प्रदेश की प्रमुख बोलियाँ हैं।

67. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर 'द्वंद्व' होगा।

Key Points

- 'थोड़ाबहुत' पद में द्वंद्व समास है।
- जिसका सामासिक विग्रह 'थोड़ा या बहुत' होगा।
- जिस समास में दोनों पद प्रधान हो तथा विग्रह करने के लिए दो पदों के बीच में " और " अथवा " या " जैसा योजक अव्यय का प्रयोग होता है उसे द्वंद्व समास कहते हैं।
- जैसे-माता-पिता = माता और पिता

Additional Information

समास - समास उस प्रक्रिया को कहते हैं, जिसमें दो शब्द मिलाकर उनके बीच के संबंधसूचक आदि का लोप करके नया शब्द बनाया जाता है। समास से तात्पर्य संक्षिप्तीकरण से है। समास के माध्यम से कम शब्दों में अधिक अर्थ प्रकट किया जाता है। जैसे - राजा का पुत्र - राजपुत्र, समास के छः प्रकार हैं -

समास	परिभाषा	उदाहरण
तत्पुरुष	जिस समास में उत्तरपद प्रधान हो तथा समास करने के उपरान्त विभक्ति (कारक चिन्ह) का लोप हो।	धर्म का ग्रन्थ = धर्मग्रन्थ, तुलसीदास द्वारा कृत = तुलसीदासकृत।
बहुव्रीहि	जिस समास में दोनों पद प्रधान नहीं होते हैं और दोनों पद मिलकर किसी अन्य विशेष अर्थ की ओर संकेत कर रहे होते हैं।	जो महान वीर है = महावीर अर्थात् हनुमान, तीन आँखों वाला = त्रिलोचन अर्थात् शिव।
कर्मधारय	जिस समास के दोनों शब्दों के बीच विशेषण-विशेष्य अथवा उपमान-उपमेय का सम्बन्ध हो। पहचान: विग्रह करने पर दोनों पद के मध्य में 'है जो', 'के समान' आदि आते हैं।	कमल के समान नयन = कमलनयन, महान है जो देव = महादेव।

द्विगु	जिस समास में पूर्वपद (पहला पद) संख्यावाचक विशेषण हो।	दो पहरों का समूह = दोपहर, तीनों लोकों का समाहार = त्रिलोक।
अव्ययीभाव	जिस समास में पहला पद प्रधान हो और समस्त शब्द अव्यय का काम करे।	प्रति + दिन = प्रतिदिन, एक + एक = एकाएक
द्वंद्व	द्वन्द्व समास में समस्तपद के दोनों पद प्रधान हों या दोनों पद सामान हों एवं दोनों पदों को मिलाते समय "और, अथवा, या, एवं" आदि योजक लुप्त हो जाएँ, वह समास द्वंद्व समास कहलाता है।	माता- पिता = माता और पिता, हाँ- न = हाँ या न

68. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर 'कालबोधक संरचना' है।

Key Points

- 'रमेश वहाँ अपराह्न में पहुँचा' यह वाक्य 'कालबोधक संरचना' का है।
- इस वाक्य में समय का बोध हो रहा है।
- कालबोधक संरचनाओं से तात्पर्य उन संरचनाओं से है, जिनसे हमें समय यानि काल का बोध होता है। अर्थात् काल या समय का बोध कराने वाली संरचनाओं को कालबोधक संरचना कहते हैं।
- काल बोधक संरचनाएं दो प्रकार की होती हैं- निश्चित कालबोधक संरचना, अनिश्चित काल बोधक संरचना
- जैसे-
 - सीता एक घंटे से गाना गा रही है।
 - सूरज छः बजे निकलता है।

अन्य विकल्प:

- निषेधपरक संरचना- इसके अंतर्गत नहीं का भाव होता है। जैसे - वह नहीं पढ़ता है।
- विनम्रतासूचक संरचना- इसमें विनम्रता का भाव होता है। जैसे - आइए।

- विधिसूचक संरचना- यह साधारण वाक्य होता है। जैसे - वह पढ़ता है।

Additional Information

- पदों या सार्थक शब्दों का व्यवस्थित समूह, जिससे वक्ता के कथन का अभीष्ट आशय अर्थ पूर्ण रूप से स्पष्ट होता है, वाक्य कहलाता है।

69. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर 'इच्छासूचक' है।

Key Points

- 'तुम पर कभी आँच न आए'- वाक्य है: इच्छासूचक वाक्य।
- इच्छासूचक वाक्य - जिन वाक्यों में किसी इच्छा, आकांक्षा या आशीर्वाद का बोध होता है।
- जैसे-
 - भगवान करे सब सकुशल वापस आए।
 - भगवान सदा तुम्हारे साथ रहे।

अन्य विकल्प:

- आज्ञासूचक वाक्य- वह वाक्य जिसके द्वारा किसी प्रकार की आज्ञा दी जाती है या प्रार्थना किया जाता है, वह आज्ञावाचक वाक्य कहलाता है।
- उदाहरण: सदा सत्य बोलना चाहिए
- विधानवाचक वाक्य- वह वाक्य जिससे किसी प्रकार की जानकारी प्राप्त होती है, वह विधानवाचक वाक्य कहलाता है।
- उदाहरण: भारत एक देश है।
- संकेतार्थक वाक्य- जिन वाक्यों में एक बात या काम का होना दूसरी बात या काम के होने पर निर्भर करता है, उन्हें संकेतवाचक वाक्य कहते हैं।
- उदाहरण: परिश्रम किया है, तो सफलता अवश्य मिलेगी।

Additional Information

- पदों या सार्थक शब्दों का व्यवस्थित समूह, जिससे वक्ता के कथन का अभीष्ट आशय अर्थ पूर्ण रूप से स्पष्ट होता है, वाक्य कहलाता है।

70. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 'पालक' है।

Key Points

- 'घालक' का उचित विलोम शब्द 'पालक' होगा।
- घालक का अर्थ- नाशक।
- पालक का अर्थ- पालन करनेवाला।
- पालक के पर्यायवाची शब्द हैं- रक्षक, त्राता।

अन्य विकल्प:

- विशेष का विलोम- सामान्य
- सविशेष का विलोम- निर्विशेष
- सविशेष अर्थात् विशेष गुणों से युक्त।
- संपृक्त का विलोम- असंपृक्त
- संपृक्त अर्थात् संबंध।

Additional Information

- विपरीत अर्थ में प्रयुक्त होने वाले शब्दों को विलोम शब्द अथवा विपरीतार्थक शब्द कहा जाता है।
- दूसरे अर्थ में वे शब्द जो अपने सामने वाले शब्द के सर्वदा विपरीत अर्थ प्रकट करता हो उसे विलोम शब्द कहा जाता है।
- जैसे – आदि का अंत, आदर का निरादर, आहार का निराहार।

71. सही उत्तर / Correct Answer (1)

‘लक्ष’ का सही अर्थ ‘प्रारब्ध’ नहीं है।
‘प्रारब्ध’ के अनेकार्थी शब्द हैं - भोग, खाना सुख दुःख का अनुभव आदि।

72. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर ‘उक्त सभी’ है।

Key Points

- दिए गए सभी विकल्प त्रियामा, रजनी, शर्वरी- रात के पर्यायवाची हैं।
- रात के अन्य पर्यायवाची शब्द हैं - रात्रि, रैन, निशा, यामिनी, तमी, निशि, विभावरी, क्षणदा आदि।

Additional Information

- ऐसे शब्द जिनके अर्थ समान हों, पर्यायवाची शब्द कहलाते हैं।
- जैसे- पानी के पर्यायवाची शब्द हैं जल, नीर, अंबु, तोय आदि।

73. सही उत्तर / Correct Answer (1)

‘नायक’ में ‘अयादि स्वर संधि’ है। अर्थात् नायक का संधि विच्छेद ‘नै + अक’ है।
‘नायक - नै + अक = नायक’ (ऐ + अ = आय) में अयादि स्वर संधि है।
यहाँ ‘ऐ’ और ‘अ’ के मेल से ‘आय’ बना है।
इस संधि में ए, ऐ, ओ, औ, स्वरों का मेल दूसरे स्वरों से हो तो ए का अय, ऐ का आय, ओ का अव और औ का आव हो जाता है।

74. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर ‘प्रेरणा’ होगा।

Key Points

- ‘प्रेरणा’ पत्रिका मध्यप्रदेश की साहित्यिक पत्रिका है।
- यह त्रैमासिक पत्रिका है।
- इसके संपादक अरुण तिवारी हैं।

Additional Information

- हिंदुस्तानी- यह इलाहाबाद से प्रकाशित पत्रिका है।
- समाज कल्याण- यह नई दिल्ली से प्रकाशित पत्रिका है।
- समकालीन सरोकार- यह पत्रिका लखनऊ से प्रकाशित होती है।

75. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर ‘कंकाल’ है।

Key Points

- ‘कंकाल’ उपन्यास जयशंकर प्रसाद द्वारा रचित है।
- जयशंकर प्रसाद छायावादी कवि हैं।
- काव्य के साथ ही इन्होंने उपन्यास भी लिखे।
- कंकाल के अलावा तितली और इरावती इनके अन्य उपन्यास हैं।

अन्य विकल्प:

- वितस्ता की लहरें (नाटक) - लक्ष्मी नारायण मिश्र
- दीपदान (एकांकी)- रामकुमार वर्मा
- जयद्रथवध (खंडकाव्य)- मैथिलीशरण गुप्त

Additional Information

- वह वस्तु या कृति जिसको पढ़कर ऐसा लगे कि हमारी ही हैं, इसमें हमारे ही जीवन का प्रतिबिम्ब हैं, ‘उपन्यास’ है।
- ‘उपन्यास’ शब्द का प्रयोग प्राचीन संस्कृत साहित्य में भी मिलता है।
- संस्कृत लक्षण ग्रन्थों में इस शब्द का प्रयोग नाटक की संधियों के उपभेद के लिए हुआ था।

76. सही उत्तर / Correct Answer (4)

ऑस्ट्रिक भाषा परिवार आस्ट्रो- एशियाजिक और मलय- पालिनेशियन दोनों को मिलाकर बनाया गया है। ‘कोरकू’ इस परिवार की बोली है। भारत में इस शाखा की भाषाएँ खासी और निकोबारी हैं। भीली, निमाड़ी और गोंडी भाषाएँ अन्य भाषा परिवारों से संबंधित हैं। भाषा परिवार की अवधारणा भाषाओं के विकास पर आधारित होती है।

77. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर ‘अवसन्न-उदास’ है।

Key Points

- ‘अवसन्न-उदास’ यह युग्म अनुचित है।
- अवसन्न का उचित विलोम प्रसन्न होता है।
- जबकि उदास का विलोम शब्द प्रफुल है।

Additional Information

- विपरीत अर्थ में प्रयुक्त होने वाले शब्दों को विलोम शब्द अथवा विपरीतार्थक शब्द कहा जाता है।
- दूसरे अर्थ में वे शब्द जो अपने सामने वाले शब्द के सर्वदा विपरीत अर्थ प्रकट करता हो उसे विलोम शब्द कहा जाता है।
- जैसे – आदि का अंत, आदर का निरादर, आहार का निराहार।

78. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर ‘उसके पास केवल सौ रुपये हैं।’ है।

Key Points

- दिए गए विकल्पों में शुद्ध वाक्य है- उसके पास केवल सौ रुपये हैं।
- अन्य विकल्प:
- अशुद्ध वाक्य - उसे उत्तीर्ण होने की आशंका है।
- शुद्ध वाक्य - उसे अनुत्तीर्ण होने की आशंका है।

- अशुद्ध वाक्य - जैसा करोगे उसी प्रकार भरोगे।
- शुद्ध वाक्य - जैसा करोगे वैसा भरोगे।
- अशुद्ध वाक्य - प्रातःकाल के समय टहलना स्वास्थ्यप्रद है।
- शुद्ध वाक्य - प्रातःकाल टहलना स्वास्थ्यप्रद है।

Additional Information

- शब्द शुद्धि के साथ वाक्य शुद्धि का भी भाषा में महत्वपूर्ण स्थान होता है।
- वाक्य में अनावश्यक शब्द प्रयोग से, अनुपयुक्त शब्द के प्रयुक्त होने से, सही क्रम या अन्विति न होने से, लिंग, वचन, कारक का सही प्रयोग नहीं होने से, सही सर्वनाम एवं क्रिया का प्रयोग न होने से वाक्य अशुद्ध हो जाता है।

79. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर 'माहात्म्य' है।

Key Points

- दिए गए विकल्पों में शुद्ध शब्द 'माहात्म्य' है।
- 'माहात्म्य' का अर्थ होता है- किसी का महत्त्व बढ़ाने की आवश्यकता या भाव।

अन्य विकल्प:

- महत्वाकांक्षा - महत्वाकांक्षा
- महात्म - महात्मा
- मुहूर्त - मुहूर्त

Additional Information

- भाषा के माध्यम से ही मानव मौखिक एवं लिखित रूपों में अपने विचारों को अभिव्यक्त करता है।
- इस वैचारिक अभिव्यक्ति के लिए शब्दों का शुद्ध प्रयोग आवश्यक है।
- अन्यथा अर्थ का अनर्थ होने में भी देर नहीं लगती।

80. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर 'जैसे-तैसे' है।

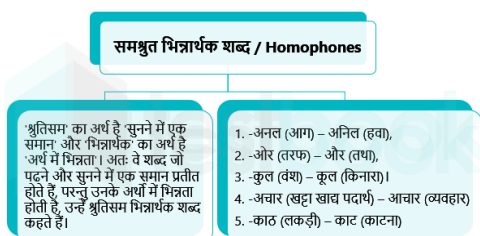
Key Points

- दिए गए विकल्पों में से 'जैसे-तैसे' समोच्चरित भिन्नार्थक शब्द-युग्म नहीं है।
- यह शब्द क्रिया विशेषण है।

अन्य विकल्प:

- दीठ का अर्थ - दृष्टि, ढीठ का अर्थ - निडर
- दारु का अर्थ - लकड़ी, दारू का अर्थ - शराब
- नीरद का अर्थ - बादल, नीरज का अर्थ - कमल

Additional Information



81. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया है:

$$1, 2, 12, 63, 316, 1704, 10446$$

गणना:

अनुसरित पैटर्न इस प्रकार है:

$$1 \times 1 + 13 = 2$$

$$2 \times 2 + 23 = 12$$

$$12 \times 3 + 33 = 63$$

$$63 \times 4 + 43 = 316$$

$$316 \times 5 + 53 = 1705 \neq 1704$$

$$1705 \times 6 + 63 = 10446$$

∴ श्रृंखला में गलत पद 1704 है।

∴ उत्तर 1704 है।

82. सही उत्तर / Correct Answer (1)

धारा के प्रतिकूल नाव की चाल = स्थिर जल में नाव की चाल - धारा की चाल

माना स्थिर जल में नाव की चाल = x , धारा की चाल = y

इसलिए, धारा के प्रतिकूल नाव की चाल = $x - y$

$$\Rightarrow 4 - y = 2 \Rightarrow y = 4 - 2 \Rightarrow y = 2$$

∴ उत्तर इनमें से कोई नहीं है, है।

83. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

A का $\frac{2}{3}$ = B का 75% = C का 0.6, तो $A : B : C = ?$

गणना:

$$A \text{ का } \frac{2}{3} = B \text{ का } 75\% = C \text{ का } 0.6$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3} A = \frac{3}{4} B = \frac{6}{10} C$$

$$\Rightarrow A/(\frac{3}{2}) = B/(\frac{4}{3}) = C/(\frac{10}{6})$$

$$\text{So, } A : B : C = \frac{3}{2} : \frac{4}{3} : \frac{10}{6}$$

$$\Rightarrow 9 : 8 : 10$$

∴ अभीष्ट उत्तर 9 : 8 : 10 है।

84. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया गया है:

एक वृत्त में $\angle BAC = 38^\circ$

$$\angle BAC = 38^\circ$$

प्रयुक्त अवधारणा:

त्रिभुज के सभी कोणों का योग 180° होता है

एक जीवा द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण उसके द्वारा परिधि पर अंतरित कोण का दोगुना होगा।

गणना:

जीवा CB द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण उसके द्वारा परिधि पर बनाए गए कोण से दोगुना होगा।

$$\text{अतः } \angle COB = 2\angle BAC = 2 \times 38^\circ = 76^\circ \text{ और } \angle BAC = \angle BDC = 38^\circ$$

$$\angle BOD = 180^\circ$$

$$\text{अतः } \angle COB + \angle COD = 180^\circ$$

$$\text{अतः } \angle COD = 180^\circ - 76^\circ = 104^\circ$$

त्रिभुज COD में, $\angle COD + \angle ODC + \angle OCD = 180^\circ$

$$\text{अतः } 104^\circ + 38^\circ + \angle OCD = 180^\circ$$

$$\text{अतः } \angle OCD = 180^\circ - 142^\circ = 38^\circ$$

$\therefore$ उत्तर 38° है।

85. सही उत्तर / Correct Answer (2)

कुल कार्य = दक्षता $\times$ कुल समय

यदि कोई व्यक्ति किसी कार्य को m दिनों में करता है, तो उस व्यक्ति द्वारा 1 दिन में किए गए कार्य का भाग = $\frac{1}{m}$

$$A \text{ और } B \text{ दोनों द्वारा कुल कार्य} = \frac{1}{10} + \frac{1}{15}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{1}{6}$$

इसलिए, दिनों की कुल संख्या = 6 दिन

86. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया गया है:

$$144x - 16 = 9$$

गणना:

$$144x - 16 = 9$$

$$\Rightarrow 144x = 9 + 16$$

$$\Rightarrow 144x = 25$$

$$\Rightarrow x = \frac{25}{144}$$

$$\Rightarrow x = \frac{25}{144} = \frac{5}{36}$$

$\therefore$ उत्तर $\frac{5}{36}$ है।

87. सही उत्तर / Correct Answer (3)

कुल कार्य = दक्षता $\times$ कुल समय

यदि कोई व्यक्ति किसी कार्य को m दिनों में करता है, तब उस व्यक्ति द्वारा 1 दिन में किए गए कार्य का भाग = $\frac{1}{m}$

$$P + Q = 12$$

$$\Rightarrow \frac{1}{12} + \frac{1}{Q} = \frac{1}{12} \Rightarrow \frac{1}{Q} = \frac{1}{12} - \frac{1}{12}$$

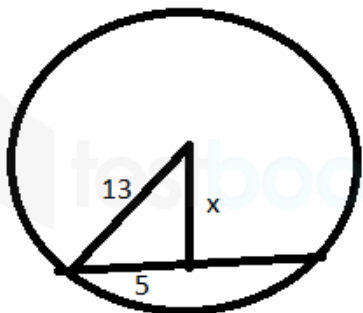
$$\Rightarrow \frac{1}{Q} = \frac{1}{12} \Rightarrow Q = 12$$

$\therefore Q = 12$ दिन

88. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिया गया है:

त्रिज्या = 13 सेमी और एक जीवा की लंबाई = 10 सेमी



प्रयुक्त सूत्र:

पाइथागोरस प्रमेय का प्रयोग करने पर,

$$\text{कर्ण}^2 = \text{लम्ब}^2 + \text{ऊँचाई}^2$$

प्रयुक्त अवधारणा:

केंद्र से खींची गई रेखा, जीवा को बराबर भागों में विभाजित करती है।

गणना:

माना कि केंद्र से दूसरी जीवा x है।

एक जीवा की लंबाई 10 सेमी है, इसलिए, जीवा का आधा भाग $10 \div 2 = 5$ है।

पाइथागोरस प्रमेय के अनुसार,

$$13^2 = 5^2 + x^2$$

$$x^2 = 13^2 - 5^2$$

$$\Rightarrow x^2 = 169 - 25$$

$$\Rightarrow x^2 = 144$$

$$\Rightarrow x = 12$$

$\therefore$ उत्तर 12 सेमी है।

89. सही उत्तर / Correct Answer (1)

$$15 \frac{13}{16} - x + 12 \frac{3}{10} = 2 \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow 15 \frac{13}{16} + 12 \frac{3}{10} - 2 \frac{3}{5} = x$$

$$\Rightarrow \frac{253}{16} + \frac{123}{10} - \frac{13}{5} = x$$

$$\Rightarrow \frac{1265}{80} + \frac{984}{80} - \frac{2080}{80} = x \Rightarrow x = \frac{2049}{80} = 25 \frac{49}{80}$$

90. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया गया है:

$$2, 5, 10, 17, 26, ?$$

गणना:

अनुसरण किया गया पैटर्न निम्नानुसार है,

$$2 + 3 = 5$$

$$5 + 5 = 10$$

$$10 + 7 = 17$$

$$17 + 9 = 26$$

$$26 + 11 = 37$$

$\therefore$ उत्तर 37 है।

91. सही उत्तर / Correct Answer (2)

$$\text{औसत चाल} = \frac{2 \times 40 \times 6060 + 40}{2 \times 60 \times 40100} \Rightarrow 2 \times 6 \times 4 = 48$$

92. सही उत्तर / Correct Answer (3)

दिया गया है:

एक धनराशि स्वयं का $\frac{7}{5}$ हो जाती है और समय 8 वर्ष है।

प्रयुक्त सूत्र:

$$SI = \frac{\text{principle} \times \text{rate} \times \text{time}}{100}$$

मिश्रधन = साधारण ब्याज (SI) + मूलधन

गणना:

माना कि मिश्रधन $7x$ है और मूलधन $5x$ है।

$$\text{इसलिए, ब्याज} = 7x - 5x = 2x$$

$$\text{अब, } 2x = \frac{5x \times 8 \times \text{rate}}{100}$$

$$\text{दर} = \frac{100 \times 25 \times 8}{5 \times 100}$$

दर = 5 प्रतिशत

∴ उत्तर 5% है।

93. सही उत्तर / Correct Answer (1)

11 संख्याओं के प्रेक्षणों का योग = $36 \times 11 = 396$

माना कि, संख्याएँ $2x$ और $3x$ हैं।

$$9 \times 34 + 2x + 3x = 396 \Rightarrow 306 + 5x = 396 \Rightarrow 5x = 90 \Rightarrow x = \frac{90}{5} = 18$$

इसलिए, छोटी संख्या $2x = 2 \times 18 = 36$ है।

94. सही उत्तर / Correct Answer (4)

$$(\text{समीर} - 1) : (\text{अशोक} - 1) :: 4 : 3 \Rightarrow (\text{समीर} - 1) / (\text{अशोक} - 1) = \frac{4}{3}$$

$$\Rightarrow 3 \times \text{समीर} - 3 = 4 \times \text{अशोक} - 4 \Rightarrow 3 \times \text{समीर} - 4 \times \text{अशोक} = -1 \rightarrow (\text{समीकरण 1})$$

$$\text{समीर} + 1 : \text{अशोक} + 1 :: 5 : 4 \Rightarrow (\text{समीर} + 1) / (\text{अशोक} + 1) = \frac{5}{4}$$

$$\Rightarrow 4 \times \text{समीर} + 4 = 5 \times \text{अशोक} + 5 \Rightarrow 4 \times \text{समीर} - 5 \times \text{अशोक} = 1 \rightarrow (\text{समीकरण 2})$$

दोनों समीकरणों को बराबर करने पर हमें प्राप्त होता है, अशोक = 7 और अब, अशोक = 7 का मान समीकरण 1 में रखने पर, हमें प्राप्त होता है,

$$3 \times \text{समीर} - 4 \times 7 = -1 \Rightarrow 3 \times \text{समीर} = -1 + 28 \Rightarrow \text{समीर} = \frac{27}{3} = 9$$

वर्तमान में उनकी आयु का योग = $9 + 7 = 16$

95. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

संख्याएँ यह निर्धारित करने के लिए दी गई हैं कि कौन सी एक अभाज्य संख्या है।

प्रयुक्त अवधारणा:

एक संख्या को एक अभाज्य संख्या कहा जाता है जब वह केवल 1 और स्वयं से पूर्णतः विभाज्य होती है।

गणना:

निम्नलिखित विकल्पों पर विचार करते हुए यह निर्धारित करना कि निम्नलिखित में से कौन सी संख्या अभाज्य संख्या है,

$59 = 59 \times 1$ शर्त को पूरा करता है और अभाज्य संख्या है।

पुनः, शेष विकल्पों की जाँच करने पर,

दूसरा विकल्प, $363 = 3 \times 11 \times 11 \times 3$

तीसरा विकल्प, $343 = 7 \times 7 \times 7$

चौथा विकल्प, $183 = 3 \times 61$

अन्य सभी विकल्प भाज्य संख्याएँ हैं जिनमें 1 और स्वयं के अलावा अन्य गुणनखंड हैं।

∴ उत्तर 59 है।

96. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिया गया है:

पिता अपने पुत्र के जेब खर्च में 20 प्रतिशत की वृद्धि करता है और वृद्धि के बाद पुत्र को 300 रुपये मिलते हैं।

गणना:

माना कि प्रारंभिक जेब खर्च $100x$ है।

वृद्धि के बाद जेब खर्च हो जाता है = $100x + 100x \times 20\%$

$$= 100x + 100x \times \frac{20}{100}$$

$$= 100x + 20x$$

$$= 120x$$

चूँकि, $120x$, 300 रुपये को निरूपित करता है।

$$\text{इसलिए, } 100x \text{ निरूपित करेगा} = \frac{300}{120} \times 100x$$

$$= 250 \text{ रुपये}$$

∴ उत्तर 250 रुपये है।

97. सही उत्तर / Correct Answer (1)

मूल रूप से खर्च किया गया धन = 14 रुपये। अब, खर्च किया

गया धन = $14 \times 10\% = 14 \times \frac{10}{100} = 1.4$ रुपये

इसलिए, 500 ग्राम चीनी के लिए 1.4 रुपये खर्च करने होंगे और

इस प्रकार, 1 किग्रा चीनी के लिए खर्च किया गया धन = (1.4×2) रुपये = 2.8 रुपये होगा।

98. सही उत्तर / Correct Answer (1)

महत्तम समापवर्तक x है। लघुत्तम समापवर्त्य = $14x$

$$\text{लघुत्तम समापवर्त्य} + \text{महत्तम समापवर्तक} = 600 \Rightarrow 14x + x =$$

$$600 \Rightarrow 15x = 600 \Rightarrow x = \frac{600}{15} = 40$$

$$\text{लघुत्तम समापवर्त्य} = 14x \Rightarrow 14 \times 40 = 560$$

लघुत्तम समापवर्त्य $\times$ महत्तम समापवर्तक = एक संख्या $\times$ दूसरी संख्या

$$\Rightarrow 560 \times 40 = 80 \times \text{दूसरी संख्या} \Rightarrow \text{दूसरी संख्या} = \frac{560 \times 40}{80} = \frac{22400}{80} = 280$$

99. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

निम्नलिखित भिन्न दी गई हैं।

प्रयुक्त अवधारणा:

भिन्न को दशमलव में बदलिए और फिर सबसे छोटी अभीष्ट भिन्न प्राप्त करने के लिए गणनाओं का मिलान कीजिए।

गणना:

$$\frac{9083}{10000} = 1.08$$

$$\frac{4725}{2500} = 1.88$$

$$\frac{485381}{380000} = 1.27$$

$$\frac{213120}{125000} = 1.775$$

अब, उपरोक्त गणना से, यह स्पष्ट है कि 1.08 या $\frac{9083}{10000}$ सबसे छोटी भिन्न है।

∴ उत्तर $\frac{9083}{10000}$ है।

100. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

निम्नलिखित भिन्न दी गई हैं।

प्रयुक्त अवधारणा:

भिन्नों को दशमलव में बदलिए और सबसे छोटी भिन्न को निर्धारित करने के लिए गणनाओं का मिलान कीजिए।

गणना:

$$\text{dfrac{7841}}{4075} = 1.90$$

$$\text{dfrac{9083}}{8400} = 1.08$$

$$\text{dfrac{4725}}{2500} = 1.88$$

$$\text{dfrac{213120}}{120000} = 1.775$$

अब, उपरोक्त गणनाओं से, यह स्पष्ट है कि 1.90 या $\text{dfrac{7841}}{4075}$ सबसे बड़ी भिन्न है।

∴ उत्तर **$\text{dfrac{7841}}{4075}$** है।