

## MP JAIL PRAHARI OFFICIAL PAPER (HELD ON: 12 DEC 2020 SHIFT 2)

Total Questions: 100

### GENERAL KNOWLEDGE

- धुआंधार जलप्रपात \_\_\_\_\_ नदी पर स्थित है।  
(1) नर्मदा (2) सोन  
(3) बेतवा (4) चंबल
- उस शतरंज खिलाड़ी का नाम बताइए जो भोपाल के मूल निवासी और हमारे देश के पहले ओलंपियाड शतरंज पदक विजेता थे?  
(1) रफीक खान (2) दिब्येंदु बरुआ  
(3) अभिजीत गुप्ता (4) विश्वनाथन आनंद
- निम्नलिखित में से किस वंश द्वारा खजुराहो का निर्माण किया गया था?  
(1) चंदेल वंश (2) चोल वंश  
(3) गुप्त वंश (4) मौर्य वंश
- खेलो इंडिया यूथ गेम्स 2020 का खिताब किस राज्य द्वारा जीता गया?  
(1) कर्नाटक (2) हरियाणा  
(3) महाराष्ट्र (4) दिल्ली
- मार्च-2019 में, \_\_\_\_\_ ने मध्य प्रदेश के सीहोर में 'राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास संस्थान (NIMHR)' की आधारशिला रखी।  
(1) शकुंतला डी. गैमलिन (2) सुधि रंजन मोहंती  
(3) ओमिता पॉल (4) राजीव गौबा
- कौन-सी राज्य सरकार ने हाल ही में ई-सरकार श्रेणी के तहत डब्ल्यूएसआईएस विजेता पुरस्कार- 2020 जीता है?  
(1) त्रिपुरा (2) महाराष्ट्र  
(3) पश्चिम बंगाल (4) बिहार
- मध्य प्रदेश राज्य की पहली मानव विकास रिपोर्ट वर्ष \_\_\_\_\_ में प्रकाशित की गई थी।  
(1) 1960 (2) 1995  
(3) 2010 (4) 2008
- निम्नलिखित में से कौन-सी नदी बंगाल की खाड़ी में बहती है?  
(1) नर्मदा (2) गंगा  
(3) तापी (4) सतलुज

- मध्याह्न भोजन (मिड-डे मील) राशन प्रदान करने वाला देश का पहला राज्य कौन-सा है?  
(1) आंध्र प्रदेश (2) उत्तर प्रदेश  
(3) मध्य प्रदेश (4) गुजरात
- मणिपुर संग्रह महोत्सव का 2019 संस्करण कहाँ आयोजित किया गया था?  
(1) इंफाल (2) उखरूल  
(3) जिरिबाम (4) थौबल
- निम्नलिखित में से कौन-सा प्रावधान भारतीय संविधान के 101वें संशोधन अधिनियम द्वारा पेश किया गया था?  
(1) नई खनन नीति (2) नीति अयोग  
(3) वस्तु एवं सेवा कर (4) नई शिक्षा नीति
- निम्नलिखित में से किसे हिंदी में 'हिम - तरंगिनी' के लिए पहले साहित्य अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था?  
(1) कमलेश्वर (2) माखनलाल चतुर्वेदी  
(3) अमृत राय (4) भीष्म साहनी
- राष्ट्रीय डिजाइन संस्थान (एनआईडी) का उद्घाटन, मध्यप्रदेश के भोपाल में केंद्रीय मंत्री सुरेश प्रभु ने किया। राष्ट्रीय डिजाइन संस्थान (एनआईडी) निम्न के तहत स्वायत्त निकाय है:  
(1) वाणिज्य विभाग (डीसी) (2) भारी उद्योग विभाग (डीएचआई)  
(3) औद्योगिक नीति और संवर्धन विभाग (डीआईपीपी) (4) उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग (डीपीआईआईटी)
- मणिपुर संग्रह महोत्सव का 2019 संस्करण कब आयोजित किया गया था?  
(1) 14 से 23 नवंबर 2019 तक (2) 20 से 30 नवंबर 2019 तक  
(3) 24 से 30 नवंबर 2019 तक (4) 24 से 27 नवंबर 2019 तक
- निम्नलिखित में से कौन-सी नदी दक्कन क्षेत्र का हिस्सा नहीं है?  
(1) गोदावरी (2) महानदी  
(3) कृष्णा (4) कोसी
- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग पर भारत और जापान के बीच समझौता ज्ञापन (MoC) को कब मंजूरी दी?  
(1) 30 सितंबर 2020 (2) 27 जून 2020  
(3) 29 अक्टूबर, 2020 (4) 29 जुलाई 2020

17. मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्री ने 'मुख्यमंत्री महिला कोष' योजना की घोषणा की है। यह योजना निम्न को पेंशन की पेशकश करेगा:

- (1) 50 वर्ष से ऊपर की महिलाओं के लिए मेडिकल पेंशन  
(2) 50 वर्ष से ऊपर एकल

महिलाओं को

- (3) 50 वर्ष से ऊपर एकल बालिका की माँ (4) 50 वर्ष से ऊपर युद्ध में शहीदों की विधवाओं को

18. निम्नलिखित स्वतंत्रता सेनानियों में से कौन मध्य प्रदेश से थे?

- (1) भगत सिंह (2) चंद्रशेखर आजाद  
(3) बाल गंगाधर तिलक (4) सुभाष चंद्र बोस

19. मध्य प्रदेश के खेल पुरस्कारों के अंतर्गत जिसने लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड 2019 जीता उस व्यक्ति का नाम बताइए और किस खेल के लिए जीता ?

- (1) परम पदम बिरथरे, तैराकी (2) इनाम-उर-रहमान, हॉकी  
(3) अद्वैत पागे, तैराकी (4) अनुषा कुटुम्बले, हॉकी

20. मध्य प्रदेश के निम्नलिखित में से किस जिले में संगमरमर की चट्टानें स्थित हैं ?

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

#### GENERAL HINDI

21. 'स्त्री एवं पुरुष दिनभर काम करते हैं।' - इस वाक्य में अविकारी शब्द कौन-सा है?

- (1) कार्य (2) पुरुष  
(3) स्त्री (4) दिनभर

22. निम्न में से तद्भव प्रत्यय का कौन-सा एक उदाहरण है?

- (1) ईदगाह (2) बुढ़ापा  
(3) दयालु (4) कम्युनिस्ट

23. दिए गए विकल्पों में से 'अर्थ' के तद्भव शब्द को ज्ञात कीजिए ?

- (1) आध (2) हॉफ  
(3) आधा (4) अर्द्ध

24. 'शायद शाम को वर्षा हो जाये' वाक्य है -

- (1) इच्छावाचक (2) संदेहवाचक  
(3) आज्ञावाचक (4) प्रश्नवाचक

25. निम्न में से 'दुर्' उपसर्ग का प्रयोग किस पद में हुआ है ?

- (1) दुधारू (2) दुलारा

- (3) दुबला (4) दुराचार

26. 'जो पहरा देने वाला हो' उसे क्या कहते हैं?

- (1) प्रियदर्शी (2) प्रणम्य  
(3) प्रसूत (4) प्रहरी

27. निम्नलिखित में जो युग्म विपरीतार्थक नहीं है, उसका चयन कीजिए।

- (1) उत्तीर्ण-अनुत्तीर्ण (2) दीन-दरिद्र  
(3) आयात-निर्यात (4) उदय-अस्त

28. 'तिमिर' का पर्यायवाची शब्द कौन-सा है?

- (1) रसिक (2) पर्वत  
(3) अंधेरा (4) भक्ति

29. दिए गए विकल्पों में से 'कज्जल' के तद्भव शब्द को ज्ञात कीजिए?

- (1) कज्जर (2) कजल  
(3) कजरा (4) काजल

30. निम्न में से कौन-सा एक द्वंद्व समास का उदाहरण नहीं है?

- (1) ठंडा-गरम (2) धर्मवीर  
(3) पाप-पुण्य (4) नर-नारी

31. 'शची' का पर्यायवाची शब्द कौन-सा है?

- (1) अद्भुत (2) इन्द्राणी  
(3) दीनानाथ (4) अंधियारा

32. 'अ कार' के परे 'ए कार' के मेल से किस वर्ण का आदेश होता है?

- (1) ए वर्ण का (2) औ वर्ण का  
(3) ओ वर्ण का (4) ऐ वर्ण का

33. 'चार राहों वाला' के लिए एक शब्द क्या होगा?

- (1) चतुर्वेदी (2) चतुष्पद  
(3) चतुर्भुज (4) चौराहा

34. 'महैश्वर्य' शब्द में प्रयुक्त सन्धि है-

- (1) वृद्धि सन्धि (2) अयादि सन्धि  
(3) यण सन्धि (4) गुण सन्धि

35. निम्न में से कौन-सा एक अलंकार युग्म असंगत है?

- (1) पलनि पीक अंजन अधर, धरे महावर भाल - असंगति  
(2) सारी बीच नारी है कि नारी बीच सारी है - भ्रांतिमान  
(3) सोहत ओढ़े पीट-पट स्याम सलोने गात - उत्प्रेक्षा (4) उदित उदय-गिरि-मंच पर रघुवर बाल पतंग - रूपक

36. 'अभिनव का सारा सामान बाढ़ में तीन-तेरह हो गया।' उपर्युक्त वाक्य में प्रयुक्त मुहावरे का उचित अर्थ बताइए।

- (1) तितर-बितर होना (2) साथ छोड़ देना  
(3) टालमटोल करना (4) भाग जाना

37. काव्य को पढ़ने या सुनने से जिस आनंद की अनुभूति होती है, उसे क्या कहा जाता है?

- (1) अलंकार (2) वाच्य  
(3) छंद (4) रस

38. 'आधा तीतर आधा बटेर' लोकोक्ति का क्या अर्थ है?

- (1) बेमेल स्थिति (2) निरा अनपढ़  
(3) गुण के विरुद्ध नाम (4) जरूरत से बहुत कम

39. 'गा' काल-सूचक चिन्ह का प्रयोग किस काल में होता है?

- (1) भविष्यत् काल (2) वर्तमान काल  
(3) भूतकाल (4) काल-निरपेक्षता

40. निम्नलिखित में जो युग्म विपरीतार्थक है, उसका चयन कीजिये।

- (1) यामिनी-विभावरी (2) कंगाल-निर्धन  
(3) कुम्भ-कलश (4) उद्घाटन-समापन

### GENERAL ENGLISH

41. Choose the CORRECT option to fill in the blanks in the given sentence:

\_\_\_ Harry \_\_\_ Sally enjoy playing table tennis in the evening after they complete their homework.

- (1) So, that (2) Whether, if  
(3) Whereas, as (4) Both, and

42. Choose the CORRECT option to fill in the blank in the given sentence:

The children \_\_\_\_\_ hungry in the morning.

- (1) aren't usually (2) are continually  
(3) are casually (4) aren't seldom

43. Fill in the blanks with the CORRECT pronoun in the given sentence:

\_\_\_ books are on the table? I think they belong to \_\_\_\_.

- (1) Whose, them (2) Who, her  
(3) Who, me (4) Who, you

44. Fill in the blank with the appropriate modal in the given sentence:

\_\_\_ you really speak Spanish? I did not see that mentioned in your resume.

- (1) Can (2) Could

- (3) Should (4) Must

45. Choose the CORRECT word to fill in the blank in the given sentence:

Did your parents give you an \_\_\_\_\_ when you were a child?

- (1) allowed (2) allowance  
(3) aloud (4) allowing

46. Identify the sentence that contains a misspelled word.

- (1) The manager praised the team for their incredible performance.  
(2) The festival is held in autumn every year.  
(3) William will probably stay home tonight.  
(4) It was a relief to learn that Brad had arrived safely.

47. Choose the CORRECTLY punctuated sentence.

- (1) Dr. Strange, put Joey, (the fattest cat) on a strict diet.  
(2) Dr. Strange put Joey (the fattest cat?) on a strict diet.  
(3) Dr. Strange put Joey (the fattest cat) on a strict diet.  
(4) Dr. Strange put Joey, the fattest (cat) on a strict diet.

48. He is rude and arrogant. I despise him wholeheartedly. 'Despise' means:

- (1) honour (2) loathe  
(3) love (4) respect

49. Choose the phrasal verb that best fits the blank in the given sentence:

This construction is very easy to \_\_\_\_\_.

- (1) pull through (2) pull apart  
(3) pull ahead (4) pull in

50. Choose the CORRECT option to fill in the blank in the given sentence:

Anna works for a \_\_\_\_\_ company which also has an office in London.

- (1) binational (2) intranational  
(3) multinational (4) prenatal

51. Fill in the blanks with the suitable article in the given sentence:

\_\_\_\_\_ mother has gone to \_\_\_\_\_ nearby supermarket to get \_\_\_\_\_ packet of milk.

- (1) The, a, the (2) No article, the, a  
(3) The, no article, the (4) A, an, the

**52. Fill in the blanks with the suitable preposition in the given sentence:**

The plane flew \_\_\_ the cities of Mumbai and Jaipur \_\_\_ its way \_\_\_ Delhi.

- (1) above, in, to (2) above, on, to  
(3) over, on, to (4) over, in to

**53. How will you CORRECT the given sentence?**

Why you came late?

- (1) you, why you came late? (2) Why did you come late?  
(3) Did you come late? (4) Why you has come late?

**54. Fill in the blanks with the suitable tense in the given sentence:**

They \_\_\_\_\_ the traffic problem when the plans for the project \_\_\_\_\_ made last year.

- (1) weren't considered , were (2) didn't consider , were being  
(3) haven't considered , were being (4) didn't consider , was being

**55. Choose the appropriate option to complete the given sentence:**

Despite my insistence, Ruth didn't tell me \_\_\_\_\_.

- (1) whose she didn't like me or my family (2) even if she didn't like me or my family  
(3) about whom she didn't like me or my family (4) why she didn't like me or my family

**56. Choose a word that is opposite in meaning to the word in bold.**

The policeman **exaggerated** the damage caused by the mob.

- (1) un-embellished (2) overstated  
(3) aggrandized (4) inflated

**57. Fill up the blank with the CORRECT option to complete the sentence:**

Even though tomorrow will be a holiday, we will be working, \_\_\_\_\_?

- (1) won't we (2) won't they  
(3) will they (4) will we

**58. Fill in the blanks with the suitable article in the given sentence:**

\_\_\_\_\_ higher you go, \_\_\_\_\_ colder it gets.

- (1) The, the (2) No article, the  
(3) No article, no article (4) The, no article

**59. Fill in the blanks with a suitable preposition in the given sentence:**

The little girl hid \_\_\_\_\_ the bed to escape being caught \_\_\_\_\_ the thief who had come \_\_\_\_\_ the house.

- (1) under, by, into (2) below, by, on  
(3) under, for, in (4) below, for, into

**60. Fill up the blanks with the appropriate determiner in the given sentence:**

Except for Sikhs students, \_\_\_\_\_ boy is allowed to keep long hair in \_\_\_\_\_ school.

- (1) no, the (2) all, the  
(3) some, a (4) any, the

## GENERAL MATHEMATICS

**61. निम्नलिखित में से कौन-सा एक विषम भिन्न है?**

- (1)  $\frac{3}{5}$  (2)  $\frac{17}{12}$   
(3)  $\frac{7}{11}$  (4)  $\frac{77}{100}$

**62. 800 ग्राम के 40% का 25% कितना होगा?**

- (1) 60 (2) 50  
(3) 70 (4) 80

**63. त्रिज्या 7 cm और ऊँचाई 11 cm वाले एक बेलन के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल और वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात करें।**

- (1) 11 : 18 (2) 11 : 7  
(3) 18 : 11 (4) 7 : 11

**64. यदि एक गाँव की जनसंख्या का 96%, 23040 है, तो गाँव की कुल जनसंख्या कितनी होगी?**

- (1) 24000 (2) 24936  
(3) 25640 (4) 32256

**65. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 16 और 240 है। यदि एक संख्या 48 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।**

- (1) 60 (2) 80  
(3) 100 (4) 90

**66. द्विघात बहुपद  $x^2 + 7x + 12$  के शून्यक ज्ञात कीजिए।**

- (1) 2, 5 (2) -3, -4  
(3) -2, -5 (4) 3, 4

**67. एक अपरिमेय संख्या का दशमलव विस्तार \_\_\_\_\_ होता है।**

- (1) या तो सांत या अनवसानी (2) आवर्ती  
(3) अनवसानी और अनावर्ती (4) सांत

68. यदि  $A : B = 2 : 3$  और  $B : C = 4 : 5$  है, तो  $C : A$  का मान क्या होगा?

- (1) 12 : 10 (2) 8 : 15  
(3) 15 : 8 (4) 8 : 5

69. 5 सेमी बारिश जमीन पर होती है। 3 हेक्टेयर जमीन पर गिरने वाले पानी की मात्रा ज्ञात करें। (1 हेक्टेयर = 10000 मीटर<sup>2</sup>)

- (1) 150000 मीटर<sup>3</sup> (2) 150 मीटर<sup>3</sup>  
(3) 1500 मीटर<sup>3</sup> (4) 15000 मीटर<sup>3</sup>

70. निम्नलिखित में अगला पद ज्ञात करें।

20, 32, 45, 59, 74, ?

- (1) 79 (2) 85  
(3) 95 (4) 90

71. यदि  $\frac{2}{a-1} = \frac{4}{y}$  है और  $y \neq 0$  है, जहाँ  $a \neq 1$  है, तो  $a$  के पदों में  $y$  का मान क्या है?

- (1)  $y = \frac{2a-1}{2}$  (2)  $y = 2a - 4$   
(3)  $y = \frac{1}{2a+1}$  (4)  $y = 2a - 2$

72. यदि D और E एक  $\triangle ABC$  की भुजाओं क्रमशः AB एवं AC पर बिन्दु हैं, और  $DE \parallel BC$  है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है?

- (1)  $AD \times EC = AE \times DB$  (2)  $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$   
(3)  $AD \times AE = AB \times AC$  (4)  $\frac{DB}{AB} = \frac{EC}{AC}$

73.  $\frac{2}{5} \times 5 \frac{1}{5}$  निम्न में से किसके बराबर है?

- (1) 26/25 (2) 2/5  
(3) 52/25 (4) 6

74. सीधी रेखाओं  $(-1, -1)$ ,  $(0, 0)$  और  $(3, 3)$  के बिंदुओं को मिलाने पर हम प्राप्त करते हैं:

- (1) एक त्रिभुज (2) मूल बिंदु से होकर गुजरने वाली एक सीधी रेखा  
(3)  $(0, 0)$  पर  $180^\circ$  से छोटा कोण (4) मूल बिंदु से न होकर गुजरने वाली एक सीधी रेखा

75. एक बैग में 13 हरी गेंदें और 7 सफेद गेंदें हैं। हरी गेंदों की संख्या और कुल गेंदों की संख्या का अनुपात क्या है?

- (1) 7 : 13 (2) 185 : 100  
(3) 13 : 17 (4) 13 : 20

76. एक भिन्न के अंश और हर का योग 7 है। यदि 1 को अंश और हर दोनों में जोड़ा जाता है तो यह आधा हो जाता है; तब वह भिन्न क्या है?

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

77. दो बेलन एक दूसरे के ऊपर हैं; निचले बेलन की ऊँचाई 5 cm और त्रिज्या 5 cm है, जबकि एक अन्य बेलन शीर्ष पर है, जिसका व्यास 5 cm और ऊँचाई 10 cm है। संयुक्त ठोस के पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (1)  $\frac{2200}{7} \text{ cm}^2$  (2)  $\frac{1500}{7} \text{ cm}^2$   
(3)  $\frac{2000}{7} \text{ cm}^2$  (4)  $\frac{2100}{7} \text{ cm}^2$

78. 85 का 20 प्रतिशत कितना होता है?

- (1) 16 (2) 18  
(3) 17 (4) 19

79. x-अक्ष पर बिंदु P ज्ञात करें, जो कि बिंदुओं A (2, 0) और B (-8, 0) से समदूरस्थ है।

- (1) (3, 0) (2) (-5, 0)  
(3) (-3, 0) (4) (5, 0)

80. निम्नलिखित में से कौन-सा बहुपद का विभाजन कलन विधि है, यदि भाज्य =  $f(x)$ , भाजक =  $p(x)$ , भागफल =  $q(x)$  और शेषफल =  $r(x)$  है?

- (1)  $f(x) = p(x)q(x) + r(x)$  (2)  $f(x) = p(x)q(x) - r(x)$   
(3)  $f(x) = p(x)r(x) - q(x)$  (4)  $f(x) = r(x)p(x) + q(x)$

## GENERAL SCIENCE

81. यदि वायु में प्रकाश का वेग  $3 \times 10^8 \text{ m/s}$  है, तब ऐसा पदार्थ जिसका अपवर्तनांक 2 है, उसमें प्रकाश का वेग क्या होगा?

- (1)  $3 \times 10^8 \text{ m/s}$  (2)  $1.33 \times 10^8 \text{ m/s}$   
(3)  $1.5 \times 10^{10} \text{ m/s}$  (4)  $1.5 \times 10^8 \text{ m/s}$

82. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ब्रीडर रिएक्टर (प्रजनक रिएक्टर) के बारे में सही है?

- (1) ब्रीडर रिएक्टर में, केवल विखंडनीय पदार्थ का उपभोग होता है। (2) ब्रीडर रिएक्टर में, विखंडनीय पदार्थ का उत्पादन होता है जबकि यह ऊर्जा को उत्पन्न करता है।  
(3) ब्रीडर रिएक्टर में, कोई भी विखंडनीय पदार्थ का उत्पादन नहीं होता है। (4) ब्रीडर रिएक्टर में, नाभिकीय विखंडन के साथ नाभिकीय संलयन भी होता है।

83. अपकेंद्रीकरण \_\_\_\_\_ को अलग करने की एक तकनीक है।

- (1) संतृप्त विलयन (2) कोलॉइड  
(3) इमल्शन (पायस) (4) ऐरोसॉल

84. अपने आणविक सूत्र द्वारा दर्शाए गए निम्नलिखित में से कौन-से एक कार्बनिक यौगिक में चक्रीय संरचना होती है?

- (1)  $C_4H_{10}$  (2)  $C_6H_{14}$   
(3)  $C_6H_{12}$  (4)  $C_3H_8$

85. विद्युत फ्यूज का कार्य सिद्धांत, विद्युत धारा के \_\_\_\_\_ प्रभाव पर आधारित होता है।

- (1) तापीय (2) चुंबकीय  
(3) यांत्रिक (4) रासायनिक

86. धुआं किस प्रकार के कोलाइड का एक उदाहरण है?

- (1) विलयन (2) पायस  
(3) एयरोसोल (4) जेल

87. जब कोशिका \_\_\_\_\_ द्वारा विभाजित होती है तो संतति कोशिकाओं में समान संख्या में गुणसूत्र होते हैं।

- (1) अर्धसूत्री विभाजन (माइओसिस) (2) असूत्रविभाजन (ऐमिटोसिस)  
(3) सरल कोशिका विभाजन (डायरेक्ट डिवीजन) (4) समसूत्री विभाजन (माइटोसिस)

88. क्लोरीन की गंध वाले सफेद चूर्ण का उपयोग, सफेद कपड़ों के पीले रंग को हटाने के लिए किया जाता है। इस यौगिक के निर्माण में कौन-सा रसायन सम्मिलित है?

- (1) बेकिंग सोडा और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (2) बिना बुझा हुआ चूना और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल  
(3) बुझा चूना और क्लोरीन (4) बुझा चूना और सल्फ्यूरिक अम्ल

89. कुछ कवक प्रजातियां नीले-हरे शैवाल के साथ स्थायी पारस्परिक रूप से निर्भर संबंधों में रहती हैं। नीचे दिए गए विकल्पों में से संबंध के सही नाम का चयन करें।

- (1) मृतोपजीवी (2) सहजीवी  
(3) परजीवी (4) स्वपोषी

90.  $Pb(NO_3)_2$  के गर्म होकर विघटित होने पर विमुक्त रंगीन गैस की पहचान करें।

- (1) NO (2)  $O_3$   
(3)  $NO_2$  (4)  $N_2$

91. एक ध्वनि तरंग की तरंगदैर्घ्य 50 cm और आवृत्ति 10,000 Hz है। 2s में यह कितनी दूरी तय करेगी?

- (1) 100 m (2) 10,000 m  
(3) 1000 m (4) 500 m

92. एकसमान चाल से बढ़ने वाले पिंड का दूरी- समय का ग्राफ हमेशा \_\_\_\_\_ होता है।

- (1) सीधी रेखा y अक्ष के समानांतर (2) xy समतल में परवलयिक वक्र  
(3) x और y अक्ष को एक ही कोण बनाते हुए सीधी रेखा  
(4) x अक्ष के समानांतर सीधी रेखा

93. सही कथन का चयन कीजिए।

- (1) प्रतिजैविक पेनिसिलियम का जीवाणु की कोशिका-भित्ति पर कोई प्रभाव नहीं होता है। (2) जीवाणु पर प्रतिजैविक की कोई क्रिया नहीं होती है।  
(3) प्रतिजैविक, विषाणुओं को मार सकते हैं। (4) प्रतिजैविक आमतौर पर, उन जैव रासायनिक मार्गों को अवरुद्ध करते हैं जो जीवाणुओं के लिए महत्वपूर्ण होते हैं।

94. नम हवा में तांबा संक्षारित होता है। Cu के संक्षारण के कारण निर्मित रासायनिक यौगिकों के रंग और सूत्र हैं:

- (1) हरा,  $CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$  (2) हरा,  $Cu_2O_3 \cdot Cu(OH)_2$   
(3) काला, CuO (4) नीला,  $CuSO_4$

95. अभिकथन: हमारे वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा एक प्रतिशत का छोटा-सा भाग है।

कारण: हरे पादप कार्बन डाइऑक्साइड को ग्लूकोज में परिवर्तित करते हैं।

- (1) अभिकथन सही है कारण गलत है। (2) अभिकथन गलत है कारण सही है।  
(3) अभिकथन और कारण गलत हैं। (4) अभिकथन और कारण सही हैं।

96. कौन-सा स्थायी ऊतक पौधे को कठोर और मजबूत बनाता है?

- (1) हरित ऊतक (क्लोरेन्काइमा) (2) स्थूलकोण ऊतक (कोलेनकाइमा)  
(3) मृदूतक (पैरेन्काइमा) (4) दृढ़ ऊतक (स्क्लेरेनकाइमा)

97. मनुष्य के कान का वह भाग जो चारों ओर से ध्वनि एकत्र करता है, उसे क्या कहा जाता है?

- (1) एनविल (निहाई) (2) हैमर (मुग्दरक)  
(3) पिन्ना (4) स्टिरप (वलक)

98. हमारे पाचन तंत्र का कौन-सा भाग हमें भोजन पचाने में सहायता करता है?

- (1) केवल यकृत (2) केवल अमाशय  
(3) अमाशय तथा आंतें दोनों (4) केवल आंत

99. दिवाकर, एक समबाहु त्रिभुज के आकार वाले पथ के अनुदिश चलता है जिसकी भुजा 25m है। त्रिभुजाकार पथ के अनुदिश 50m पूरा करने के बाद, उसका विस्थापन और तय की गई दूरी क्रमशः क्या होगी?

- (1) शून्य और शून्य (2) 50m और 25m  
(3) 25m और 50m (4) 50m और 50m

100. वर्गिकी श्रेणियों के सही अनुक्रम को पहचानिए।

- (1) गण-वर्ग-कुल-जाति (2) वर्ग-कुल-गण-जाति  
(3) गण-कुल-जाति-वर्ग (4) वर्ग-गण-कुल-जाति

**ANSWER KEY**

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

## HINTS & SOLUTIONS

### 1. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर नर्मदा है।

#### Key Points

- धुआंधार जलप्रपात भेड़ाघाट में नर्मदा नदी पर स्थित है और 30 मीटर ऊंचा है।
- धुआंधार जलप्रपात भारतीय राज्य मध्य प्रदेश के जबलपुर जिले में स्थित एक जलप्रपात है।
- इसे धुआँ झरना के रूप में भी जाना जाता है और जबलपुर से 30 किमी दूर भेड़ाघाट में स्थित है।
- माना जाता है कि पवित्र नदी में डुबकी लगाने से पाप धुल जाते हैं।

#### Additional Information

| नदी                      | राज्यों से बहती है              | उद्गम                | अंतर्बिंदु |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------|------------|
| नर्मदा (1312 किमी लंबाई) | मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात | अमरकंटक, मध्य प्रदेश | अरब सागर   |

### 2. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर रफीक खान है।

#### Key Points

- रफीक खान भोपाल, मध्य प्रदेश, भारत के एक शतरंज खिलाड़ी थे।
- उन्होंने 1937 में स्टॉकहोम, स्वीडन में आयोजित 7वें शतरंज ओलंपियाड में व्यक्तिगत कांस्य पदक जीता, वह शतरंज ओलंपियाड में व्यक्तिगत पदक जीतने वाले पहले भारतीय बने।

#### Additional Information

- दिब्येंद्रु बरुआ:
- दिब्येंद्रु बरुआ कोलकाता, पश्चिम बंगाल के एक भारतीय शतरंज ग्रैंडमास्टर हैं।
- वह एक पूर्व भारतीय राष्ट्रीय चैंपियन हैं और उन्होंने कई शतरंज ओलंपियाड में भारत का प्रतिनिधित्व किया है।
- अभिजीत गुप्ता :
- अभिजीत गुप्ता भीलवाड़ा, राजस्थान के एक भारतीय शतरंज ग्रैंडमास्टर हैं।
- उन्होंने पांच बार भारतीय राष्ट्रीय शतरंज चैंपियनशिप जीती है और कई शतरंज ओलंपियाड में भारत का प्रतिनिधित्व किया है।
- वह पूर्व विश्व जूनियर शतरंज चैंपियन भी हैं।
- विश्वनाथन आनंद :
- विश्वनाथन आनंद चेन्नई, तमिलनाडु के एक भारतीय शतरंज ग्रैंडमास्टर हैं।

- वह पूर्व विश्व शतरंज चैंपियन हैं, जिन्होंने पांच बार खिताब जीता है, और कई अन्य प्रतिष्ठित शतरंज टूर्नामेंट भी जीते हैं।
- उन्हें व्यापक रूप से सभी समय के महानतम शतरंज खिलाड़ियों में से एक माना जाता है।

### 3. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर चंदेल है।

#### Key Points

- खजुराहो का निर्माण चंदेल वंश द्वारा किया गया था।
- इसे चंदेल राजवंश द्वारा 950-1050 ईस्वी के बीच बनाया गया था।
- स्मारकों में हिंदू और जैन मंदिर शामिल हैं।
- मंदिर स्थल विंध्य पर्वत श्रृंखला के भीतर स्थित है।

#### Additional Information

- इन मंदिरों को 1986 में यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थलों का दर्जा मिला था।
- मंदिर अपनी नागर शैली की स्थापत्य प्रतीकात्मकता के लिए प्रसिद्ध हैं।
- चंदेल वंश के शासन के दौरान स्मारकों के खजुराहो समूह का निर्माण किया गया था।

### 4. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर महाराष्ट्र है।

#### Key Points

- खेलो इंडिया यूथ गेम्स 2020 का खिताब महाराष्ट्र ने जीता।
- चैंपियन ट्रॉफी महाराष्ट्र, प्रथम उपविजेता ट्रॉफी हरियाणा और द्वितीय उपविजेता ट्रॉफी दिल्ली को सौंपी गई।
- खेलो इंडिया यूथ गेम्स एक वार्षिक कार्यक्रम है।
- पहला संस्करण 2018 में दिल्ली में आयोजित किया गया था।
- दूसरा संस्करण पुणे, महाराष्ट्र में आयोजित किया गया था।

#### Additional Information

- उद्देश्य: हमारे देश में खेले जाने वाले सभी खेलों के लिए एक मजबूत ढांचे का निर्माण करके जमीनी स्तर पर भारत में खेल संस्कृति को पुनर्जीवित करना और भारत को एक महान खेल राष्ट्र के रूप में स्थापित करना।
- श्रेणियाँ: यह दो श्रेणियों के लिए आयोजित किया जाता है, अर्थात् अंडर -17 वर्ष के स्कूली छात्र और अंडर -21 कॉलेज के छात्र।
- द्वारा आयोजित: युवा मामले और खेल मंत्रालय।
- यह आयोजन युवाओं को एशियाई खेलों, राष्ट्रमंडल खेलों और ओलंपिक खेलों जैसे वरिष्ठ खेल आयोजनों के समान एक बड़े खेल आयोजन का हिस्सा बनने का अनुभव देने के लिए आयोजित किया जाता है।

### 5. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर शकुंतला डी. गैमलिन है।

#### Key Points

- शकुंतला डी गैमलिन, जो सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के दिव्यांग व्यक्तियों के अधिकारिता विभाग (दिव्यांगजन) की तत्कालीन सचिव थीं, ने मार्च 2019 में मध्य प्रदेश के सीहोर में 'राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास संस्थान' की आधारशिला रखी।
- संस्थान की स्थापना मानसिक बीमारी वाले लोगों को पुनर्वास सेवाएं प्रदान करने के लिए की गई थी, विशेष रूप से वे जो बेघर, गरीब और हाशिए के समुदायों से हैं।
- इसे उपचार, अनुसंधान और प्रशिक्षण के लिए अत्याधुनिक सुविधाओं के साथ एक विश्व स्तरीय संस्थान के रूप में डिजाइन किया गया है।
- राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य पुनर्वास संस्थान का उद्देश्य मानसिक बीमारी वाले व्यक्तियों के जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाना और उनके परिवारों और समुदायों पर बोझ को कम करना है।
- यह आम जनता के बीच मानसिक स्वास्थ्य और मानसिक बीमारी के बारे में जागरूकता को भी बढ़ावा देगा और मानसिक बीमारी वाले व्यक्तियों के परिवारों को परामर्श और सहायता प्रदान करेगा।
- इस संस्थान की स्थापना मानसिक बीमारी से ग्रस्त व्यक्तियों को बेहतर देखभाल और सहायता प्रदान करने और समाज में उनका पूर्ण एकीकरण सुनिश्चित करने की दिशा में एक कदम है।

#### 6. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर पश्चिम बंगाल है।

- पश्चिम बंगाल राज्य सरकार ने हाल ही में ई-सरकार श्रेणी के तहत डब्ल्यूएसआईएस विजेता पुरस्कार-2020 जीता है।
- कन्याश्री योजना के बाद, पश्चिम बंगाल सरकार की एक और परियोजना को वैश्विक पुरस्कार मिला।
- सूचना समाज पर विश्व शिखर सम्मेलन (डब्ल्यूएसआईएस) ने एक आभासी समारोह के माध्यम से सबुज साथी परियोजना के लिए राज्य सरकार को विजेता पुरस्कार 2020 सौंप दिया है।
- सबुज साथी ने ई-सरकार श्रेणी के तहत "विजेता" बनने के लिए दुनिया भर से 800 परियोजनाओं के साथ चुनाव लड़ा था।

#### Additional Information

- पश्चिम बंगाल:
- लोकसभा सीटें - 42
- राज्यसभा सीटें - 16
- राजकीय पशु - मछली पकड़ने वाली बिल्ली
- राजकीय पक्षी - सफेद गले वाला किंगफिशर

#### 7. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर 1995 है।

#### Key Points

1995 में, मध्य प्रदेश सरकार ने अपनी पहली मानव विकास रिपोर्ट प्रकाशित की, जिसे संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) के सहयोग से तैयार किया गया था।

रिपोर्ट में प्रकाशित कुछ प्रमुख बातें इस प्रकार हैं:

- मानव विकास सूचकांक (HDI): रिपोर्ट ने मध्य प्रदेश के HDI की गणना की, जो एक समग्र सूचकांक है जो जीवन प्रत्याशा, शिक्षा और आय के मामले में किसी देश या राज्य की प्रगति को मापता है। मध्य प्रदेश का HDI राष्ट्रीय औसत से कम पाया गया, जो इन क्षेत्रों में महत्वपूर्ण सुधार की आवश्यकता को दर्शाता है।
  - शिक्षा: रिपोर्ट ने मध्य प्रदेश में विशेष रूप से महिलाओं और ग्रामीण क्षेत्रों में कम साक्षरता दर पर प्रकाश डाला। इसने शिक्षा तक पहुंच, शिक्षा की गुणवत्ता और प्रतिधारण दरों में सुधार के उपायों की सिफारिश की।
  - स्वास्थ्य: रिपोर्ट में उच्च शिशु मृत्यु दर, कुपोषण और स्वास्थ्य सेवाओं तक कम पहुंच के साथ मध्य प्रदेश में लोगों की खराब स्वास्थ्य स्थिति पर प्रकाश डाला गया है। इसने स्वास्थ्य सेवाओं की गुणवत्ता और पहुंच में सुधार के उपायों की सिफारिश की।
  - गरीबी: रिपोर्ट ने राज्य में व्यापक गरीबी पर प्रकाश डाला, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में। इसने रोजगार के अवसर बढ़ाने, ऋण तक पहुंच में सुधार करने और सामाजिक सुरक्षा जाल को मजबूत करने के उपायों की सिफारिश की।
  - लैंगिक विकास: रिपोर्ट ने राज्य में लैंगिक असमानता पर प्रकाश डाला और शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और रोजगार के अवसरों तक उनकी पहुंच बढ़ाने सहित महिलाओं की स्थिति में सुधार के उपायों की सिफारिश की।
  - पर्यावरणीय स्थिरता: रिपोर्ट में विशेष रूप से वनों की कटाई और मृदा अपरदन के कारण राज्य में आयी पर्यावरणीय गिरावट पर प्रकाश डाला गया है। इसने वनीकरण, मृदा संरक्षण और प्राकृतिक संसाधनों के कुशल उपयोग सहित सतत विकास को बढ़ावा देने के उपायों की सिफारिश की।
- कुल मिलाकर, मध्य प्रदेश की पहली मानव विकास रिपोर्ट ने राज्य की विकास चुनौतियों का व्यापक विश्लेषण प्रदान किया और राज्य में सतत मानव विकास को बढ़ावा देने के उपायों की सिफारिश की।

#### 8. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर गंगा है।

#### Key Points

- गंगा बंगाल की खाड़ी में बहती है।
- गंगा गंगोत्री ग्लेशियर के अंतर्बिंदु गोमुख में हिमालय पर्वत से निकलती है और बंगाल की खाड़ी के मुहाने में गिरती है।
- यह भारत की एक सीमांत नदी है जो भारत और बांग्लादेश से होकर बहती है।
- गंगा एक्शन प्लान के उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए गंगा को 2008 में राष्ट्रीय नदी घोषित किया गया था।

- गंगा को भारत की सबसे पवित्र नदी के रूप में भी माना जाता है और यह पवित्रता और आध्यात्मिकता का प्रतीक है।
- ऋग्वेद में भी गंगा का उल्लेख है।
- यह निर्वहन द्वारा पृथ्वी पर तीसरी सबसे बड़ी नदी है।

#### Additional Information

- पूर्व की ओर बहने वाली नदियाँ गंगा, ब्रह्मपुत्र, महानदी, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी, पेनेरू, पेनेयार, वैगई और सुवर्णरेखा हैं।
- पूर्व की ओर बहने वाली नदियों के पास बड़े जलग्रहण क्षेत्र हैं और वे डेल्टा बनाती हैं, ज्वारनदमुख नहीं।
- ये बंगाल की खाड़ी की ओर बहती हैं।
- भारत की पश्चिम की ओर बहने वाली नदियाँ अपने पूर्व की ओर बहने वाली नदियों की तुलना में कम और कम होती जा रही हैं।
- पश्चिम की ओर बहने वाली नदियाँ नर्मदा, ताप्ती, माही, साबरमती, लूनी आदि हैं।
- यह असाधारण व्यवहार इस तथ्य के कारण है कि इन नदियों ने घाटियों को आकार नहीं दिया और इसके बजाय हिमालय के गठन की प्रक्रिया के दौरान उत्तरी प्रायद्वीप के झुकने से निर्मित दोषों (रैखिक दरार, दरार घाटी, गर्त) के माध्यम से बहती हैं।

#### 9. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर मध्य प्रदेश है।

#### Key Points

- मध्याह्न भोजन (मिड-डे मील) राशन देने वाला मध्य प्रदेश देश का पहला राज्य बन गया है।
- आंगनबाड़ी कार्यकर्ताओं, पंचायत प्रतिनिधियों और स्थानीय शिक्षकों के सहयोग से मध्याह्न भोजन का राशन बच्चों के घर-द्वार तक पहुंचाया जा रहा है। चूंकि स्कूल बंद हैं, इसलिए यह कदम फलदायी सिद्ध हुआ है।
- 56 लाख 87 हजार बच्चों को राशन भी उपलब्ध कराया गया है।
- मध्यप्रदेश के मुख्यमंत्री श्री शिवराज सिंह चौहान ने खाद्य सुरक्षा भत्ता की राशि बच्चों के माता-पिता के बैंक खातों में अंतरित की। प्राथमिक और माध्यमिक विद्यालयों के अभिभावकों के बैंक खातों में 117 करोड़ रुपये की राशि ऑनलाइन स्थानांतरित की गई है।

#### Additional Information

मध्य प्रदेश:

- राजकीय पशु - बारहसिंघा।
- राजकीय पक्षी - इंडियन पैराडाइज फ्लाईकैचर।
- राष्ट्रीय उद्यान - बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान, जीवाश्म राष्ट्रीय उद्यान, कान्हा राष्ट्रीय उद्यान, माधव राष्ट्रीय उद्यान, पन्ना राष्ट्रीय उद्यान, पेंच (प्रियदर्शिनी) राष्ट्रीय उद्यान, संजय राष्ट्रीय उद्यान, सतपुड़ा राष्ट्रीय उद्यान।

- बांध - बाणसागर बांध (सोन नदी), भीमगढ़ बांध (वेनगंगा नदी), गांधी सागर बांध (चंबल नदी), इंदिरा सागर बांध (नर्मदा नदी) और ओंकारेश्वर बांध (नर्मदा नदी)।

#### 10. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर इंपाल है।

#### Key Points

- मणिपुर संग्रह महोत्सव के 2019 संस्करण का आयोजन इंपाल में किया गया था।
- हर वर्ष मणिपुर राज्य इक्कीसवीं से तीस, नवंबर तक "मणिपुर संग्रह महोत्सव" मनाता है।
- 'महोत्सव' का नाम राजकीय पशु, संग्रह, भौहों वाला हिरण के नाम पर रखा गया है, जो मणिपुर में सबसे अधिक प्रभावी माना जाता है।

#### Additional Information

- यह वर्ष 2010 में शुरू हुआ और समय के साथ मणिपुर के लिए अपनी समृद्ध जीवन शैली और उपसंस्कृति को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर दिखाने के लिए एक बड़े मंच के रूप में विकसित हुआ है।
- भोजन और उपसंस्कृति, साहसिक खेल और शिल्प, हथकरघा और मणिपुर की सार्वभौमिक रूप से प्रमुख नृत्य शैलियों को अधिक उपयुक्त वातावरण नहीं मिल सकता है।
- प्रतियोगिता को इन दिनों राज्य की सबसे भव्य प्रतियोगिता के रूप में वर्गीकृत किया गया है और मणिपुर को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भव्य पर्यटन स्थल के रूप में बेचने में सक्षम बनाता है।
- प्रतियोगिता का हर संस्करण कला और संस्कृति, हथकरघा, हस्तशिल्प, स्वदेशी खेल, भोजन, संगीत और राज्य की साहसिक खेल गतिविधियों आदि के क्षेत्र में राज्य की पर्यटन क्षमता को प्रदर्शित करता है।

#### 11. सही उत्तर / Correct Answer (3)

101वां संविधान संशोधन अधिनियम, 2016: संविधान (101वां संशोधन) अधिनियम, 2016, इस संशोधन ने 1 जुलाई 2017 से भारत में एक राष्ट्रीय वस्तु और सेवा कर (जीएसटी) पेश किया। इसे 122वां संशोधन के रूप में पेश किया गया था। भारत के संविधान का संशोधन विधेयक।

#### 12. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर माखनलाल चतुर्वेदी है।

#### Key Points

- कवि, लेखक और पत्रकार पंडित माखनलाल चतुर्वेदी को उनकी कृति "हिम तरंगिणी" के लिए हिंदी में प्रथम साहित्य अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- उनकी प्रसिद्ध रचनाओं में शामिल हैं:
- हिम कीर्तिनी
- युग चरण
- साहित्य देवता

- दीप से दीप जले
- अग्निपथ
- पुष्प की अभिलाषा

#### Additional Information

- साहित्य अकादमी पुरस्कार प्रतिवर्ष चौबीस प्रमुख भारतीय भाषाओं में से एक में उत्कृष्ट कार्यों के लेखकों को दिया जाता है, जिनमें से बाईस भाषाओं को भारत के संविधान की आठवीं अनुसूची द्वारा मान्यता प्राप्त है और इसमें अंग्रेजी और राजस्थानी शामिल हैं।
- भारतीय निदेशक सत्यजीत रे ने साहित्य अकादमी द्वारा सम्मानित पट्टिका को डिजाइन किया था और वर्ष 1965 में भारत-पाकिस्तान युद्ध के समय पट्टिका को राष्ट्रीय बचत बांड के साथ प्रतिस्थापित किया गया था।
- यह साहित्य अकादमी द्वारा प्रायोजित है और यह भारत में एक साहित्यिक सम्मान है।
- साहित्य अकादमी पुरस्कार पहली बार वर्ष 1954 में प्रदान किया गया था और इसमें वर्ष 2009 से एक पट्टिका और एक लाख रुपये का नकद मूल्य शामिल है।
- अकादमी का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है और यह साहित्य अकादमी अध्यावृत्ति के बाद दूसरा सबसे बड़ा साहित्यिक सम्मान है।
- साहित्य अकादमी का उद्घाटन 12 मार्च 1954 को भारत सरकार द्वारा किया गया था और इसे 7 जनवरी 1956 को सोसायटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत एक सोसायटी के रूप में पंजीकृत किया गया था।
- साहित्य अकादमी कुछ अन्य पुरस्कार देती है जो इस प्रकार हैं:
- भाषा सम्मान पुरस्कार
- बाल साहित्य पुरस्कार
- अनुवाद के लिए पुरस्कार

#### 13. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) है।

#### Key Points

- एनआईडी भोपाल परिसर का उद्घाटन 6 फरवरी, 2020 को केंद्रीय मंत्री सुरेश प्रभु द्वारा किया गया था।
- परिसर 50 एकड़ भूमि में फैला हुआ है और भोपाल के बाहरी इलाके झज्जर गांव में स्थित है।
- परिसर को पर्यावरणीय रूप से टिकाऊ होने के लिए डिज़ाइन किया गया है और डिजाइन शिक्षा और अनुसंधान का समर्थन करने के लिए अत्याधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित है।

#### Additional Information

- उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) भारतीय वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय का एक विभाग है।

- इसका गठन 2019 में औद्योगिक नीति और संवर्धन विभाग (डीआईपीपी) और आंतरिक व्यापार विभाग को मिलाकर किया गया था।
- डीपीआईआईटी भारत में औद्योगिक विकास और विदेशी निवेश को बढ़ावा देने और विनियमित करने के लिए जिम्मेदार है।
- डीपीआईआईटी मेक इन इंडिया, स्टार्टअप इंडिया और आत्मनिर्भर भारत अभियान जैसे कई प्रमुख कार्यक्रमों को लागू करने के लिए जिम्मेदार है।
- यह भारतीय मानक ब्यूरो, पेटेंट कार्यालय और पेटेंट, डिजाइन और ट्रेडमार्क महानियंत्रक जैसे कई संगठनों के कामकाज की देखरेख भी करता है।

#### 14. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर 24 से 30 नवंबर 2019 तक है।

#### Key Points

- मणिपुर संग्रह महोत्सव के 2019 संस्करण का आयोजन 24 से 30 नवंबर, 2019 तक मणिपुर की राजधानी इंफाल में किया गया था।
- यह उत्सव राज्य में पर्यटन को बढ़ावा देने और मणिपुर की सांस्कृतिक और प्राकृतिक सुंदरता को प्रदर्शित करने के लिए मणिपुर पर्यटन विभाग द्वारा आयोजित एक वार्षिक कार्यक्रम है।
- त्योहार का नाम संग्रह के नाम पर रखा गया है, जो केवल मणिपुर में पाए जाने वाले हिरण की एक लुप्तप्राय प्रजाति है।
- त्योहार में विभिन्न प्रकार के सांस्कृतिक कार्यक्रम, पारंपरिक खेल, साहसिक गतिविधियाँ, भोजन मेले और प्रदर्शनियाँ शामिल हैं।
- यह त्योहार भारत और विदेशों से बड़ी संख्या में आगंतुकों को भी आकर्षित करता है।
- उत्सव का 2019 संस्करण मणिपुर संग्रह महोत्सव का 9वां संस्करण था।
- इस उत्सव का उद्घाटन केंद्रीय गृह मंत्री श्री अमित शाह ने किया था और इसमें भारत और विदेशों के कई अन्य गणमान्य व्यक्तियों ने भाग लिया था।
- त्योहार को देश के विभिन्न हिस्सों और दक्षिणपूर्व एशियाई क्षेत्र के विभिन्न देशों से सांस्कृतिक मंडलों की भागीदारी से भी चिह्नित किया गया था।

#### 15. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर है → कोसी।

#### Key Points

- दक्कन क्षेत्र में कुछ महत्वपूर्ण नदी प्रणालियाँ हैं:
- गोदावरी
- महानदी
- नर्मदा
- कृष्णा

- कावेरी
- तापी
- लूनी
- प्रायद्वीपीय भारत की सबसे बड़ी नदी गोदावरी है।
- इसे दक्षिण गंगा भी कहा जाता है।
- यह गंगा के बाद भारत की दूसरी सबसे बड़ी नदी है।
- कृष्णा दूसरी सबसे बड़ी प्रायद्वीपीय नदी है जो पूर्व की ओर बहती है।
- कावेरी कर्नाटक में ब्रह्मगिरि पहाड़ियों में निकलती है और 800 किमी लंबी है।
- नर्मदा अमरकंटक पठार के पश्चिमी किनारे से निकलती है।
- प्रायद्वीपीय जल निकासी प्रणाली हिमालय से भी पुरानी है।

#### Additional Information

कोसी नदी:

- इस नदी प्रणाली में सात अलग-अलग धाराएं हैं जिन्हें सामूहिक रूप से सप्त कोशी के रूप में संबोधित किया जाता है।
- यह अंतरदेशीय नदी है जो बिहार और नेपाल के कुछ हिस्सों से होकर गुजरती है।
- यह गंगा नदी की सबसे बड़ी सहायक नदियों में से एक है।
- तमाकोशी, सूर्य कोसी, इंद्रावती, दूध कोसी, अरुण, लिखू, तैमूर इसकी सहायक नदियां हैं।
- इसे "बिहार का शोक" भी कहा जाता है।
- कोसी-मेची इंटरलिंगिंग प्रोजेक्ट देश की दूसरी बड़ी नदी इंटरलिंगिंग परियोजना है।

#### 16. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर **29 अक्टूबर, 2020** है।

#### Key Points

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने 29 अक्टूबर, 2020 को सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग पर भारत और जापान के बीच हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन (MoC) को मंजूरी दे दी।
- इस MoC के तहत, भारत और जापान 5G प्रौद्योगिकी, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI), साइबर सुरक्षा और ICT क्षेत्र में अन्य उभरती प्रौद्योगिकियों जैसे क्षेत्रों में सहयोग बढ़ाने पर सहमत हुए हैं।
- MoC का उद्देश्य सूचनाओं के आदान-प्रदान और सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ावा देना, ICT क्षेत्र में मानव संसाधनों के विकास को प्रोत्साहित करना और दोनों देशों के निजी क्षेत्रों के बीच सहयोग को सुविधाजनक बनाना है।
- MoC पर अक्टूबर, 2020 में जापानी प्रधान मंत्री श्री योशिहिदे सुगा की भारत यात्रा के दौरान हस्ताक्षर किए गए थे, और इससे ICT के क्षेत्र में दोनों देशों के बीच रणनीतिक साझेदारी को मजबूत होने की उम्मीद है।

#### 17. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर **50 वर्ष से ऊपर एकल महिलाओं को है।**

#### Key Points

- 'मुख्यमंत्री महिला कोष' योजना मध्य प्रदेश सरकार द्वारा 50 वर्ष से अधिक आयु की एकल महिलाओं को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए शुरू की गई एक नई पहल है।
- इस योजना के तहत, पात्र महिलाओं को 500 रुपये की मासिक पेंशन मिलेगी। जो सीधे उनके बैंक खातों में जमा किए जाएंगे।
- इस योजना का उद्देश्य एकल महिलाओं को सशक्त बनाना और उनका समर्थन करना है जिनके पास वित्तीय सहायता का कोई साधन नहीं है।
- इस योजना का उद्देश्य लैंगिक समानता को बढ़ावा देना और महिलाओं के लिए सामाजिक सुरक्षा सुनिश्चित करना भी है।
- योजना के लिए पात्र होने के लिए, एक महिला को मध्यप्रदेश का निवासी होना चाहिए और अविवाहित, तलाकशुदा, विधवा या अपने पति द्वारा परित्यक्त होना चाहिए।
- वह भी ऐसे घर से संबंधित होनी चाहिए जिसकी वार्षिक आय 2.5 लाख रुपये से कम हो।
- इस योजना से मध्य प्रदेश में 5 लाख से अधिक एकल महिलाओं को लाभ होने की उम्मीद है। राज्य सरकार ने योजना के लिए 200 करोड़ रुपये का बजट आवंटित किया है।

#### 18. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर है → चंद्रशेखर आज़ाद।

#### Key Points

- चंद्रशेखर आज़ाद का जन्म 23 जुलाई 1906 को मध्य प्रदेश के भावरा गाँव में हुआ था।
- वह 15 वर्ष की उम्र में असहयोग आंदोलन में शामिल हो गए।
- असहयोग आंदोलन के निलंबन के बाद वह हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन से जुड़ गए।
- वह काकोरी षड्यंत्र से जुड़े थे जो 1925 में हिंदुस्तान रिपब्लिकन एसोसिएशन द्वारा की गयी काकोरी ट्रेन डकैती थी।
- हिंदुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिक एसोसिएशन की स्थापना चंद्रशेखर आज़ाद और उनके सहयोगियों द्वारा 1928 में फ़िरोज़ शाह कोटला, नई दिल्ली में की गई थी।
- वह 1926 में वायसराय ट्रेन और 1928 में सॉन्डर्स को गोली मारने में शामिल थे।

#### Additional Information

- भगत सिंह:
- भगत सिंह का जन्म सितंबर 1907 को लायलपुर पश्चिमी पंजाब, भारत (अब पाकिस्तान में) में हुआ था।
- 1923 में, उन्होंने लाला लाजपत राय द्वारा स्थापित लाहौर के नेशनल कॉलेज में दाखिला लिया।
- भगत सिंह जलियांवाला बाग हत्याकांड से बहुत प्रभावित हुए थे।

- 1928 में, उन्होंने चंद्रशेखर और अन्य लोगों के साथ हिंदुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन (HSRA) की स्थापना की।
- भगत सिंह और बटुकेश्वर दत्त ने 8 अप्रैल, 1929 को केंद्रीय विधान सभा में बम फेंका।
- 23 मार्च 1931 को भगत सिंह, राजगुरु और सुखदेव को ब्रिटिश सरकार ने फाँसी दे दी थी।
- उस समय उनकी आयु 21 वर्ष से कुछ अधिक थी।
- बाल गंगाधर तिलक
- बाल गंगाधर तिलक को लोकमान्य तिलक के नाम से भी जाना जाता था।
- बाल गंगाधर तिलक ने नारा लगाया, "स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है और मैं इसे लेकर रहूंगा।"
- स्वराज्य शब्द सबसे पहले बाल गंगाधर तिलक ने गढ़ा था।
- उन्होंने आधुनिक शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए एक प्रमुख संगठन डेक्कन एजुकेशन सोसाइटी की स्थापना की।
- उन्होंने पुणे में फर्ग्यूसन कॉलेज की भी स्थापना की।
- उन्होंने एनी बेसेंट के साथ होम रूल मूवमेंट (1916-18) के दौरान एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- बाल गंगाधर तिलक द्वारा शुरू किए गए केसरी और महरत्ता दो समाचार पत्र थे।
- सुभाष चंद्र बोस
- सुभाष चंद्र बोस का जन्म 23 जनवरी 1897 को कटक, उड़ीसा में हुआ था।
- भारत के सबसे महान स्वतंत्रता सेनानियों में से एक जिन्हें नेताजी के नाम से जाना जाता है।
- सुभाष चंद्र बोस 1938 में हरिपुरा अधिवेशन और 1939 में त्रिपुरी अधिवेशन में INC के अध्यक्ष के रूप में दो बार चुने गए थे।
- सुभाष चंद्र बोस ने 22 जून 1939 को अखिल भारतीय फॉरवर्ड ब्लॉक की स्थापना की।
- माना जाता है कि सुभाष चंद्र बोस की मृत्यु 18 अगस्त 1945 को ताइवान में एक विमान दुर्घटना में पूरी तरह से जलने से हुई थी।

### 19. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर इनाम-उर-रहमान, हॉकी है।

#### Key Points

- इनाम-उर-रहमान मध्य प्रदेश, भारत के एक पूर्व फील्ड हॉकी खिलाड़ी हैं, जिन्होंने मध्य प्रदेश स्पोर्ट्स अवार्ड्स 2019 में लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड जीता है।
- उनका जन्म 6 दिसंबर, 1956 को भोपाल, मध्य प्रदेश में हुआ था।
- इनाम-उर-रहमान ने कम आयु में ही फील्ड हॉकी खेलना शुरू कर दिया था और उनकी प्रतिभा को जल्द ही उनके कोचों ने पहचान लिया।

- उन्होंने विभिन्न राष्ट्रीय स्तर के हॉकी टूर्नामेंटों में मध्य प्रदेश का प्रतिनिधित्व किया और बैंकॉक में 1978 के एशियाई खेलों में कांस्य पदक जीतने वाली भारतीय टीम के सदस्य थे।
- मैदान पर अपनी उपलब्धियों के अलावा, इनाम-उर-रहमान ने मध्य प्रदेश में फील्ड हॉकी के खेल में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
- उन्होंने कई युवा खिलाड़ियों को प्रशिक्षित और प्रशिक्षित किया है, जिससे उनके कौशल और प्रतिभा को विकसित करने में मदद मिली है।
- मध्य प्रदेश राज्य के उत्कृष्ट एथलीटों और प्रशिक्षकों को पहचानने और सम्मानित करने के लिए मध्य प्रदेश खेल पुरस्कार प्रतिवर्ष दिए जाते हैं।
- लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड उन व्यक्तियों को दिया जाता है जिन्होंने कई वर्षों की अवधि में खेल के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
- मध्य प्रदेश में फील्ड हॉकी में इनाम-उर-रहमान के योगदान और एक खिलाड़ी के रूप में उनकी उपलब्धियों ने उन्हें इस प्रतिष्ठित पुरस्कार का हकदार बनाया।

### 20. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर जबलपुर है।

- संगमरमर की चट्टानें मध्य प्रदेश राज्य के जबलपुर जिले के भेड़ाघाट में नर्मदा नदी के किनारे का एक क्षेत्र है।
- नदी ने नरम संगमरमर को तराशा है, जिससे लगभग 8 किमी लंबी सुंदर खाई बन गई है।

#### Important Points

- संगमरमर एक कार्यांतरित चट्टान है जो चूना पत्थर के उच्च तापमान और दबाव के संपर्क में आने पर बनती है।
- ऐसी परिस्थितियों में संगमरमर का निर्माण होता है क्योंकि चूना पत्थर बनाने वाला कैल्साइट एक सघन चट्टान का निर्माण करता है जिसमें मोटे तौर पर समतुल्य कैल्साइट पुनः स्फटिक हो जाता है।
- संगमरमर के फलक और खंड का उपयोग सीढ़ी के चरण, फर्श की टाइलों, सामना करने वाले पत्थरों, कब्रिस्तान के पत्थरों, खिड़की की सिलों, राखलारों, मूर्तियों, बेंचों, फर्श के पत्थरों और कई अन्य उपयोगों के लिए किया जाता है।
- कैल्साइट में मौजूद कार्बन डाइऑक्साइड को बाहर निकालने के लिए कुछ संगमरमर को भट्टों में गर्म किया जाता है।
- कैरारा का सफेद मूर्ति संगमरमर विश्व के सबसे कीमती संगमरमर में से एक है।
- 2018 में वैश्विक संगमरमर व्यापार में 42% हिस्सेदारी के साथ तुर्की संगमरमर निर्यात में विश्व में अग्रणी था, इसके बाद इटली 18% और ग्रीस 10% के साथ था।
- 2018 में संगमरमर का सबसे बड़ा आयातक 64% बाजार हिस्सेदारी के साथ चीन था, जिसके बाद भारत 11% था।

**21. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

‘स्त्री एवं पुरुष दिनभर काम करते हैं।’ – इस वाक्य में “अविकारी” शब्द “दिनभर” है।  
‘दिनभर’ शब्द में लिंग, वचन, पुरुष, कारक आदि तत्वों के कारण कोई परिवर्तन नहीं होता है। अतः ‘दिनभर’ अविकारी शब्द है।

**Key Points**

अविकारी शब्द:

ऐसे शब्द जिन पर लिंग, वचन एवं कारक आदि से कोई फर्क नहीं पड़ता एवं जो अपरिवर्तित रहते हैं।

ऐसे शब्द अविकारी शब्द कहलाते हैं। अविकारी शब्दों को चार भागों में बाँटा गया है –

(1) क्रियाविशेषण

- राधा बाहर बैठी हैं।
- मोहन बाहर बैठा है।

(2) संबंधबोधक

- रेखा के साथ कमला आएगी।
- मोहन के साथ वेदांत आएगा।

(3) समुच्चयबोधक

- गीता और सीता पढ़ाई कर रही हैं।
- राम और मोहन पढ़ाई कर रहे हैं।

(4) विस्मयादिबोधक

- अरे! राधा गा रही हैं।
- अरे! मोहन गा रहा है।
- जैसे: तथा, धीरे, किन्तु, परन्तु, तेज़, अधिक में शब्द लिंग, वचन कारक आदि बदलने पर भी अपरिवर्तित रहेंगे।

**Additional Information**

विकारी शब्द:

शब्द जिनके रूप में लिंग, वचन, कारक के अनुसार परिवर्तन होते हैं, वे शब्द विकारी शब्द कहलाते हैं। विकारी शब्द चार होते हैं –

(1) संज्ञा

(2) सर्वनाम

(3) विशेषण

(4) क्रिया

• संज्ञा:

- (1) सब्जी = सब्जियाँ, सब्जियों
- (2) लकड़ी = लड़कियाँ, लड़कियों
- सर्वनाम → तुम = तुम्हें – तुम्हारा
- विशेषण → काला = काली, काले
- मोटा = मोटी, मोटे
- क्रिया → पढ़ाया, पढ़ाई, पढ़ाए

जैसे -

- लिंग: बच्चा पढ़ता है। → बच्ची पढ़ती है।
- वचन: बच्चा सोता है। → बच्चे सोते हैं।

- कारक: बच्चा सोता है। → बच्चे को सोने दो।

जैसा कि आप ऊपर दिए गए उदाहरण में देख सकते हैं बच्चा शब्द है यह लिंग, वचन एवं कारक के अनुसार परिवर्तित हो रहा है।

**22. सही उत्तर / Correct Answer (2)**

तद्भव प्रत्यय उन शब्दों में होते हैं जो अन्य भाषा के मूल शब्द से बनते हैं। उदाहरण के रूप में “बुढ़ापा” में “बूढ़ा” मूल शब्द और “आपा” तद्भव प्रत्यय है। अन्य विकल्पों में, “ईदगाह” विदेशी शब्द, “दयालु” तत्सम प्रत्यय और “कम्युनिस्ट” विदेशी शब्द हैं। प्रत्यय शब्द के अंत में जुड़कर अर्थ में परिवर्तन करते हैं। “प्रत्यय” शब्द का अर्थ है “शब्दों के साथ जुड़ने वाला भाग।”

**23. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

दिए गए विकल्पों में से ‘अर्ध’ के तद्भव शब्द “आधा” होगा।

‘अर्ध’ के तत्सम शब्द अर्द्ध होगा।

अर्ध के अंग्रेजी शब्द (विदेशी शब्द) हॉफ होगा।

**Key Points**

तद्भव शब्द:

ऐसे शब्द जो संस्कृत भाषा से उत्पन्न होते हैं, लेकिन वो रूप बदलकर हिन्दी में आ गए हों, ऐसे शब्द तद्भव शब्द कहलाते हैं, जैसे-

दुग्ध → दूध

अग्नि → आग

कार्य → काम

कर्पूर → कपूर

हस्त → हाथ

**Additional Information**

| शब्द   | परिभाषा                                                                                           | उदाहरण                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| तत्सम  | तत्सम वैसे शब्द है जो संस्कृत के शब्द होते हुए भी अपने मूल रूप में हिंदी में प्रयोग किए जाते हैं। | अग्नि, वायु, माता, पिता, अश्रु, प्रकाश, पत्र, सूर्य इत्यादि।                                                                                                   |
| देशज   | देशज वैसे शब्द होते हैं जो स्थानीय बोलियों से हिंदी में आए हैं। जैसे पेट, पगड़ी, गोड़ इत्यादि।    | कटोरा, खिड़की, खिचड़ी, लोटा, लड़का, गाड़ी, ठठेरा, डिबिया, चिड़िया, जूता, कौड़ी, पानी, पगड़ी, तेंदुआ, टहनी, सेठ, माथा, पेट, लात, मुक्का, थप्पड़, चांटा इत्यादि। |
| विदेशज | विदेशज शब्द उन शब्दों को कहा                                                                      | अजीब, अमीर, आवाज, आईना,                                                                                                                                        |

|                                                                                            |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| जाता है जो मूल रूप से विदेशी भाषा के शब्द है लेकिन हिंदी में उन्हें प्रयोग किया जा रहा है। | चरखा, दुकान, इस्तीफा, कॉलेज, इंजन, साइकिल, रेडियो, बजट, बटन, कैमरा, पादरी, अचार, बम, अलमारी, अलकतरा, चाय इत्यादि। |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 24. सही उत्तर / Correct Answer (2)

‘शायद शाम को वर्षा हो जाये’ वाक्य है - “संदेहवाचक”

संदेहवाचक:

जिन वाक्यों से संदेह या संभावना व्यक्त होती है, उन्हें संदेहवाचक वाक्य कहते हैं; जैसे-

वह आ रहा होगा, पर हमें क्या मालूम।  
हो सकता है राजेश आ जाए।

### Key Points

अन्य विकल्प:

इच्छावाचक:

जिन वाक्यों से इच्छा आशीष एवं शुभकामना आदि का ज्ञान होता है, उन्हें इच्छावाचक वाक्य कहते हैं;

जैसे-

- तुम्हारा कल्याण हो।
- भगवान तुम्हें लंबी उमर दे।

आज्ञावाचक:

जिन वाक्यों में आज्ञा, प्रार्थना, उपदेश आदि का ज्ञान होता है, उन्हें आज्ञावाचक वाक्य कहते हैं।

जैसे-

- बाज़ार जाकर फल ले आओ। बड़ों का सम्मान करो।

प्रश्नवाचक:

जिन वाक्यों से किसी प्रकार का प्रश्न पूछने का ज्ञान होता है, उन्हें प्रश्नवाचक वाक्य कहते हैं।

जैसे-

- सीता तुम कहाँ से आ रही हो? तुम क्या पढ़ रहे हो?

### Additional Information विधानवाचक:

जिन वाक्यों में क्रिया के करने या होने की सूचना मिले, उन्हें विधानवाचक वाक्य कहते हैं।

जैसे- मैंने दूध पिया। वर्षा हो रही है।

निषेधवाचक:

जिन वाक्यों से कार्य न होने का भाव प्रकट होता है, उन्हें निषेधवाचक वाक्य कहते हैं।

जैसे- मैंने दूध नहीं पिया। मैंने खाना नहीं खाया।

विस्मयवाचक:

जिन वाक्यों से आश्चर्य, घृणा, क्रोध शोक आदि भावों की अभिव्यक्ति होती है, उन्हें विस्मयवाचक वाक्य कहते हैं।  
जैसे- वाह-कितना सुंदर दृश्य है। उसके माता-पिता दोनों ही चल बसे। शाबाश तुमने बहुत अच्छा काम किया।

संकेतवाचक:

जिन वाक्यों में एक क्रिया का होना दूसरी क्रिया पर निर्भर होता है। उन्हें संकेतवाचक वाक्य कहते हैं।

जैसे- यदि परिश्रम करोगे तो अवश्य सफल होंगे। पिताजी अभी आते तो अच्छा होता। अगर वर्षा होगी तो फ़सल भी होगी।

## 25. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिए गए विकल्पों में से ‘दुर्’ उपसर्ग का प्रयोग दुराचार में हुआ है।

दुर् उपसर्ग के अन्य शब्द - दुर्दशा, दुराग्रह, दुर्गुण, दुरवस्था, दुरुपयोग।

अन्य विकल्प दुधारू, दुलारा, दुबला में दु उपसर्ग है।

### Key Points परिभाषा-

उपसर्ग उन शब्दांशों को कहते हैं जो किसी शब्द के पूर्व में जुड़कर उस शब्द के अर्थ में पूर्णतः परिवर्तन अथवा विशिष्टता ला देते हैं।

उपसर्ग के प्रकार :

- 1) संस्कृत के उपसर्ग - अप, अनु, अव, अभि, अपि, अति, आ, उत्/उद्, उप, दुर्, दुस्, निर्, निस्, नि, परा, परि, प्रति, प्र, वि, सम्, सु,
- 2) हिंदी के उपसर्ग - अ, अन/अन, अध, उ, उन, औ, क/कु, दु, नि, स/सु, बिन, बहु, भर, चौ, ति, पर
- 3) उर्दू के उपसर्ग (अरबी - फारसी के उपसर्ग) - अल, कम, खुश, गैर, दर, ना, बर, ब, बे, बद, हर, हम

### Additional Information उदाहरण:

- अति --- अतिशय, अतिक्रमण, अतिवृष्टि, अतिशीघ्र, अत्यन्त, अत्याचार
- अनु --- अनुचर, अनुज, अनुकरण, अनुकूल, अनुनाद, अनुभव
- उन --- उनचालीस, उन्नीस, उनतीस, उनसठ, उन्नासी
- भर --- भरपेट, भरपूर, भरकम, भरसक, भरमार, भरपाई
- कम --- कमबख्त, कमज़ोर, कमदिमाग, कमअक्ल, कमउम्र
- हाफ --- हाफकमीज, हाफटिकट, हाफपेन्ट, हाफशर्ट
- वाइस --- वाइसराय, वाइस-चांसलर, वाइस-प्रेसीडेंट
- अल --- अलबत्ता, अलविदा, अलसुबह, अलगरज
- खुश --- खुशनुमा, खुशगवार, खुशमिज़ाज, खुशबू, खुशदिल
- चिर --- चिरयौवन, चिरपरिचित, चिरकाल, चिरायु, चिरस्थायी

## 26. सही उत्तर / Correct Answer (4)

‘जो पहरा देने वाला हो’ उसे “ग्रहरी” कहते हैं।

### Key Points

- अन्य विकल्प: जो देखने में प्रिय लगे -----> प्रियदर्शी
- जो प्रणाम करने योग्य हो -----> प्रणम्य

- बच्चा जन्म देने वाली स्त्री -----> प्रसूत

**Additional Information** वाक्यांश के लिए एक शब्द:

अर्थात् अनेक शब्दों के लिए एक शब्द को प्रयुक्त करना ही वाक्यांश के लिए एक शब्द कहलाता है।

- आवश्यकता से अधिक धन का संचय न करना-----

> अपरिग्रह

- दूसरों पर उपकार करने वाला-----> उपकारी
- जो अशिष्ट व्यवहार करता हो -----> गँवार
- सावधान करने के लिए दिया गया संकेत -----> चेतावनी
- जहां सिक्कों की ढलाई होती है-----> टकसाल
- रात्रि में चलने वाला -----> निशाचर

## 27. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिए गए विकल्पों में से "दीन-दरिद्र" युग्म विपरीतार्थक नहीं है।

अतः दीन का विपरीतार्थक शब्द अदीन, समृद्ध होता है।

**Key Points** विलोम शब्द या विपरीतार्थक शब्द:

एक-दूसरे के विपरीत या उल्टा अर्थ देने वाले शब्दों को, विलोम शब्द कहते हैं अर्थात् जो शब्द किसी दूसरे शब्द का उल्टा अर्थ बताते हैं।

उन्हें विलोम शब्द या विपरीतार्थक शब्द या विरुद्धार्थी शब्द कहते हैं।

**Additional Information** उदाहरण:

| शब्द    | विलोम शब्द |
|---------|------------|
| शत्रु   | मित्र      |
| रात     | दिन        |
| अल्पायु | दीर्घायु   |
| आगामी   | गत         |
| उर्वर   | ऊसर        |
| शीत     | ऊष्ण       |
| क्षणिक  | शाश्वत     |
| हर्ष    | शोक        |
| रुगण    | स्वस्थ     |
| मूक     | वाचाल      |

## 28. सही उत्तर / Correct Answer (3)

'तिमिर' का पर्यायवाची शब्द "अंधेरा" है।

- तिमिर के अन्य पर्यायवाची शब्द -----, तम, अंधकार, तमिस्त्रा आदि।

**Key Points** अन्य विकल्प:

- रसिक शब्द के पर्यायवाची -----> अलबेला, बाँका, छैला, रंगीला, रसिया, लुभावना, सुहावना, मनोहर आदि।
- पर्वत शब्द के पर्यायवाची -----> पहाड़, गिरी, अचल, नग, भूधर, महीधर, शैल, नगपति, शिखर, अद्री, तुंग, धरणीधर आदि।

- भक्ति शब्द के पर्यायवाची -----> भाव रखना, भाव रखना, अदब करना, श्रद्धा रखना, पूजा सम्मान करना, आदर करना, इज्जत करना आदि।

**Additional Information** पर्यायवाची शब्द:

जो शब्द समान अर्थ के कारण किसी दूसरे शब्द की जगह ले लेते हैं उन्हें पर्यायवाची शब्द कहते हैं।

या समान अर्थ प्रदान करने वाले शब्द पर्यायवाची शब्द अथवा समानार्थक शब्द कहलाते हैं।

सामान्य अर्थ में ऐसे शब्द जिनके अर्थ समान हों, पर्यायवाची शब्द कहलाते हैं।

उदाहरण:

- आदर्श ---- प्रतिमान, मानक, प्रतिरूप, नमूना।
- ईर्ष्या ---- स्पर्धा, मत्सर, डाह, जलन, कुढ़न।
- उत्पत्ति ---- उद्भव, जन्म, जनन, आविर्भाव।
- एकांत ---- निर्जन सुनसान शून्य।
- कपूर ---- घनसार, हिमवालुका।
- कंठ ---- गला, शिरोधरा, ग्रीवा, गर्दन।
- कनक ---- कंचन, सुवर्ण, हिरण्य, हेम, हाटक, सोना, स्वर्ण।
- उपदेश ---- दीक्षा, नसीहत, सीख, शिक्षा, निर्देशन।
- इजाजत ---- स्वीकृति, मंजूरी, अनुमति।

## 29. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिए गए विकल्पों में से 'कज्जल' के तद्भव शब्द "काजल" है।

काजल शब्द का तत्सम रूप कज्जल है।

अन्य विकल्प असंगत हैं।

**Key Points**

तद्भव शब्द:

ऐसे शब्द जो संस्कृत भाषा से उत्पन्न होते हैं, लेकिन वो रूप बदलकर हिन्दी में आ गए हों, ऐसे शब्द तद्भव शब्द कहलाते हैं, जैसे-

दुग्ध ---> दूध

अग्नि ---> आग

कार्य ---> काम

कर्पूर ---> कपूर

हस्त ---> हाथ

**Additional Information**

| शब्द  | परिभाषा                                                                                            | उदाहरण                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| तत्सम | तत्सम वैसे शब्द हैं जो संस्कृत के शब्द होते हुए भी अपने मूल रूप में हिंदी में प्रयोग किए जाते हैं। | अग्नि, वायु, माता, पिता, अश्रु, प्रकाश, पत्र, सूर्य इत्यादि। |
| देशज  | देशज वैसे शब्द होते हैं जो स्थानीय बोलियों                                                         | कटोरा, खिड़की, खिचड़ी, लोटा, लड़का, गाड़ी,                   |

|        |                                                                                                                          |                                                                                                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | से हिंदी में आए हैं। जैसे पेट, पगड़ी, गोड़ इत्यादि।                                                                      | ठठेरा, डिबिया, चिड़िया, जूता, कौड़ी, पानी, पगड़ी, तेंदुआ, टहनी, सेठ, माथा, पेट, लात, मुक्का, थप्पड़, चांटा इत्यादि।                       |
| विदेशज | विदेशज शब्द उन शब्दों को कहा जाता है जो मूल रूप से विदेशी भाषा के शब्द हैं लेकिन हिंदी में उन्हें प्रयोग किया जा रहा है। | अजीब, अमीर, आवाज, आईना, चरखा, दुकान, इस्तीफा, कॉलेज, इंजन, साइकिल, रेडियो, बजट, बटन, कैमरा, पादरी, अचार, बम, अलमारी, अलकतरा, चाय इत्यादि। |

### 30. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिए गए विकल्पों में से "धर्मवीर" द्वंद्व समास का उदाहरण नहीं है।

अतः धर्मवीर शब्द में तत्पुरुष समास है।

समास (समस्त पद) समास-विग्रह

धर्मवीर : धर्म में वीर - सप्तमी (अधिकरण) तत्पुरुष समास का उदाहरण है।

**Key Points** द्वंद्व समास:

द्वंद्व समास में कोई पद गौण नहीं होता बल्कि दोनों ही पद प्रधान होते हैं।

समस्तपद बनाते समय दोनों पदों को जोड़ने वाले समुच्चयबोधक अव्ययों 'और', 'तथा', 'या' आदि को हटा दिया जाता है

तथा विग्रह करते समय इनको पुनः दोनों पदों के बीच जोड़ दिया जाता है; जैसे- राम-श्याम। इसका विग्रह होगा- राम और श्याम।

**Additional Information** द्वंद्व समास के उदाहरण:

| समस्तपद    | विग्रह        |
|------------|---------------|
| ठंडा-गरम   | ठंडा और गरम   |
| पाप-पुण्य  | पाप और पुण्य  |
| नर-नारी    | नर और नारी    |
| हार-जीत    | हार और जीत    |
| अन्न-जल    | अन्न और जल    |
| गुण-दोष    | गुण और दोष    |
| राधा-कृष्ण | राधा और कृष्ण |

|          |             |
|----------|-------------|
| नदी-नाले | नदी और नाले |
| दाल-चावल | दाल और चावल |

### 31. सही उत्तर / Correct Answer (2)

दिए गए विकल्पों में से 'शची' का पर्यायवाची शब्द इन्द्राणी है। शची के अन्य पर्यायवाची शब्द हैं - इन्द्रवधू, मधवानी, शतावरी, पोलोमी।

**Key Points** अन्य विकल्प:

| शब्द     | पर्यायवाची                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| अद्भुत   | अनुपम, अनूठा, अनुपमेय, अद्वितीय, अनोखा, अतुल, अपूर्व, न्यारा, निराला, विलक्षण, उपमारहित, अतुलनीय, बेजोड़, लाजवाब, निरुपम, अप्रतिम।                 |
| दीनानाथ  | परमपिता, परमात्मा, परमानंद, परमानन्द, परमेश्वर, अंतर्ज्योति, अंतर्धामी, अखिलात्मा, अखिलेश, अखिलेश्वर, अधिपुरुष, इलाही, इश्वर, इसर, ईश, ईशान, ईश्वर |
| अंधियारा | अंधेरा, अँधेरा, अंधकार, तम, तिमिर, तमस, तमिस्र                                                                                                     |

**Additional Information** परिभाषा:

पर्यायवाची शब्द उन्हें कहते हैं, जब भिन्न-भिन्न शब्दों का अर्थ समान हो, अर्थात् एक ही शब्द के स्थान पर समान अर्थ वाले अलग अलग शब्द प्रयोग किये जा सकें।

- अतिथि- मेहमान, पाहुन, आगंतुक, अभ्यागत।
- आयुष्मान- चिरंजीवी, दीर्घ, जीवी, शतायु, दीर्घायु।
- इनाम- पुरस्कार, पारितोषिक, पारितोषित करना, बख्शीश।
- उपहास- परिहास, मजाक, खिल्ली।
- एकांत - निर्जन सुनसान शून्य
- औषधि- दवा, दवाई, भेषज।
- कली- कलिका, मुकुल, कुडमल, डोंडी, गुंचा, कोरक।
- खिड़की- रोशनदान, बारी, दरीचा, वातायन, गवाक्ष, झरोखा।
- गरुड़- खगेश, खगपति, नागांतक, सुपर्ण, वैनतेय।
- घी- हव्य, अमृतसार, क्षीरसार, आज्य।
- चाँदी- जातरूप, रजत, रुपक, रूपा, कलधौत, रूप्य, खर्जूर।

### 32. सही उत्तर / Correct Answer (4)

'अकार' के परे 'एकार' के मेल से 'ऐ' वर्ण का आदेश होता है।  
अ(आकार) + ए(एकार) = ऐ

**Key Points**

वृद्धि संधि:

अ, आ का मेल ए, ऐ के साथ होने से 'ऐ' तथा ओ, औ के साथ होने से 'औ' में परिवर्तन को वृद्धि संधि कहते हैं।

- अ + ए = ऐ
- अ + ऐ = ऐ
- आ + ए = ऐ
- अ + ओ = औ
- अ + औ = औ
- आ + ओ = औ
- आ + औ = औ

**Additional Information** वृद्धि संधि के उदाहरण:

अ + ए = ऐ -

- एक + एक = एकैक

अ + ऐ = ऐ -

- नव + ऐश्वर्य = नवैश्वर्य

आ + ए = ऐ -

- महा + ऐश्वर्य = महैश्वर्य

- सदा + एव = सदैव

अ + ओ = औ -

- परम + ओजस्वी = परमौजस्वी

- वन + औषधि = वनौषधि

अ + औ = औ -

- परम + औषध = परमौषध

आ + ओ = औ -

- महा + ओजस्वी = महौजस्वी

आ + औ = औ -

- महा + औषध = महौषध

**33. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

'चार राहों वाला' के लिए एक शब्द "चौराहा" होगा।

**Key Points** अन्य विकल्प: चतुर्वेदी - चार वेदों को जानने वाला।

चतुष्पद - जो चार पैर से चलता है।

चतुर्भुज - जिसकी चार भुजाएँ हों।

**Additional Information** वाक्यांश के लिए एक शब्द:

जब किसी वाक्य में प्रयुक्त या स्वतन्त्र किसी वाक्यांश के लिए किसी एक शब्द का प्रयोग किया जाता है।

जो उस वाक्यांश के अर्थ को पूरी तरह सिद्ध करता हो तो उसे वाक्यांश के लिए एक शब्द कहते हैं।

अर्थात् अनेक शब्दों के लिए एक शब्द को प्रयुक्त करना ही वाक्यांश के लिए एक शब्द कहलाता है।

उदाहरण:

- आवश्यकता से अधिक धन का संचय न करना-----

> अपरिग्रह

- दूसरों पर उपकार करने वाला-----> उपकारी

- जो अशिष्ट व्यवहार करता हो -----> गँवार

- सावधान करने के लिए दिया गया संकेत -----> चेतावनी

- जहाँ सिक्कों की ढलाई होती है-----> टकसाल

- रात्रि में चलने वाला -----> निशाचर

**34. सही उत्तर / Correct Answer (1)**

'महैश्वर्य' शब्द का उचित संधि विच्छेद 'महा + ऐश्वर्य' (आ + ऐ = ऐ) होगा। वृद्धि संधि: यदि 'अ' या 'आ' के बाद ए/ऐ रहे तो 'ऐ' और ओ/औ रहे तो 'औ' बन जाता है। जब अ, आ के साथ ए/ऐ हो तो 'ऐ' बनता है। जब अ, आ के साथ ओ, औ हो तो 'औ' बनता है। उदाहरण: मत + एकता - मतैकता, सदा + एव - सदैव, महा + ओज - महौज।

**35. सही उत्तर / Correct Answer (2)**

सारी बीच नारी है कि नारी बीच सारी है इस पंक्ति में "संदेह अलंकार" है। असंगति अलंकार जब किसी पद में किसी कार्य का अपने मूल स्थान से हटकर किसी अन्य स्थान पर घटित होता है तो होता है। उत्प्रेक्षा अलंकार जहाँ उपमेय में उपमान की संभावना अथवा कल्पना कर ली गई हो, वहाँ उत्प्रेक्षा अलंकार होता है। रूपक अलंकार जब गुण की अत्यंत समानता के कारण उपमेय को ही उपमान बता दिया जाए तब वह रूपक अलंकार कहलाता है।

**36. सही उत्तर / Correct Answer (1)**

'अभिनव का सारा सामान बाढ़ में तीन-तेरह हो गया।'

उपर्युक्त वाक्य में 'तीन तेरह होना' मुहावरे का अर्थ है - तितर-बितर होना।

**Key Points**

अन्य विकल्प:

साथ छोड़ देना -

- मुहावरा - किनारा करना

- वाक्य प्रयोग - विपत्ति में स्वार्थी मित्र किनारा कर लेते हैं।

टालमटोल करना-

- मुहावरा - इधर - उधर करना

- वाक्य प्रयोग - सोहन के पिता ने सोहन से कहा कि तुम इधर उधर करते हुए कितना वक्त बिता चुके हो कोई काम धंधा क्यों नहीं शुरू करते हो।

भाग जाना -

- मुहावरा - नौ दो ग्यारह होना

वाक्य प्रयोग - पुलिस के आते ही चोर नौ दो ग्यारह हो गया।

**Additional Information**

परिभाषा:

मुहावरा एक ऐसा वाक्य होता है जो वाक्य की रचना करने पर अपना एक अलग अर्थ या विशेष अर्थ प्रकट करता है।

इनका प्रयोग करने से भाषा, आकर्षक, प्रभावपूर्ण तथा रोचक बन जाती है।

उदाहरण:

1. मुहावरा: आँख का तारा, आँख की पुतली

अर्थ: बहुत प्यारा

वाक्य प्रयोग: यह बच्चा मेरी आँखों का तारा है।

2. मुहावरा – खून का प्यासा

अर्थ – जानी दुश्मन होना

वाक्य प्रयोग – उसकी क्या बात कर रहे हो, वह तो मेरे खून का प्यासा हो गया है

3. मुहावरा: गधे को बाप बनाना

अर्थ: काम निकालने के लिए मूर्ख की खुशामद करना

वाक्य प्रयोग : कार्तिक गधे को बाप बनाना अच्छी तरह जानता है।

4. मुहावरा: गधे को बाप बनाना

अर्थ: काम निकालने के लिए मूर्ख की खुशामद करना

वाक्य प्रयोग : कार्तिक गधे को बाप बनाना अच्छी तरह जानता है।

5. मुहावरा – छोटा मुँह बड़ी बात

अर्थ – हैसियत से अधिक बात करना

वाक्य प्रयोग – अध्यापक ने विद्यार्थियों को समझाया कि हमें कभी छोटे मुँह बड़ी बात नहीं करनी चाहिए, वरना पछताना पड़ेगा।

### 37. सही उत्तर / Correct Answer (4)

काव्य को पढ़ने या सुनने से जिस आनंद की अनुभूति होती है, उसे "रस" कहा जाता है।

**Key Points** रस:

- 'रस' शब्द रस् धातु और अच् प्रत्यय के मेल से बना है। संस्कृत वाङ्मय में रस की उत्पत्ति 'रस्यते इति रस' इस प्रकार की गयी है।
- अर्थात् जिससे आस्वाद अथवा आनन्द प्राप्त हो वही रस है।
- रस का शाब्दिक अर्थ है 'आनन्द'। काव्य को पढ़ने या सुनने से अथवा चिन्तन करने से जिस अत्यंत आनन्द का अनुभव होता है, उसे ही रस कहा जाता है।
- रस हिंदी व्याकरण के 4 अंग होते हैं- (1) स्थायी भाव, (2) विभाव, (3) अनुभाव, (4) संचारी भाव

**Additional Information** अलंकार:

- अलंकार का शाब्दिक अर्थ होता है कि आभूषण, यह दो शब्दों से मिलकर बनता है- अलम + कार। जिस प्रकार स्त्री की शोभा आभूषणों से होती है
- उसी प्रकार काव्य की शोभा अलंकार से होती है। इसे ऐसे भी समझ सकते हैं कि जो शब्द आपके वाक्यांश को अलंकृत करें वह अलंकार कहलाता है।
- अलंकार किसी काव्यांश-वाक्यांश की सुंदरता को बढ़ाने वाले शब्द होते हैं

• जैसे अपने शब्दों के माध्यम से किसी की सुंदरता को चांद की उपाधि देना यह बिना अलंकार के संभव नहीं है।

• भाषा को शब्दार्थ से सुसज्जित और सुंदर बनाने का काम अलंकार का ही है।

वाच्य:

- वाच्य क्रिया के उस रूपान्तर को कहते हैं, जिससे कर्ता, कर्म और भाव के अनुसार क्रिया के परिवर्तन ज्ञात होते हैं।
- क्रिया के जिस रूप से यह जाना जाए कि वाक्य में क्रिया का मुख्य सम्बन्ध कर्ता, कर्म या भाव से है, वह वाच्य कहलाता है।
- वाच्य का अर्थ है— वाणी या कथन.. यहाँ वाणी का अर्थ— वक्ता की वाणी या वक्ता का कथन है।
- वस्तुतः वाच्य किसी एक बात को थोड़े से अर्थ के अंतर के साथ कहने का तरीका है। इस तरह कहे गए वाक्यों कथनों की संरचना अलग हो जाती है।

छंद:

- अक्षर, अक्षरों की संख्या, मात्रा, गणना, यति, गति को क्रमबद्ध तरीके से लिखना छंद कहलाती है।
- जैसे – चौपाई, दोहा, शायरी इत्यादि।
- छंद शब्द 'चद' धातु से बना है जिसका अर्थ होता है – खुश करना। छंद में पहले चार चरण हुआ करते हैं।
- तुक छंद की आत्मा होती है- यही हमारी आनंद-भावना को प्रेरित करती है।

### 38. सही उत्तर / Correct Answer (1)

आधा तीतर आधा बटेर अर्थ: अनमेल योग।

वाक्य- एक और तो समाज महिलाओं को शिक्षित करने की बात करता है, दूसरी ओर समाज में भ्रूण हत्याओं के मामले बढ़ रहे हैं।

अन्य विकल्प:

काला अक्षर भैंस बराबर - निरा अनपढ़ व्यक्ति  
आंख का अंधा नाम नयन सुख - गुण के विरुद्ध नाम  
ऊँट के मुँह में जीरा - जरूरत से बहुत कम

### 39. सही उत्तर / Correct Answer (1)

गा' काल-सूचक चिन्ह का प्रयोग "भविष्यत् काल" में होता है।

**Key Points** भविष्यत् काल:

क्रिया के जिस रूप से ज्ञात हो कि कार्य आने वाले समय में होगा।

इस काल के सूचक चिन्ह है ---- गा, गी, गे।

जैसे -

- नेता जी भाषण देंगे।
- वह मुझे पत्र अवश्य लिखेंगी।
- राम खेलेगा।

**Additional Information** वर्तमान काल:

क्रिया के जिस रूप से उसके वर्तमान समय में होने का ज्ञान हो।

इस काल के सूचक चिन्ह है---- है, हैं तथा हूँ।

जैसे -

- राम अभी-अभी आया है।
- इजी रोज रात को सोने से पहले दूध पीती हैं।
- वर्षा हो रही है।

भूतकाल:

क्रिया के जिस रूप से काम के बीते समय में होने का ज्ञान हो।

इस काल के सूचक चिन्ह है--- था, थी, थे, आ, ई, ए।

जैसे -

- रमेश पटना गया था।
- पहले मैं लखनऊ में पढ़ता था।
- नाना जी कहानी सुना रहे थे।
- मैंने पत्र लिखा था।

#### 40. सही उत्तर / Correct Answer (4)

दिए गए विकल्पों में से युग्म विपरीतार्थक है - "उद्घाटन-समापन"

अन्य विकल्पों में समानार्थक शब्द है।

**Key Points** विलोम शब्द या विपरीतार्थक शब्द:

एक-दूसरे के विपरीत या उल्टा अर्थ देने वाले शब्दों को, विलोम शब्द कहते हैं।

अर्थात् जो शब्द किसी दूसरे शब्द का उल्टा अर्थ बताते हैं, उन्हें विलोम शब्द या विपरीतार्थक शब्द या विरुद्धार्थी शब्द कहते हैं।

जैसे- हार- जीत, आय- व्यय, आजादी- गुलामी, नवीन- प्राचीन आदि।

#### Additional Information

| शब्द    | विलोम शब्द |
|---------|------------|
| विवाद   | निर्णय     |
| गणतंत्र | राजतंत्र   |
| आलस्य   | स्फूर्ति   |
| पदेन    | अपदेन      |
| भंग     | अभंग       |
| सुधा    | गरल        |
| साहसी   | कायर       |
| व्यष्टि | समष्टि     |
| आगामी   | विगत       |
| औचित्य  | अनुचित्य   |

#### 41. सही उत्तर / Correct Answer (4)

In the given sentence, the use of 'Both, and' is appropriate. "both...and" are the conjunction used to join two subjects that share the same characteristic or behavior.

#### 42. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "aren't usually". **Key Points**

- The blank is to be filled with an appropriate verb phrase that accurately describes the hunger of the children in the morning.
- Let's examine each option provided:

"aren't usually" uses a contraction of "are not" and the adverb "usually" to suggest that the children are not typically hungry in the morning. This option is grammatically correct and makes sense in the context of the sentence.

"are continually" uses the present continuous tense ("are" + present participle "continually") to suggest that the children are always hungry in the morning. This option is grammatically correct, but may not be the best fit for the context of the sentence.

"are casually" uses the adverb "casually" to describe the hunger of the children. However, "casually" does not accurately describe the hunger of the children in the morning, and is not a suitable option for the sentence.

"aren't seldom" uses a double negative ("aren't" + "seldom") to suggest that the children are rarely hungry in the morning. However, this construction is grammatically incorrect and should be avoided. Additionally, "aren't seldom" is not an appropriate phrase to describe hunger, as it is unclear and awkwardly phrased.

Therefore, the correct option to fill in the blank in the given sentence would be "aren't usually".

Hence, option 1 is correct.

**Correct sentence:** The children *aren't usually* hungry in the morning.

#### 43. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "Whose, them".

**Key Points**

- The sentence is asking for the person who possesses the books on the table, so the first word that fills the blank should indicate possession.

"Whose" is a pronoun used to indicate possession or ownership. It is used to refer to a person, animal, or thing that owns or is associated with something else.

**Example:** Whose car is parked in the driveway?

- The second blank requires an object pronoun to refer to the owner of the books.
- "Them" is an object pronoun that can refer to the books.

Option 2, 3 and 4 are incorrect because "who" is not a possessive pronoun and "her", "me" and "you" are not object pronouns that refer to books.

- Hence, option 1 is correct.

Therefore, the correct grammatical sentence would be: "Whose books are on the table? I think they belong to *them*."

#### 44. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "Can". Key Points

- The context of the sentence asks the person whether he is able to speak Spanish or not.
- "**Can**" is the present tense form of the modal verb that expresses ability, possibility, or permission. It is used to ask if someone is capable of doing something.
- Example: I can see you.
- So, the appropriate modal for the blank in the given sentence is "can".
- Hence, option 1 is correct.

Therefore, the complete sentence is: "**Can** you really speak Spanish? I did not see that mentioned in your resume." Additional Information

- "**Could**" is the past tense form of "can," which expresses past ability, possibility, or permission. It is also used to make polite requests or to ask for permission. However, in the given context, the speaker is not making a polite request or seeking permission, but instead, they are questioning the person's ability. Therefore, "could" is not the appropriate modal to use in this context.
- "**Should**" is used to give advice or to make suggestions.
- "**Must**" is used to indicate a strong necessity or obligation to do something.

#### 45. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "allowance".

##### Key Points

- In the given sentence, the context suggests that the question is asking if the parents gave the child a regular sum of money when they were young.
- Therefore, the correct word to fill in the blank in the given sentence is "allowance."
- The word "**allowance**" is a noun that refers to a regular sum of money given by parents to their child on a weekly or monthly basis.
- **Example:** My parents used to give me an **allowance** of \$20 a week when I was a child.
- Hence, option 2 is correct.

Complete sentence: Did your parents give you an *allowance* when you were a child?

##### Additional Information

- The word "allowed" is a verb that means to give permission for something or to permit something.
- Example: Smoking is not **allowed** in metro.
- The word "aloud" is an adverb that means speaking audibly or out loud.
- Example: Please read the following sentences aloud.
- The word "**allowing**" is a present participle of the verb "**allow**" and is used to form continuous tenses or as a gerund.

#### 46. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The sentence with a misspelled word is "William will probably stay home tonight".

##### Key Points

- The spelling of "probably" is incorrect.
- The correct spelling is "probably".
- "Probably" is used to mean that something is very likely.

- **Example:** It was probably the best concert I've ever been to.
- Hence option 3 is correct.

#### 47. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is "**Dr. Strange put Joey (the fattest cat) on a strict diet**".

##### Key Points

- Comma will not be used after Dr. Strange because there is no pause and no description of Dr. strange in the sentence.
- Hence, option 1 is incorrect.
- The use question mark after "the fattest cat" is incorrect because there is no question being asked. Hence option 2 is incorrect.
- The use of comma after Joey can be correct if the description of it i.e. "the fattest cat" is also followed by a comma. But in option 4, "the fattest" is outside the bracket and "cat" is inside the bracket which is incorrect.
- Thus, *option 3* is the most appropriate answer.

##### Additional Information

- A punctuation mark is used to divide the sentences or put the marks in the right way to separate phrases or to stop writing.
- Question mark: It is used to ask a question.
- Example: *Who are you?*
- Comma (,): it is used to separate a series of words in the same sentence.
- Example: Ravi, Rohan, and Priya ate fruits.
- Full stop (.): it is used to show the ending of a sentence.
- Example: *He is a good boy.*
- Hyphen (-): it is used to connect parts of a compound sentence.
- Example: passer-by, eco-friendly.

#### 48. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "loathe".

##### Key Points

- **Despise** means to feel contempt, disgust, or strong dislike towards someone or something, often due to perceived flaws, vices, or faults.
- **Example:** I **despise** people who are cruel to animals.
- Let us look at the meanings of the given options:
- **Honour:** High respect or esteem received from others, often as a result of one's achievements, character, or actions. It can also refer to adherence to ethical or moral principles or the fulfillment of one's duties.
- **Example:** The soldier received an **honour** for his bravery during the war.
- **Loathe:** To feel intense disgust or hatred towards something or someone.
- **Example:** I **loathe** the smell of cigarettes.
- **Love:** A strong positive emotion or feeling of affection, care, and devotion towards someone or something.
- **Example:** I **love** spending time with my family.
- **Respect:** Admiration, esteem, or high regard for someone or something based on their qualities, achievements, or status. It can also refer to showing consideration, deference, or politeness towards others.
- **Example:** I have a lot of **respect** for my boss.
- From the meanings of all the words, it is evident that **despise** and **loathe** have the same meaning.

- Hence, option 2 is correct.

#### 49. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "pull apart".

##### Key Points

- The correct phrasal verb that best fits the blank in the given sentence is "**pull apart**".
- "**Pull apart**" means to separate or dismantle something into its constituent parts.
- **Example:** The mechanic had to pull apart the engine to find the problem.
- In the given sentence, the phrasal verb "**pull apart**" means to separate something into its constituent parts. This makes the most sense in the context of the sentence as it refers to a construction that is easy to separate into its components.
- Hence option 2 is correct.

##### Additional Information

- Let's look at the other options and their meanings:
- "**Pull through**" means to survive a difficult situation, but it does not fit in the context of the sentence.
- **Example:** I hope she can pull through this difficult period and come out stronger.
- "**Pull ahead**" means to move in front of someone or something in a race or competition, but it is not appropriate in the context of the sentence.
- **Example:** The team worked hard to pull ahead and secure their spot in the playoffs.
- "**Pull in**" means to arrive at a destination or to attract someone or something, but it does not make sense in the context of the sentence.
- **Example:** The train will pull in to the station in just a few minutes.

#### 50. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is **option 3**.

##### Key Points

- The context of the sentence tells us that Anna works for a company that has an office in London.

•

Multinational is used to describe a company or organization that operates in multiple countries.

•

**Example:** "The multinational corporation has offices in over 50 countries."

- So, the correct option to fill in the blank is "**multinational**".

•

Hence option 3 is correct.

Complete sentence: Anna works for a multinational company which also has an office in London.

##### Additional Information

- Let us look at the meanings of other options:

•

**Binational** is used to describe something that involves two countries.

- **Example:** "The binational agreement between Canada and the United States was signed last year."

•

**Intranational** is used to describe something that exists or operates within the boundaries of a single country.

•

**Example:** "The intranational trade policy was announced by the government yesterday."

•

**Prenational** is not a commonly used word in English, but if it were to be used in this sentence, it would imply that Anna works for a company that exists before the formation of a nation-state. This does not make sense in the given context.

#### 51. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "**No article, the, a**". Key Points

- The suitable articles to fill in the blanks are: "**No article**", "**a**", "**the**".
- We use the indefinite article "a or an" to indicate any non-specified member of a group or category.
- If a word begins with a vowel sound, then the correct article is 'an'; if it begins with a consonantal sound, the correct article is 'a'.
- The definite article 'the' is used before a noun to indicate that the identity of the noun is known to the reader.
- **Examples:**
- I need to buy a new pair of shoes.
- An apple a day keeps the doctor away.
- The dog barked at the mailman.
- In this sentence, no article will be used before "**mother**".
- Definite article "**the**" will be used in the second blank because the "**nearby supermarket**" is specific.
- Indefinite article "**a**" is used before "**packet of milk**" because the mother is getting one single packet of milk as singular form "**packet**" is used in the sentence.
- Hence, the correct answer is Option 2.

Correct sentence: Mother has gone to the nearby supermarket to get a packet of milk.

#### 52. सही उत्तर / Correct Answer (3)

The correct answer is "**over, on, to**". Key Points

- The first blank requires a preposition to describe the direction of the plane in relation to the cities of Mumbai and Jaipur. In this case, "**over**" is the more suitable option because it conveys that the plane is flying above and past the cities of Mumbai and Jaipur.
- The second blank requires a preposition to describe the plane's route in relation to its flight path. "**On**" is the appropriate preposition in this context because it is used to indicate position or location in relation to a surface or line, as well as movement or progress along a route.
- The third blank asks for a preposition to describe the plane's destination. "**To**" is the appropriate preposition because it is used to indicate the direction or goal of movement.

•

Examples of these prepositions used in similar contexts include:

- The bird flew **over** the trees and landed on the roof.
- The train traveled **on** the tracks through the countryside.
- The boat sailed **to** the island in the middle of the ocean.
- Hence, the correct answer is Option 3.

Correct sentence: "The plane flew **over** the cities of Mumbai and Jaipur **on** its way **to** Delhi."

### 53. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "**Why did you come late?**". Key Points

- The original sentence, "**Why you came late?**", is incorrect because it uses an incorrect word order for forming a question. In a question, the auxiliary verb (such as "did", "do", or "have") should come before the subject (here "you").
- The original sentence lacks an auxiliary verb, and the subject comes before the verb, which is not a correct sentence structure for a question.
- Option 1: "**you, why you came late?**" is incorrect because it still lacks an auxiliary verb and the sentence structure is **incorrect**.
- Option 2: "**Why did you come late?**" is the correct sentence structure for forming an interrogative sentence. In this sentence, "did" is the auxiliary verb that comes before the subject "you", and "came" is the main verb that follows the subject.
- Option 3: "**Did you come late?**" is the correct way to form a question, but the question asked in the original sentence is different. The reasoning for being late is asked. So, option 3 is also **incorrect**.
- Option 4: "**Why you has come late?**" is incorrect because "has" is an incorrect auxiliary verb. In this case, "have" will be used.
- Hence, the correct answer is Option 2.

Correct sentence: **Why did you come late?**

### 54. सही उत्तर / Correct Answer (2)

The correct answer is "**didn't consider, were being**". Key Points

- The given sentence is in the past tense, and it describes a past event that happened at a specific time in the past.
- The first blank requires a past tense verb to describe an action that happened in the past.
- So, the correct words are "**didn't consider**" because it is in past tense and it accurately reflects that the people being referred to did not consider the traffic problem in the past.
- The second blank requires a past tense verb to describe an action that was in progress at the same time as the first action.
- Therefore, the correct words are "**were being**" because it reflects that the project plans were actively being made at the same time that the people being referred to did not consider the traffic problem.
- Hence, the correct answer is **Option 2**.

Correct sentence: "They **didn't consider** the traffic problem when the plans for the project **were being** made last year."

#### **Additional Information**

- Option 1 (weren't considered) is in the past tense but it is a passive voice construction, which suggests that the traffic problem was not being considered by someone else. This option is not suitable for the sentence because it doesn't convey the sense that the people being referred to did not consider the traffic problem.
- Option 3: "haven't considered" - This is in the present perfect tense, which is incorrect for the given sentence since the action happened in the past.
- Option 4 (was being) - This is incorrect, as "was" is the past tense of "to be" for a singular subject, whereas "plans" is plural. Therefore, the correct form is "were being".

### 55. सही उत्तर / Correct Answer (4)

The correct answer is "**why she didn't like me or my family**". Key Points

- The given sentence is in the past tense and talks about an action that did not happen despite the speaker's insistence.
- Option 1: "**whose she didn't like me or my family**" - This option is incorrect, as the word "**whose**" refers to a possessive form and is not appropriate in the context of the sentence. Also, the sentence does not indicate that Ruth did not like the speaker or their family.
- Option 2: "**even if she didn't like me or my family**" - This option is also incorrect, as the phrase "**even if**" indicates a hypothetical situation and does not fit the context of the sentence.
- Option 3: "**about whom she didn't like me or my family**" - This option is also incorrect, as the phrase "**about whom**" is awkward and does not fit the context of the sentence.
- Option 4: "**why she didn't like me or my family**" - This option is the correct answer, as it completes the sentence in a way that makes sense in the given context. The phrase "why she didn't like me or my family" explains what Ruth did not tell the speaker despite their insistence. This option also uses correct grammar and sentence structure.
- Hence, the correct answer is **Option 4**.

Correct sentence: "Despite my insistence, Ruth didn't tell me why she didn't like me or my family."

### 56. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "**un-embellished**".

#### Key Points

- The word "**exaggerated**" means to represent something as being greater or more important than it actually is.
- **Example:** He **exaggerated** his golf score to impress his friends.
- un-embellished - plain or without any additional decoration or detail.
- Example: The artist preferred an **un-embellished** style of painting.
- From the meanings of the words, it is clear that "**un-embellished**" is opposite in meaning to "exaggerated".
- Hence, the correct answer is Option 1.

#### **Additional Information**

- Let us look at the meanings of other options:
- overstated means to exaggerate or to describe something as being more important than it actually is.
- Example: The politician's claims were **overstated**.
- aggrandized means to increase the power or status of something or someone.
- Example: The company **aggrandized** their product to attract more customers.
- Inflated means to exaggerate or to describe something as being greater than it actually is.
- Example: The salesman **inflated** the price of the product.

### 57. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "**won't we**". Key Points

- The correct question tag to fill in the blank is "**won't we?**".
- The rules for making the question tags are:
- The statement and the question tag must be in the same tense.
- If the statement is positive, the question tag must be negative and vice versa.
- The given statement is positive. So, a negative question tag will be used.

- Always use a pronoun in the question tag.
- Use the contracted form of "helping verb" and "not" in the negative question tag.
- Example: didn't, won't, etc.
- The given sentence is in the simple future tense, and the helping verb used is 'will'.
- So, 'won't we' is the correct filler for the given blank.
- Hence, the correct answer is Option 1.

Correct sentence: *Even though tomorrow will be a holiday, we will be working, **won't we**?*

### 58. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "**The, the**". Key Points

- The given sentence expresses a comparative relationship between height and temperature.
- In comparative structures, we use "**the**" before the comparative adjective/adverb.
- Therefore, the first blank requires "**the**."
- In the second blank, we are talking about a specific quality (coldness) that increases with height. Hence, we also need to use "**the**" before the noun "**colder**."
- **Examples:** *We believe in the philosophy of the more the merrier.*
- Hence, the correct answer is Option 1.

Correct sentence: "**The** higher you go, **the** colder it gets."

### 59. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "**under, by, into**". Key Points

- The sentence indicates that the little girl was trying to escape from the thief who had entered the house.
- The first blank is to be filled with a **preposition** that shows where the little girl hid.
- We use "**under**" to indicate a position or location below or beneath something else.
- **Example:** The cat is **under** the table.
- Hence, "**under**" is most suitable to fill in the first blank.
- The second blank is to be filled with a preposition that shows who she was trying to escape from.

•

Preposition "**by**" is used to indicate an agent or doer of an action.

•

**Example:** The book was written **by** J.K. Rowling.

- Hence, "**by**" is most suitable to fill in the second blank.

•

The third blank is to be filled with a preposition that shows where the thief had gone.

•

Preposition "**into**" is used to indicate a movement or direction toward the interior of something.

•

**Example:** She walked **into** the room.

- Hence, "**into**" is most suitable to fill in the third blank.

•

Hence, the correct answer is Option 1.

Correct sentence: "*The little girl hid **under** the bed to escape being caught **by** the thief who had come **into** the house.*"

### 60. सही उत्तर / Correct Answer (1)

The correct answer is "**no, the**". Key Points

- The sentence states that only Sikh students are allowed to keep long hair in the school, indicating that all other students are not allowed to do so.
- This implies a negation, which is appropriately conveyed by the determiner "**no**".
- **Example:** **No** dogs are allowed in the park.
- Hence, "**no**" will be used in the first blank.
- Additionally, the sentence refers to a specific school, indicating a definite article is needed, which is "**the**".
- So, the correct answer to be filled in the blanks is "**no, the**".
- Hence, the correct answer is Option 1.

Correct sentence: "*Except for Sikh students, **no** boy is allowed to keep long hair in **the** school.*"

### 61. सही उत्तर / Correct Answer (2)

प्रयुक्त अवधारणा:

एक विषम भिन्न ऐसा भिन्न होता है जहाँ अंश, हर से बड़ा या उसके बराबर होता है।

गणना:

यहाँ चार विकल्पों में से केवल दूसरे विकल्प का अंश, हर से बड़ा है।

शेष अन्य विकल्पों में हर से अंश छोटा है।

∴ सही उत्तर 17/12 है।

### 62. सही उत्तर / Correct Answer (4)

800 ग्राम के 40% का 25%  $\Rightarrow \frac{25}{100} \times \frac{40}{100} \times 800 \Rightarrow 10 \times 8 = 80$

### 63. सही उत्तर / Correct Answer (3)

$\frac{TSACSA}{r(r+h)} = \frac{2\pi r(r+h)}{2\pi rh} \Rightarrow \frac{TSACSA}{r+h} = \frac{r}{h} \Rightarrow \frac{TSACSA}{7+11} = \frac{11}{1} = 1811$

### 64. सही उत्तर / Correct Answer (1)

दिया गया है:

एक गाँव की 96% जनसंख्या 23040 है।

गणना:

माना, गाँव की कुल जनसंख्या  $x$  है।

प्रश्न के अनुसार,

$\Rightarrow x$  का 96% = 23040

$\Rightarrow \frac{96}{100} \times x = 23040$

$\Rightarrow x = \frac{23040 \times 100}{96}$

$\Rightarrow x = 24000$

∴ गाँव की कुल जनसंख्या 24000 होगी।

### 65. सही उत्तर / Correct Answer (2)

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

माना कि दूसरी संख्या  $x$  है।

$\Rightarrow 48 \times x = 16 \times 240 \Rightarrow x = \frac{16 \times 240}{48} \Rightarrow x = 80$

**66. सही उत्तर / Correct Answer (2)**

दिया गया है:

द्विघात बहुपद  $x^2 + 7x + 12$  है।

गणना:

माना कि,  $F(x) = 0$

$$F(x) = x^2 + 7x + 12 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 7x + 12 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 4x + 3x + 12 = 0$$

$$\Rightarrow x(x + 4) + 3(x + 4) = 0$$

$$\Rightarrow (x + 4)(x + 3) = 0$$

$$\therefore x = -3, -4$$

**67. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

दशमलव रूप में व्यक्त किए जाने पर अपरिमेय संख्याएँ अनवसानी और अनावर्ती होती हैं। उदाहरण के लिए:  $\sqrt{2} = 1.414213562\dots$

**68. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

$$A : B : C$$

$$2 : 3$$

$$4 : 5$$

$$8 : 12 : 15$$

$$A : B : C = 8 : 12 : 15$$

**69. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

गणना:

$$1 \text{ हेक्टेयर} = 10000 \text{ मीटर}$$

$$3 \text{ हेक्टेयर} = 30000 \text{ मीटर}$$

$$\Rightarrow 30000 \times 100 \text{ सेमी} \times 100 \text{ सेमी}$$

$$\Rightarrow 300000000 \text{ सेमी}^2$$

$$\text{वर्षा होती है} = 5 \text{ सेमी}$$

$$\text{पानी का आयतन} = 300000000 \times 5 \text{ सेमी}^3$$

$$\Rightarrow 1500 \text{ मीटर}^3$$

$$\therefore \text{सही उत्तर } 1500 \text{ घन मीटर है।}$$

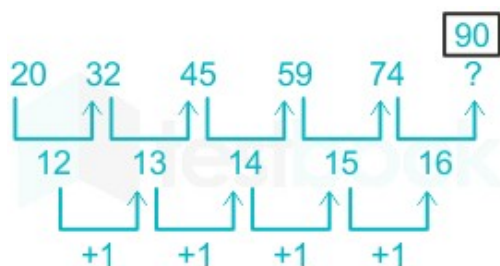
**70. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

दिया गया है:

$$20, 32, 45, 59, 74, ?$$

गणना:

$$20, 32, 45, 59, 74, ?$$

**71. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

$$2/a - 1 = 4/y \Rightarrow 2y = 4(a - 1)$$

$$\Rightarrow y = 2(a - 1) \Rightarrow y = 2a - 2$$

**72. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

यहाँ हम देख सकते हैं कि जब  $DE \parallel BC$  है,  $\Rightarrow AD/AB = AE/AC$

$$\text{और } \Rightarrow AD/DB = AE/EC$$

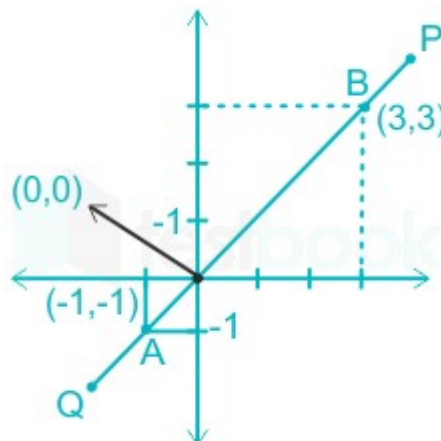
$$\text{और } \Rightarrow DB/AB = CE/AC$$

$\therefore$  हम देख सकते हैं कि विकल्प 3 को छोड़कर सभी विकल्प संतुष्ट हैं।

**73. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

सही उत्तर 52/25 है।

$$2/5 \times 26/5 \Rightarrow 52/25$$

**74. सही उत्तर / Correct Answer (2)**

यहाँ यदि हम इन बिंदुओं को निर्देशांक पर आलेखित करें, तो हम देखेंगे कि मिलाने के बाद एक सीधी रेखा इनसे होकर गुजर रही है।

**75. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

गेंदों की कुल संख्या =  $13 + 7 = 20$ , हरी गेंदों की संख्या = 13  
हरी गेंदों और कुल गेंदों की संख्या का अनुपात =  $13 : 20$

**76. सही उत्तर / Correct Answer (1)**

$$x + y = 7 \rightarrow (1)$$

$$\frac{dx}{dx}x + 1y + 1 = \frac{dx}{dx}2 \Rightarrow 2x + 2 = y + 1$$

$$\Rightarrow 2x - y = -1 \rightarrow (2)$$

$$x = 2 \text{ और } y = 5$$

$$\therefore \text{भिन्न} = \frac{dx}{dx}xy = \frac{dx}{dx}25$$

**77. सही उत्तर / Correct Answer (1)**

$$\text{पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 2\pi(rh + RH) \Rightarrow 2\pi(5 \times 5 + 2.5 \times 10)$$

$$2\pi(25 + 25) \Rightarrow 2\pi \times 50$$

$$= 2200/7 \text{ cm}^2$$

**78. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

दिया गया है:

$$85 \text{ का } 20\%$$

गणना:

$$85 \text{ का } 20\%$$

$$\Rightarrow \frac{dx}{dx}20100 \times 85$$

$$\Rightarrow 17$$

∴ 85 का 20% = 17

### 79. सही उत्तर / Correct Answer (3)

$$\begin{aligned} PA = PB &\Rightarrow \sqrt{((x-2)^2 + (0-0)^2)} = \sqrt{((x-8)^2 + (0-0)^2)} \\ \Rightarrow (x-2)^2 + 0 &= (x+8)^2 + 0 \Rightarrow x^2 + 4 - 4x = x^2 + 64 + 16x \\ \Rightarrow 4 - 4x &= 64 + 16x \Rightarrow 16x + 4x = 4 - 64 \\ \Rightarrow 20x &= -60 \Rightarrow x = -3; \text{अभीष्ट बिन्दु } (-3, 0) \text{ है।} \end{aligned}$$

### 80. सही उत्तर / Correct Answer (1)

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{भाज्य} &= \text{भाजक} \times \text{भागफल} + \text{शेषफल} \\ \Rightarrow f(x) &= p(x) \times q(x) + r(x) \end{aligned}$$

### 81. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर  $1.5 \times 10^8 \text{ m/s}$  है।

#### Key Points

किसी पदार्थ में प्रकाश के वेग की गणना, निम्नलिखित सूत्र का उपयोग करके की जा सकती है:

$$v = c/n$$

जहाँ

$v$  = पदार्थ में प्रकाश का वेग

$c$  = निर्वात (या वायु) में प्रकाश का वेग

$n$  = पदार्थ का अपवर्तनांक

सूत्र में  $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$  और  $n = 2$  को रखने पर हम पाते हैं:

$$v = c/n = (3 \times 10^8 \text{ m/s})/2 = 1.5 \times 10^8 \text{ m/s}$$

अतः, सही उत्तर  $1.5 \times 10^8 \text{ m/s}$  है।

### 82. सही उत्तर / Correct Answer (2)

ब्रीडर रिएक्टर के बारे में सही कथन है:

ब्रीडर रिएक्टर में, विखंडनीय पदार्थ का उत्पादन होता है जबकि यह ऊर्जा को उत्पन्न करता है।

#### Key Points

- ब्रीडर रिएक्टरों (प्रजनक रिएक्टरों) को विखंडनीय पदार्थ के उपभोग की तुलना में उनके अधिक निर्माण के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- ये उर्वर पदार्थ का उपयोग करके कार्य करते हैं, जैसे की ईंधन के रूप में यूरेनियम-238, जो नाभिकीय अभिक्रिया के दौरान विखंडनीय प्लूटोनियम -239 में परिवर्तित हो जाता है।
- ब्रीडर रिएक्टर, नाभिकीय विखंडन की प्रक्रिया के माध्यम से ऊर्जा को उत्पन्न करता है, जिसका अर्थ परमाणुओं का विघटन है।
- जैसा जैसे रिएक्टर संचालित होता है, वैसे वैसे यह विखंडनीय पदार्थ के उपभोग की तुलना में उनका अधिक उत्पादन करता है, जिसका उपयोग अन्य रिएक्टरों में ईंधन के रूप में किया जा सकता है।
- यह ब्रीडर रिएक्टरों को नाभिकीय ऊर्जा का संभावित रूप से संधारणीय और कुशल स्रोत बनाता है।

#### Additional Information

- ब्रीडर रिएक्टरों को यह नाम इसलिए दिया गया है क्योंकि वे जितना उपभोग करते हैं, उससे अधिक "प्रजनन (ब्रीड)" करते हैं।
- ये "ब्रीडर ईंधन (प्रजनक ईंधन)" नामक एक विशेष प्रकार के ईंधन का उपयोग करके इसे प्राप्त करते हैं, जो विखंडनीय पदार्थ जैसे प्लूटोनियम -239, से समृद्ध होता है, और उर्वर पदार्थ जैसे यूरेनियम -238 या थोरियम -232 के "आवरण" से घिरा होता है।
- जब ब्रीडर रिएक्टर संचालित होता है, तब विखंडन प्रक्रिया से उत्पन्न न्यूट्रॉन को आवरण में उर्वर पदार्थ द्वारा अवशोषित किया जाता है, इसे विखंडनीय पदार्थ में परिवर्तित किया जाता है।
- इस नव-निर्मित विखंडनीय पदार्थ का फिर अन्य रिएक्टरों में ईंधन के रूप में उपयोग किया जा सकता है या इसे ब्रीडर रिएक्टर में वापस पुनश्चक्रित किया जा सकता है।
- ब्रीडर रिएक्टरों का लाभ यह है कि वे संभावित रूप से नाभिकीय ऊर्जा की लगभग असीमित आपूर्ति प्रदान कर सकते हैं, क्योंकि वे विखंडनीय पदार्थ के उपभोग की तुलना में उनका अधिक उत्पादन कर सकते हैं।
- इसके अतिरिक्त, ब्रीडर ईंधन के उपयोग से, उत्पादित उच्च-स्तरीय नाभिकीय अपशिष्ट की मात्रा कम हो जाती है, क्योंकि खर्च किए गए ईंधन को पुनश्चक्रित किया जा सकता है और उनका पुनः उपयोग किया जा सकता है।
- हालांकि, ब्रीडर रिएक्टरों की कुछ संभावित कमियाँ (दोष) भी हैं। रिएक्टर की दक्षता को कम करने और नाभिकीय प्रसार के जोखिम को बढ़ाने वाले अवांछित समस्थानिकों जैसे प्लूटोनियम-240 के उत्पादन को रोकने के लिए इन्हें सावधानीपूर्ण नियंत्रण और निगरानी की आवश्यकता होती है।
- इसके अतिरिक्त, वर्तमान में उपयोग में आने वाले सबसे सामान्य प्रकार के परमाणु रिएक्टर, अर्थात्, पारंपरिक प्रकाश-जल रिएक्टरों की तुलना में ब्रीडर रिएक्टर का निर्माण और संचालन अधिक जटिल और महंगा होता है।

### 83. सही उत्तर / Correct Answer (2)

नोट- निम्नलिखित प्रश्न को शासी निकाय द्वारा वापस ले लिया गया है। इसका कोई एक सही उत्तर नहीं है।

#### Key Points

- अपकेंद्रीकरण एक ऐसी तकनीक है जो घटकों के घनत्व में अंतर के आधार पर मिश्रण के घटकों को अलग करने के लिए तेजी से घूर्णन करने वाले घूर्णक (रोटर) द्वारा उत्पन्न अपकेंद्री बल का उपयोग करती है।
- जब एक मिश्रण अपकेंद्रीकरण के अधीन होता है, तब सघन घटक अपकेंद्रित्र नलिका में नीचे की ओर जाते हैं जबकि हल्के घटक ऊपर की ओर जाते हैं।
- कोलॉइड, इमल्शन और ऐरोसॉल ऐसे मिश्रण हैं जिनमें प्रायः विभिन्न घनत्व के घटक होते हैं, और इसलिए इन घटकों को

अलग करने के लिए अपकेंद्रीकरण का उपयोग किया जा सकता है।

#### Additional Information

- कोलॉइड, ऐसे मिश्रण होते हैं जिनमें एक पदार्थ, दूसरे पदार्थ में छोटे कणों के रूप में परिक्षिप्त होता है। कोलॉइड के उदाहरणों में दूध, रक्त और स्याही शामिल हैं। अपकेंद्रीकरण का उपयोग कोलॉइड को अलग करने के लिए किया जा सकता है, जिसके कारण सघन कोलॉइडी कण, अपकेंद्रित्र नलिका के तल पर बैठ जाते हैं।
- इमल्शन, दो अमिश्रणीय तरल पदार्थों का एक मिश्रण है, जैसे कि तेल और जल, जो एक पायसीकर्मक द्वारा स्थिरीकृत होता है। अपकेंद्रीकरण का उपयोग इमल्शन को अलग करने के लिए किया जा सकता है, जिसके कारण सघन तरल पदार्थ, अपकेंद्रित्र नलिका के तल पर बैठ जाता है।
- ऐरोसॉल, एक गैस में निलंबित ठोस या तरल कणों का मिश्रण होता है। ऐरोसॉल के उदाहरणों में धुआँ, कोहरा और वायु प्रदूषण शामिल हैं। अपकेंद्रीकरण का उपयोग ऐरोसॉल को अलग करने के लिए किया जाता है जिसके कारण सघन कण, अपकेंद्रित्र नलिका के तल पर बैठ जाते हैं।
- दूसरी ओर, संतृप्ति, एक ऐसी अवस्था है, जहाँ एक विलयन में उस अधिकतम मात्रा में विलेय शामिल होता है, जो किसी दिए गए तापमान और दाब में उसमें विलीन हो सकता है। संतृप्ति में घनत्व के अंतर के आधार पर घटकों को अलग नहीं किया जाता है। यह एक ऊष्मागतिक साम्य अवस्था है और यह प्रायः विलायक में विलेय की विलेयता द्वारा निर्धारित होती है। अपकेंद्रीकरण का उपयोग आमतौर पर संतृप्त विलयनों को अलग करने के लिए नहीं किया जाता है क्योंकि संतृप्ति अवस्था, विलयन के घटकों के घनत्व पर निर्भर नहीं करती है।

#### 84. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर  $C_6H_{12}$  है।

#### Key Points

- कार्बनिक यौगिक, ऐसे यौगिक होते हैं जिनमें हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, सल्फर और हैलोजन जैसे अन्य परमाणुओं से बंधे कार्बन परमाणु शामिल होते हैं, ये विभिन्न प्रकार की संरचनाओं में उपस्थित हो सकते हैं, जिनमें रैखिक, शाखित और चक्रीय संरचनाएँ शामिल हैं।
- रैखिक कार्बनिक यौगिकों में एक शृंखला जैसी संरचना होती है, जिसमें कार्बन परमाणु एक सीधी रेखा में एक दूसरे से बंधे होते हैं। ऐल्केन, रैखिक कार्बनिक यौगिकों का एक सामान्य उदाहरण है, जहाँ प्रत्येक कार्बन परमाणु चार अन्य परमाणुओं, आमतौर पर हाइड्रोजन परमाणुओं से आबंध होता है।
- दूसरी ओर, चक्रीय कार्बनिक यौगिकों में एक वलय जैसी संरचना होती है, जिसमें कार्बन परमाणु एक बंद लूप में एक दूसरे से बंधे होते हैं। साइक्लोऐल्केन, चक्रीय कार्बनिक यौगिकों का एक सामान्य उदाहरण है, जहाँ प्रत्येक कार्बन परमाणु एक वलय संरचना में, दो अन्य कार्बन परमाणुओं और

वलय के बाहर दो अन्य परमाणुओं (आमतौर पर हाइड्रोजन परमाणुओं) से आबंध होता है।

- प्रदान किए गए विकल्पों में से केवल विकल्प 3, अर्थात्,  $C_6H_{12}$  एक चक्रीय यौगिक है। इसे आणविक सूत्र  $C_6H_{12}$  द्वारा दर्शाया जाता है, जो यह इंगित करता है कि इसमें छह कार्बन परमाणु और 12 हाइड्रोजन परमाणु शामिल हैं। साइक्लोहेक्सेन एक चक्रीय ऐल्केन है जिसमें छह कार्बन परमाणु एक वलय संरचना में व्यवस्थित होते हैं, जहाँ प्रत्येक कार्बन परमाणु दो अन्य कार्बन परमाणुओं और दो हाइड्रोजन परमाणुओं से आबंध होता है। साइक्लोहेक्सेन वलय, एक सम षट्भुज है, जिसमें प्रत्येक कार्बन परमाणु अपने आसन्न कार्बन परमाणुओं के साथ 109.5 डिग्री का एक आबंध कोण बनाता है।

#### Additional Information

- $C_4H_{10}$  ब्यूटेन है, यह चार कार्बन परमाणुओं वाला एक रैखिक ऐल्केन है। इसमें चार कार्बन परमाणुओं की एक सीधी शृंखला होती है, जिसमें प्रत्येक कार्बन परमाणु दो हाइड्रोजन परमाणुओं से आबंध होता है।
- $C_6H_{14}$  हेक्सेन है, यह छह कार्बन परमाणुओं वाला एक रैखिक ऐल्केन है। इसमें छह कार्बन परमाणुओं की एक सीधी शृंखला होती है, जिसमें प्रत्येक कार्बन परमाणु दो हाइड्रोजन परमाणुओं से आबंध होता है।
- $C_3H_6$  प्रोपेन है, यह तीन कार्बन परमाणुओं वाला एक रैखिक ऐल्केन है। इसमें तीन कार्बन परमाणुओं की एक सीधी शृंखला होती है, जिसमें प्रत्येक कार्बन परमाणु दो हाइड्रोजन परमाणुओं से आबंध होता है।

#### 85. सही उत्तर / Correct Answer (1)

सही उत्तर तापीय है **Key Points**

- विद्युत फ्यूज एक सुरक्षा उपकरण है जिसका उपयोग विद्युत परिपथों को अत्यधिक धारा प्रवाह से रक्षा के लिए किया जाता है।
- इसमें एक पतला तार या संवाहक होता है जो ऐसे पदार्थ से बना होता है जिसमें विद्युत प्रवाह का उच्च प्रतिरोध होता है।
- जब तार में धारा प्रवाहित होती है, तो यह प्रतिरोध के कारण गर्म हो जाता है और इससे तार पिघल जाता है तथा परिपथ टूट जाता है।
- फ्यूज में तार या संवाहक को एक विशिष्ट धारा रेटिंग पर पिघलने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिसे फ्यूज रेटिंग के रूप में जाना जाता है।
- यदि परिपथ में धारा फ्यूज रेटिंग से अधिक हो जाता है, तो तार पिघल जाता है तथा परिपथ को विघटित कर देता है, जिससे आगे की क्षति या ऊष्मा के खतरों को रोका जा सकता है।
- फ्यूज एक बार उपयोग होने वाला उपकरण है और इसे ट्रिप होने के पश्चात बदला जाना चाहिए।

#### Additional Information

- विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव को जूल तापीय प्रभाव के रूप में भी जाना जाता है, जिसका नाम जेम्स प्रेस्कॉट जूल के नाम पर रखा गया, जिन्होंने 19वीं शताब्दी के मध्य में इसकी खोज की थी।
- जूल ताप प्रभाव किसी पदार्थ के विद्युत प्रवाह के प्रतिरोध के कारण होता है, जो विद्युत ऊर्जा को ऊष्मा ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

#### 86. सही उत्तर / Correct Answer (3)

ऐरोसॉल में, परिक्षिप्त माध्यम गैस होता है जबकि परिक्षिप्त प्रावस्था ठोस और तरल दोनों हो सकते हैं। ऐरोसॉल एक प्रकार का कोलॉइड है जिसमें ठोस/तरल गैस में परिक्षिप्त होते हैं। ऐरोसॉल का उदाहरण धुआं, फोग और मिस्ट है।

#### 87. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर समसूत्री विभाजन है।

व्याख्या-

समसूत्री विभाजन-

- यह कोशिका चक्र की सबसे उत्तेजक अवधि है।
- समसूत्रीविभाजन एक मूल कोशिका का दो समान संतति कोशिकाओं में विभाजन है, प्रत्येक में एक नाभिक होता है जिसमें DNA की समान मात्रा, समान संख्या और समान प्रकार के गुणसूत्र होते हैं और मूल कोशिका के समान आनुवंशिकता होती है। इसलिए, इसे समकक्ष विभाजन भी कहा जाता है।
- अर्थात् संतति कोशिकाओं (संतान) और मातृ कोशिका (पैतृक) में गुणसूत्रों की संख्या समान हो जाती है।
- समसूत्रीविभाजन को निम्नलिखित चार चरणों में बांटा गया है-
- पूर्वावस्था-
- इस चरण को गुणसूत्र सामग्री के संघनन की शुरुआत के लिए जाना जाता है।
- इसमें क्रोमेटिन संघनन उलझ जाता है और अंत में केन्द्रक जन्तु कोशिका के विपरीत ध्रुवों की ओर बढ़ने लगता है।
- मध्यावस्था-
- गुणसूत्र कोशिका के कोशिका द्रव्य के माध्यम से फैल जाते हैं और सबसे छोटे और सबसे मोटे प्रतीत होते हैं।
- पश्चावस्था-
- इसे सबसे छोटी अवधि के चरण के रूप में जाना जाता है।
- इस चरण की शुरुआत में गुणसूत्रों का विभाजन होता है।
- अंत्यावस्था-
- इसे लंबा और जटिल चरण माना जाता है।
- इस चरण में, तुर्क तंतु लुप्त हो जाते हैं।

#### Additional Information

अर्द्धसूत्रीविभाजन-

- अर्द्धसूत्रीविभाजन वह घटना है जो किसी भी जीवन चक्र में होती है जिसमें यौन प्रजनन की प्रक्रिया शामिल होती है।

- यौन प्रजनन द्वारा संतानों के उत्पादन में दो युग्मकों का संलयन शामिल है।
- इस प्रकार, अर्द्धसूत्रीविभाजन को कोशिका विभाजन के विशिष्ट रूप कहा जाता है। जो गुणसूत्र संख्या को इस प्रकार से कम कर देता है कि प्रत्येक संतति नाभिक को प्रत्येक प्रकार के गुणसूत्र (अर्थात् मातृ और पितृ) का केवल एक समूह प्राप्त होता है।

#### 88. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर बुझा चूना और क्लोरीन है।

#### Key Points

- क्लोरीन की गंध वाला सफेद चूर्ण, विरंजक चूर्ण (ब्लीचिंग पाउडर) हो सकता है, जिसे कैल्सियम हाइपोक्लोराइट भी कहा जाता है। इसका आमतौर पर विरंजन कर्मक, विसंक्रामक और सैनिटाइज़र के रूप में उपयोग किया जाता है।
- विरंजक चूर्ण के निर्माण के लिए बुझे चूने (कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड) और क्लोरीन गैस के बीच अभिक्रिया होती है। इस अभिक्रिया के लिए रासायनिक समीकरण निम्नलिखित है:
- $\text{Ca(OH)}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Ca(OCl)}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- यह अभिक्रिया कैल्सियम हाइपोक्लोराइट और जल का उत्पादन करती है।
- चूर्ण की विरंजन क्रिया, जल के संपर्क में आने पर क्लोरीन गैस के निकलने के कारण होती है, जो एक शक्तिशाली ऑक्सीकरण कर्मक के रूप में कार्य करती है और सफेद कपड़ों के पीले रंग को हटा देती है।

#### Additional Information

- बेकिंग सोडा और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल: यह संयोजन कार्बन डाइऑक्साइड गैस, जल और लवण का उत्पादन करता है। यह क्लोरीन की गंध वाले सफेद चूर्ण के निर्माण से संबंधित नहीं है और यह सफेद कपड़ों के पीले रंग को हटाने में प्रभावी नहीं है।
- बिना बुझा हुआ चूना और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल: यह संयोजन कैल्सियम क्लोराइड, जल और ऊष्मा का उत्पादन करता है। यह भी क्लोरीन की गंध वाले सफेद चूर्ण के निर्माण से संबंधित नहीं है, और यह सफेद कपड़ों के पीले रंग को हटाने में प्रभावी नहीं है।
- बुझा हुआ चूना और सल्फ्यूरिक अम्ल: यह संयोजन कैल्सियम सल्फेट, जल और ऊष्मा का उत्पादन करता है। यह क्लोरीन की गंध वाले सफेद चूर्ण के निर्माण से संबंधित नहीं है और यह सफेद कपड़ों के पीले रंग को हटाने में प्रभावी नहीं है।

#### 89. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर सहजीवी है।

#### Key Points

- एक पारस्परिक संबंध जिसमें जीव एक साथ रहते हैं और अपने आश्रय और पोषक तत्वों को साझा करते हैं, सहजीवी संबंध कहलाते हैं।

- लाइकेन दो या दो से अधिक निकटता से परस्पर क्रिया करने वाले जीवों, एक कवक और एक या अधिक भागीदारों से बने होते हैं जिन्हें फोटोबायोन्ट कहा जाता है।
- लाइकेन अपने पारस्परिक लाभ के लिए एक साथ रहने वाले शैवाल और कवक का एक संघ है
- कवक आश्रय प्रदान करता है और लाइकेन शरीर के अंदर शैवाल के लिए नमी बनाए रखता है, प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के लिए शैवाल के लिए आवश्यक है।
- बदले में शैवाल, प्रकाश संश्लेषण के दौरान तैयार खाद्य सामग्री कवक को प्रदान करता है।
- सहजीवी संबंधों के उदाहरण हैं:
- मधुमक्खी और फूल के बीच संबंध।
- राइजोबियम बैक्टीरिया और फलीदार पौधे।
- एनीमोन (हेटैरैक्टिस मैग्रीफिका) और एक क्लाउनफ़िश (एम्फ़िरॉन ओसेलारिस) के बीच संबंध।

### 90. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर NO<sub>2</sub> है।

#### Key Points

- उष्मण पर लीड नाइट्रेट मोनोऑक्साइड, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड और ऑक्सीजन का नेतृत्व करने के लिए विघटित होता है।
- $2\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 = 2\text{PbO} + 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$ .
- $\text{NO}_2$  ऑक्सीजन के साथ-साथ एक लाल-भूरे रंग की गैस के रूप में मुक्त किया जाता है।

#### Important Points

- यह हल्के पीले ठोस लेड मोनोऑक्साइड, लाल-भूरे नाइट्रोजन डाइऑक्साइड गैस और रंगहीन ऑक्सीजन गैस का उत्पादन करने के लिए विघटित होता है।
- यह एक थर्मल अपघटन प्रतिक्रिया है।
- इसमें एक परेशानीजनक गंध होती है।

### 91. सही उत्तर / Correct Answer (2)

सही उत्तर 10,000 m है।

#### Key Points

वायु में ध्वनि की चाल, कमरे के तापमान और वायुमंडलीय दाब पर लगभग 343 मीटर प्रति सेकंड होती है। ध्वनि तरंग द्वारा तय की गई दूरी को परिकलित करने का सूत्र है:

$$\text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$$

इस स्थिति में, हमारे पास तरंग की तरंगदैर्घ्य और आवृत्ति है, लेकिन हमें पहले इसकी चाल का परिकलन करने की आवश्यकता है। ध्वनि तरंग की चाल, इसकी तरंगदैर्घ्य और आवृत्ति के गुणनफल के बराबर होती है, अर्थात्,

$$\text{चाल} = \text{तरंगदैर्घ्य} \times \text{आवृत्ति}$$

दिए गए मानों को प्रतिस्थापित करने पर, हमें निम्नलिखित प्राप्त होता है:

$$\text{चाल} = 50 \text{ cm} \times 10,000 \text{ Hz} = 500,000 \text{ cm/s}$$

cm/s को m/s में परिवर्तित करने के लिए, हम इसे 100 से भाग देंगे:

$$\text{चाल} = 5,000 \text{ m/s}$$

अब हम दूरी के सूत्र का उपयोग कर सकते हैं:

$$\text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$$

दिए गए मानों को प्रतिस्थापित करने पर, हमें निम्नलिखित प्राप्त होता है:

$$\text{दूरी} = 5,000 \text{ m/s} \times 2 \text{ s} = 10,000 \text{ m}$$

अतः, ध्वनि तरंग 2 सेकंड में 10,000 मीटर की दूरी तय करेगी।

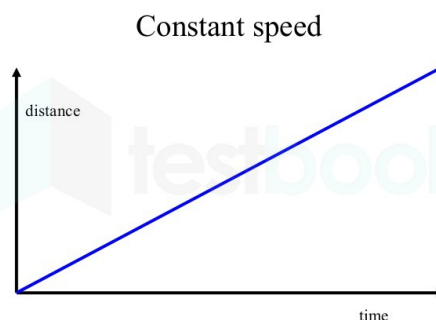
विकल्प 2, अर्थात्, 10,000 m उत्तर है।

### 92. सही उत्तर / Correct Answer (3)

सही उत्तर x और y अक्ष को एक ही कोण बनाते हुए सीधी रेखा है।

#### Key Points

- एक समान गति (या स्थिर गति) के साथ चलती हुई वस्तु का दूरी-समय का ग्राफ एक सीधी रेखा है।



#### Important Points

- एक शरीर की एक समान गति होती है यदि यह समय के बराबर अंतराल में समान दूरी की यात्रा करता है, चाहे इन समय अंतराल कितने भी छोटे क्यों न हों।
- उदाहरण के लिए, जब 10 मीटर प्रति सेकंड की निरंतर गति से चलने वाली कार, हर सेकंड 10 मीटर की समान दूरी को कवर करेगी, तो इसकी गति एक समान होगी।
- समान गति के लिए दूरी-समय का ग्राफ एक सीधी रेखा है।

#### Additional Information

- एक निकाय में एक असमान गति होती है यदि यह समय के बराबर अंतराल में असमान दूरी की यात्रा करता है।
- असमान गति वाले निकाय के लिए दूरी-समय का ग्राफ एक घुमावदार रेखा है।
- दूरी-समय के ग्राफ में, यदि रेखा x-अक्ष के समांतर है, तो शरीर विश्रामावस्था है।

### 93. सही उत्तर / Correct Answer (4)

सही उत्तर है: प्रतिजैविक आमतौर पर, उन जैव रासायनिक मार्गों को अवरुद्ध करते हैं जो जीवाणुओं के लिए महत्वपूर्ण होते हैं।

**Key Points**

- प्रतिजैविक, औषधियों का एक वर्ग है, जिसका उपयोग जीवाणु द्वारा होने वाले संक्रमण के उपचार के लिए किया जाता है।
- ये जीवाणु में विशिष्ट संरचनाओं या जैव रासायनिक मार्गों को लक्षित करके कार्य करते हैं, जो इन सूक्ष्मजीवों की उत्तरजीविता और वृद्धि के लिए आवश्यक हैं।
- विभिन्न प्रकार के प्रतिजैविक, विभिन्न जीवाणु संरचनाओं या जैव रासायनिक मार्गों को लक्षित करते हैं।
- उदाहरण के लिए, पेनिसिलिन और सैफैलोस्पोरिन, पेप्टिडोग्लाइकन के निर्माण को संदमित करके, जीवाणु कोशिका की भित्ति को लक्षित करते हैं, जो जीवाणु कोशिका की उत्तरजीविता के लिए आवश्यक है।
- अन्य प्रतिजैविक जैसे टेट्रासाइक्लिन, मैक्रोलाइड्स और क्लोरेम्फेनिकॉल जीवाणु राइबोसोम को लक्षित करते हैं, जो जीवाणु प्रोटीन के संश्लेषण के लिए उत्तरदायी होता है।

**Additional Information**

- प्रतिजैविक का विषाणुओं, जो अपनी संरचना और जैव रासायनिक प्रक्रियाओं के संदर्भ में जीवाणुओं से भिन्न होते हैं पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।
- विषाणु में कोशिका भित्ति, राइबोसोम और अन्य संरचनाओं का आभाव होता है जो जीवाणुओं में उपस्थित होती हैं और प्रतिजैविक की क्रिया के लिए आवश्यक होती हैं। इसलिए, विषाणु द्वारा होने वाले संक्रमण के विरुद्ध प्रतिजैविक प्रभावी नहीं होते हैं।
- यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि प्रतिजैविक के अति-उपयोग और दुरुपयोग के कारण प्रतिजैविक-प्रतिरोधी जीवाणु का विकास हो सकता है, जिसका मौजूदा प्रतिजैविक द्वारा उपचार करना कठिन हो सकता है।
- इसलिए, प्रतिजैविक का उपयोग केवल तभी किया जाना चाहिए जब आवश्यक हो और स्वास्थ्य देखभाल पेशेवर द्वारा इसे निर्धारित किया गया हो।

**94. सही उत्तर / Correct Answer (1)**

सही उत्तर हरा,  $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu(OH)}_2$  है।

**अवधारणा:****संक्षारण**

- संक्षारण धातु की सतह पर वायु, नमी या किसी रसायन की क्रिया के कारण होने वाला हास है।
- धातु का आवरण वातावरण में ऑक्सीजन के साथ रासायनिक अभिक्रिया करता है, जिससे धातु की सतह पर ऑक्साइड बनता है।

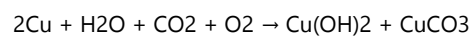
**व्याख्या:**

- चूँकि तांबे की धातु की अभिक्रियाशीलता श्रेणी में कम होती है, इसलिए तांबे की धातु का संक्षारण बहुत धीमा होता है।
- जब तांबे का बर्तन लंबे समय तक नम वायु के संपर्क में रहता है, तो तांबे की धातु धीरे-धीरे कार्बन डाइऑक्साइड और

वायु में जल के साथ अभिक्रिया करके बर्तन की सतह पर क्षारीय कार्बन कार्बोनेट की एक हरी परत बनाती है।

- क्षारीय कार्बन कार्बोनेट की वह हरी परत कॉपर हाइड्रोक्साइड  $\text{Cu(OH)}_2$  और कॉपर कार्बोनेट  $\text{CuCO}_3$  का मिश्रण होती है।

- अभिक्रिया है:



- संक्षारित तांबे के बर्तनों को साफ करने के लिए तनु अम्ल के विलयन का उपयोग किया जा सकता है।
- इस विलयन के परिणामस्वरूप तांबे के बर्तन चमकदार और लाल-भूरे रंग के हो जाते हैं।

**95. सही उत्तर / Correct Answer (1)**

हमारे वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा एक छोटा प्रतिशत है, परंतु दिया किया गया कारण गलत है, क्योंकि कार्बन डाइऑक्साइड केवल हरे पादपों द्वारा ही नहीं बल्कि कई प्राकृतिक और मानवीय स्रोतों द्वारा भी उत्सर्जित और अवशोषित होता है।

**96. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

सही उत्तर दृढ़ ऊतक (स्क्लेरेनकाइमा) है। **Key Points**

- दृढ़ ऊतक एक स्थायी ऊतक है जो पौधे को कठोर तथा मजबूत बनाता है।
- दृढ़ ऊतक कोशिकाएँ सरल प्रकृति की होती हैं।
- यह मोटी तथा संकरी कोशिकाओं से मिलकर बना होता है।
- यह अत्यधिक लिग्निफाइड होता है।
- यह एक मृत कोशिका होती है जिसमें कोई प्रोटोप्लास्ट नहीं पाया जाता है।
- इसमें रेशे या स्केलेरिड पाए जाते हैं।
- दृढ़ ऊतक पौधों को सहायता प्रदान करते हैं।

**Additional Information** मृदूतक (पैरेन्काइमा):

- यह एक जीवित कोशिका है।
  - इसकी भित्ति सेल्यूलोज की बनी होती है।
  - यह प्रकाश संश्लेषण में भी सहायता करता है।
  - यह सघन रूप से संकुलित होते हैं या इसमें छोटे अंतरकोशिकीय स्थान पाए जाते हैं।
  - यह भोजन का भंडारण करता है।
  - मृदूतक ऊतक जो प्रकाश संश्लेषण में सहायता करता है, हरित ऊतक (क्लोरेन्काइमा) कहलाता है।
- स्थूलकोण ऊतक (कोलेनकाइमा):**
- यह जीवित कोशिकाओं से बने होते हैं।
  - इसमें सेल्यूलोज, हेमिसेल्यूलोज और पेक्टिन का जमाव होता है।
  - यह बिना किसी अंतरकोशिकीय स्थान या सघन रूप से व्यवस्थित होते हैं।

**97. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

सही उत्तर पिन्ना है। पिन्ना कान के आंतरिक तथा बाह्य दबाव के अंतर को दूर करने में सहायता करता है।

यह एक प्रकार के मध्यवर्ती लिंक के रूप में कार्य करता है जो संक्रमण को सरल बनाता है तथा श्रवण नलिका (मिटस) में अधिक ध्वनि को पारित करने की अनुमति देता है। पिन्ना अपने विशेष कुंडलाकार आकार के साथ कान का एकमात्र दृश्यमान भाग है।

**98. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

सही उत्तर अमाशय तथा आंतें दोनों हैं। पाचन तंत्र में अनेक अंग शामिल होते हैं। मुख, ग्रसिका, अमाशय, यकृत, अग्न्याशय, छोटी आंत तथा बड़ी आंत पाचन तंत्र के अंग हैं। अमाशय तथा आंतें दोनों ही भोजन को पचाने में सहायता करती हैं।

**99. सही उत्तर / Correct Answer (3)**

दिया गया है:

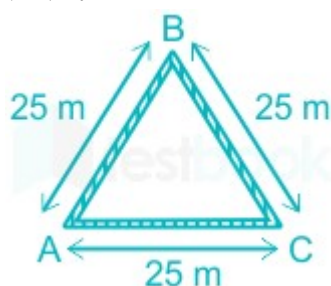
दिवाकर, एक समबाहु त्रिभुज के आकार वाले पथ के अनुदिश चलता है जिसकी भुजा 25m है। त्रिभुजाकार पथ के अनुदिश 50m पूरा करने के बाद

प्रयोग की गई अवधारणा:

विस्थापन: विस्थापन, किसी वस्तु की प्रारंभिक और अंतिम स्थिति के बीच की दूरी और दिशा है, चाहे वहाँ पहुँचने के लिए कोई भी मार्ग क्यों न अपनाया गया हो। यह एक सदिश राशि है, जिसे मीटर, किलोमीटर या मील जैसी इकाईयों में मापा जाता है।

दूरी: दूरी, किसी वस्तु की कुल गति को संदर्भित करती है, चाहे दिशा कुछ भी हो। हम दूरी को ऐसे परिभाषित कर सकते हैं कि किसी वस्तु ने अपने प्रारंभिक या अंतिम बिंदु के बावजूद कितने क्षेत्र को तय किया है।

परिकलन:



प्रश्न के अनुसार, त्रिभुजाकार पथ के अनुदिश 50m पूरा किया गया है।

इसका अर्थ है की,

विस्थापन = प्रारंभिक और अंतिम स्थिति के बीच की दूरी = AC = 25m

तय की गई दूरी = AB + BC = 25 + 25 = 50m

∴ विस्थापन और तय की गई दूरी क्रमशः 25m और 50m है।

**100. सही उत्तर / Correct Answer (4)**

सही उत्तर वर्ग-गण-कुल-जाति है। **Key Points**

- वर्गीकरण जातियों के बीच समानता पर आधारित होता है।
- प्रत्येक जाति एक विशेष श्रेणी या वर्ग पर नियंत्रित करती है।
- वर्गिकी पदानुक्रम में जगत, संघ या भाग, वर्ग, गण, कुल, वंश और प्रजातियां शामिल हैं।
- जाति, शृंखला, गण, कुल तथा वर्ग वर्गीकरण की इकाई का आरोही क्रम है।
- जाति सबसे छोटी श्रेणी होती है और उनमें बड़ी संख्या में समानताएँ होती हैं।
- शृंखला वंश के अंतर्गत आती है तथा इसमें समानताएँ भी होती हैं।
- अगला वह क्रम है जिसमें विभिन्न वंश शामिल हैं और इनमें कम समानताएँ होती हैं।
- गण में कुल का निर्माण होता है तथा यह एक उच्च श्रेणी है और इसमें कुछ समानताएँ होती हैं।
- कुल वर्ग का निर्माण करने के लिए शामिल होते हैं तथा इसमें बहुत कम समानताएँ होती हैं।

**Additional Information**

- अनेक वर्ग मिलकर एक संघ का निर्माण करते हैं।
- संघ जगत बनाने के लिए शामिल होते हैं।

वर्गीकरण को दर्शाने वाला फ्लो चार्ट नीचे दिया गया है

