जवाहर नवोदय विद्यालय (2023)

प्रवेश परीक्षा कक्षा-9 (प्रश्न-पत्र)

भाग-I : हिन्दी

निर्देश (प्रश्न सं 1 से 15 तक) : प्रत्येक प्रश्न के लिए चार संभावित उत्तर विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक सही है। सही उत्तर चुनकर उसको ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका पर उपयुक्त स्थान पर दर्शाना है।

1. शुद्ध वर्तनी वाला शब्द छाँटिए:
   (a) आविस्कार (b) आविश्कार
   (c) अविश्कार (d) आविष्कार
2. किस विकल्प में दोनों शब्द तत्सम हैं?
   (a) सूरज, अग्नि (b) भानु, आसमान
   (c) आकाश, सितारा (d) दिनकर, सूर्य
3. उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें दोनों शब्द 'बादल' के पर्यायवाची हैं:
   (a) मेघ, गगन (b) शैल, व्योम
   (c) नभ, नग (d) धन, जलद
4. निम्नलिखित में रिक्त स्थान के लिए उपयुक्त शब्द चुनिए:
   बैंक से ------- लिया है तो चुकाना भी पड़ेगा।
   (a) उदार (b) उधार
   (c) उद्धार (d) उधर
5. संज्ञा की विशेषता बताने वाले शब्द को कहा जाता है:
   (a) सर्वनाम (b) विशेष्य
   (c) विशेषण (d) क्रिया-विशेषण

निर्देश: निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़कर प्रश्न सं. 6 से 10 तक के लिए सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनिए।

आज हमारे अस्तित्व के लिए सबसे बड़ी चुनौती है - प्रदूषण। साँस लेते हुए, भोजन के साथ या पीने वाले पानी के साथ अत्यंत विषैले पदार्थ हमारे शरीर में पहुँच रहे हैं; वन काट देने से वर्षा अनियमित हो रही है- कहीं बाढ़, कहीं सूखा। तापमान बढ़ने से ग्लेशियर पिघल रहे हैं और समुद्रों में जल स्तर बढ़ रहा है। इसलिए संभव है सदी के अंत तक ग्लेशियर से निकलने वाली गंगा-यमुना जैसी नदियाँ ही सूख जाएँ। इसीलिए कहा जाता है कि अगला विश्वयुद्ध पानी के लिए होगा। प्रदूषण से अनेक प्रकार के असाध्य रोग बढ़ रहे हैं। वन कट रहे हैं और वनस्पतियाँ उजड़ रहीं हैं। वन्य जीव-जन्तुओं पर खतरा मँडरा रहा है और अंततः यह खतरा पूरे मानव समाज के लिए विनाशक होगा। मानव जाति को इस पृथ्वी से विलुप्त होने से रोकना है तो हमें जैसे भी हो प्रदूषण को शीघ्र ही रोकना होगा। अन्यथा कभी दूसरे ग्रह से आने वाले प्राणी पृथ्वी पर पहुँचकर कहेंगे- यहाँ कभी मनुष्य रहता था जो इतना मूर्ख था कि अपने पैरों पर स्वयं कुल्हाड़ी मारकर उजड़ गया।

6. वन्य जीव-जन्तुओं के अस्तित्व पर खतरा होने का कारण है:
   (a) वनों का कटना
   (b) ग्लेशियर का पिघलना
   (c) नदियों का सूखना
   (d) समुद्रों का जल स्तर बढ़ना
7. कैसे कह सकते हैं कि गंगा-यमुना जैसी नदियाँ कभी सूख सकती हैं?
   (a) वन कट रहे हैं
   (b) बाढ़ें आ रही हैं
   (c) ग्लेशियर पिघल रहे हैं
   (d) समुद्रों का जल स्तर बढ़ रहा है
8. जिन रोगों की चिकित्सा असंभव हो, उन्हें कहा जाता है:
   (a) विनाशक (b) असाध्य
   (c) असंभव (d) विलुप्त
9. हमारे शरीर में अत्यंत विषैले पदार्थ किसके द्वारा पहुँच रहे हैं?
   (a) हमारे अस्तित्व के द्वारा
   (b) हवा, जल और भोजन के द्वारा
   (c) गंगा-यमुना के जल के द्वारा
   (d) वन्य जीव-जन्तुओं के द्वारा
10. अनुच्छेद में आए किस शब्द का अर्थ 'संकट' है?
    (a) विनाशक (b) अन्यथा
    (c) खतरा (d) प्रदूषण

Scanned with OKEN Scanner

11. शुद्ध वाक्य छाँटिए:
(a) हम तो पहले ही बता दिए थे
(b) हम तो पहले ही बताए थे
(c) हमने तो पहले ही बता ही दिए थे
(d) हमने तो पहले ही बता दिया था।

12. वह शब्द पहचानिए जिसमें कोई उपसर्ग नहीं है:
(a) नियम (b) निबंध
(c) नित्य (d) निर्वाचन

13. "रिया दूध पीकर सोने चली गई।"
उपर्युक्त वाक्य का संयुक्त वाक्य होगा:
(a) रिया ने सोने से पहले दूध पिया।
(b) रिया ने दूध पिया और सोने चली गई
(c) जब रिया ने दूध पी लिया तो सोने चली गई।
(d) रिया, दूध पियो और सो जाओ।

14. निम्नलिखित वाक्य के लिए उपयुक्त मुहावरा चुनिए:
कितना समझाया था, पर इसके --------।
(a) दाल नहीं गली
(b) कान पर जूँ तक नहीं रेंगी
(c) कान नहीं भरे
(d) कान फूट गए

15. किसी का नाम बड़ा हो पर उसमें उतने गुण न हों तो किस लोकोक्ति का प्रयोग ठीक रहेगा?
(a) अंधों में काना राजा
(b) मुँह में राम बगल में छुरी
(c) ऊँची दुकान फीके पकवान
(d) अधजल गगरी छलकत जाए

भाग-II : ENGLISH

DIRECTIONS (Qs. 16-18) : *Read the following passage carefully and answer questions.*

We turned to look in the direction pointed out, and there saw a penguin walking slowly along the shore with an egg under its tail. There were several others, we observed doing the same thing : and we found afterwards that these were a kind of penguins that always carried their eggs so. Indeed they had a most useful pocket for the purpose, just between the tail and the legs. We were very much struck with the regularity and order of this colony. The island seemed to be divided up into squares of which each penguin possessed one, and sat in stiff graveness in the middle of it, or took a slow march up and down the spaces in between. Some were sitting on their eggs, but others were feeding their young ones in a manner that caused us to laugh not a little. The mother stood on a raised rock, while the young one below her head uttered a number of loud unpleasant noises.

16. The penguins carried their eggs in a pocket
(a) under their wings
(b) between the tail and legs
(c) on their backs
(d) on their tails

17. The narrator and his friend could not help laughing when they saw
(a) the penguins carry their eggs
(b) the penguins do a slow march
(c) the mother penguins feeding their young ones
(d) a mother penguin standing on a raised rock and the young one making a loud noise below her

18. The penguins live
(a) on rocks (b) in squares
(c) on an island (d) in a colony

DIRECTIONS (Qs. 19-22): *Choosing the most appropriate options to complete the paragraph by fill in the blanks.*

Udhata, a think donkey who was starved by his owner, a local fisherman, went in search _(19)_ food with his friend, a jackal. The pair went _(20)_ the village in the middle of the night until they stumbled upon a cucumber field. That night, they truly relished their meal and decided to pay a visit to the cucumber field every night. Udhata eventually _(21)_ to look much healthier and was able to pick up more load. Once, after an appetizing and wholesome meal _(22)_ cucumber, the donkey started braying.

19. (a) out (b) of
(c) into (d) on

20. (a) around (b) out
(c) for (d) onto

21. (a) begin (b) beginning
(c) began (d) begun

22. (a) on (b) for
(c) into (d) of

23. Choose the word similar in meaning to the underlined word.
After a long and <u>arduous</u> drive on the hills, he felt fatigued.
(a) easily (b) effortless
(c) difficult (d) enjoyable

Scanned with OKEN Scanner

24. Read the sentence given below and choose the option which correctly changes it into Passive Voice.
She created twenty new dresses for the fashion show in just two days.
(a) She had created twenty new dresses for the fashion show in just two days
(b) Twenty new dresses were created by her for the fashion show in just two days
(c) She had been creating twenty new dresses for the fashion show in just two days
(d) She will be creating twenty new dresses for the fashion show in just two days.

25. The candidate said that his views have been deliberately garbled. The word opposite in meaning to the underlined one is
(a) clarified (b) slanted
(c) distorted (d) illustrated

DIRECTIONS (Qs. 26-28) : *Answer these questions by choosing the most appropriate options to fill in the blanks.*

26. No other boy in the class is as _____ as Ram.
(a) better (b) good
(c) best (d) worse

27. He was sleeping well when the bell _____.
(a) has rung (b) rang
(c) is ringing (d) would ring

28. You can't depend on him; he knows _____ about finance.
(a) a little (b) few
(c) little (d) much

29. Choose one-word substitute for the following expression:
Something that cures all illnesses or prolongs life.
(a) Elixir (b) Idyllie
(c) Massif (d) Masterpiece

30. Select the alternative which best expresses the following sentence in indirect speech :
The manager said to the clerk, "You may leave now. Don't forget to keep these files in the file cabinet."
(a) The manage says to the clerk that you may leave then and asked not to forget to keep these files in the cabinet.
(b) The manager told the clerk that he might leave then and ordered him not to forget to keep those files in the file cabinet.
(c) The manager said to the clerk that he may leave now and order not to forget to keep those files in the cabinet.
(d) The manager told to the clerk that he might leave then and order not to forget to keep these files in the cabinet.

भाग-III : गणित

निर्देश (प्रश्न सं 31 से 65 तक) : प्रत्येक प्रश्न के लिए चार संभावित उत्तर विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक सही है। सही उत्तर चुनकर उसको ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर उपयुक्त स्थान पर दर्शाना है।

31. 9^{201} में इकाई का अंक है:
(a) 9 (b) 7
(c) 3 (d) 1

32. चार अभाज्य संख्याएँ आरोही क्रम में हैं। पहली तीन संख्याओं का गुणनफल 455 तथा आखिरी तीन संख्याओं का गुणनफल 1729 है। इन चार संख्याओं में सबसे बड़ी अभाज्य संख्या है:
(a) 7 (b) 13
(c) 19 (d) 23

33. छोटी-से-छोटी संख्या, जिसे बड़ी-से-बड़ी 4-अंकीय संख्या में जोड़ने पर योगफल 345 से विभाजित हो, — हैं:
(a) 5 (b) 6
(c) 50 (d) 60

34. निम्न में से कौन-सा पायथागॉरियन ट्रिप्लेट है?
(a) (2, 3, 5) (b) (5, 7, 9)
(c) (6, 9, 11) (d) (8, 15, 17)

35. एक वर्गाकार खेत का क्षेत्रफल 60025 वर्ग मी. है। एक लड़का इस खेत के चारों तरफ 18 किमी/घं. की रफ्तार से साइकिल चलाता है। कितने समय पश्चात् यह लड़का प्रारम्भ बिन्दु पर वापस आता है?
(a) 166 सेकण्ड (b) 176 सेकण्ड
(c) 196 सेकण्ड (d) 208 सेकण्ड

36. बड़ी-से-बड़ी 4-अंकीय संख्या, जो पूर्ण वर्ग संख्या है, हैं:
(a) 9801 (b) 9816
(c) 9824 (d) 9864

Scanned with OKEN Scanner

37. 8, 15 तथा 20 से विभाजित होने वाली सबसे छोटी पूर्ण वर्ग संख्या है?

(a) 900 (b) 1600

(c) 2500 (d) 3600

38. यदि $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 = 225$ है, तो $2^3 + 4^3 + 6^3 + 8^3 + 10^3$ बराबर है:

(a) 450 (b) 900

(c) 1800 (d) $(225)^2$

39. $\sqrt[3]{0-0008} + \sqrt[3]{0.343} - \sqrt{0.25}$ बराबर है:

(a) 0.4 (b) 0.5

(c) 0.7 (d) 0.8

40. $\sqrt{\frac{9}{16}} + (0.008)^{-\frac{2}{3}} - \left(\frac{7}{10}\right)^0$ बराबर है:

(a) $11\frac{2}{3}$ (b) $24\frac{3}{4}$

(c) $18\frac{1}{3}$ (d) $15\frac{2}{3}$

41. यदि $2^{2x-1} = \frac{1}{8^{x-3}}$ है, तो x का मान है:

(a) - 2 (b) - 1

(c) 2 (d) 3

42. यदि $5^{2p} + 5^p + 5^0 = 651$ है, तो p का मान है:

(a) 2 (b) 3

(c) 4 (d) 5

43. $(23)^{-3}$ को किस संख्या से गुणा किया जाए कि गुणनफल $(69)^{-1}$ प्राप्त हो?

(a) $\frac{529}{4}$ (b) $\frac{529}{7}$

(c) $\frac{529}{3}$ (d) $\frac{529}{6}$

44. $(6+3) \times 9^{-1} \div 3^{-1} + 2^{-2}$ बराबर है:

(a) $\frac{5}{4}$ (b) $\frac{7}{4}$

(c) $\frac{13}{4}$ (d) $\frac{7}{8}$

45. एक पाइप एक टंकी को 9 घंटों में भर सकता हैं। तल में रिसाव होने के कारण, यह टंकी 10 घंटों में भरती है। भरी हुई टंकी रिसाव से कितने समय में खाली हो जाएगी?

(a) 60 घंटों में (b) 70 घंटों में

(c) 80 घंटों में (d) 90 घंटों में

46. A एक काम को 25 दिन में कर सकता है और B इसी काम को 20 दिन में कर सकता है। पहले 5 दिन दोनों मिलकर काम करते हैं। B बाकी बचे हुए काम को कितने दिनों में पूरा करेगा?

(a) 8 दिन (b) 10 दिन

(c) 11 दिन (d) 13 दिन

47. यदि 5 पुरुष या 7 महिलाएँ प्रतिदिन ₹ 1,372 कमाते हैं, तो 10 पुरुष और 5 महिलाएँ प्रतिदिन कितने रुपये कमाएँगे?

(a) ₹ 3,724 (b) ₹ 3,624

(c) ₹ 3,524 (d) ₹ 3,124

48. यदि एक वस्तु की कीमत में 15% की वृद्धि हो जाए और वस्तु की कुल बिक्री में 10% की कमी हो जाए, तो दुकानदार की कुल कमाई में इसका क्या असर होगा?

(a) 5% की कमी (b) 1.5% की वृद्धि

(c) 2.5% की कमी (d) 3.5% की वृद्धि

49. साधारण ब्याज की दर पर, निवेशित एक धनराशि 8 वर्षों में तीन गुनी हो जाती है। यह धनराशि 20 वर्षों में कितने गुना हो जाएगी?

(a) 8 (b) 7

(c) 6 (d) 9

50. एक धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर से तीन वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 1,261 प्राप्त होता है। निवेशित धनराशि है?

(a) ₹ 9,000 (b) ₹ 8,400

(c) ₹ 8,000 (d) ₹ 7,500

51. यदि $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 36$ है, तो $x^4 + \frac{1}{x^4}$ का मान क्या होगा?

(a) 1442 (b) 1440

(c) 1444 (d) 1438

Scanned with OKEN Scanner

52. यदि $x^2-y^2+2yz-z^2$ का एक गुणनखंड $(x+y-z)$ है, तो दूसरा गुणनखंड होगा:
(a) $x+y-z$ (b) $x-y+z$
(c) $x+y+z$ (d) $x-y-z$

53. यदि $a^2+b^2+c^2=2(a-b-c)-3$ है, तो $(2a-3b+4c)$ का मान होगा:
(a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 1

54. राजू और रमन की आयु 5 : 8 के अनुपात में है। राजू की आयु 5 वर्ष अधिक और रमन की आयु 4 वर्ष कम करने पर, दोनों की आयु बराबर हो जाती है। राजू की आयु क्या है?
(a) 15 वर्ष (b) 16 वर्ष
(c) 24 वर्ष (d) 13 वर्ष

55. एक 2-अंकीय संख्या के दोनों अंकों के बीच का अन्तर 3 है। संख्या के दोनों अंकों को परस्पर बदल कर जो संख्या प्राप्त होती है उसको मूल संख्या में जोड़ने से, योगफल 143 प्राप्त होता है। मूल संख्या क्या है?
(a) 58 (b) 47
(c) 69 (d) 96

56. ₹50,000 इनाम के रूप में 200 व्यक्तियों में वितरित किए जाते हैं। इनाम की राशि ₹ 100 या ₹ 500 है। ₹ 100 वाले इनामों की संख्या कितनी है?
(a) 50 (b) 75
(c) 125 (d) 150

57. $ABCD$ एक समांतर चर्तुभुज है, जिसकी भुजाएँ $AB=3x+1, BC=2y+3, CD=25$ और $DA=y+28$ हैं। तब $(x+y)$ बराबर है:
(a) 29 (b) 21
(c) 25 (d) 33

58. एक चतुर्भुज के चारों कोण 2 : 3 : 5 : 8 के अनुपात में हैं। चतुर्भुज के सबसे बड़े और सबसे छोटे कोणों के बीच का अन्तर क्या है?
(a) 80° (b) 100°
(c) 110° (d) 120°

59. ABCD एक वर्ग है। P, Q, R, S इसकी भुजाओं AB, BC, CD और DA के क्रमश: मध्य-बिन्दु है। यदि वर्ग ABCD का परिमाप $16\sqrt{2}$ सेमी है, तो वर्ग PQRS का परिमाप होगा:
(a) $16\sqrt{2}$ सेमी (b) $8\sqrt{2}$ सेमी
(c) 8 सेमी (d) 16 सेमी

60. दो वर्गों के परिमाप 40 सेमी और 32 सेमी है। तीसरे वर्ग का परिमाप क्या होगा, यदि इसका क्षेत्रफल पहले दो वर्गों के क्षेत्रफल के अन्तर के समान है?
(a) 24 सेमी (b) 26 सेमी
(c) 25 सेमी (d) 28 सेमी

61. एक आयताकार प्लॉट का क्षेत्रफल 150 वर्ग मी. और परिमाप 50 मी. है। इस प्लॉट की लम्बाई और चौड़ाई का अनुपात है:
(a) 3 : 2 (b) 50 : 3
(c) 6 : 1 (d) 7 : 2

62. एक स्विमिंग पूल की लम्बाई 260 मी. और चौड़ाई 140 मी. है। यदि इसमें 54,6000 घन मी. पानी भरा जाता है, तो पूल में पानी की सतह की ऊँचाई कितनी है?
(a) 1 मी. (b) 1.5 मी.
(c) 2 मी. (d) 2.5 मी.

63. 33 मी. लम्बी, 3.5 मी. ऊँची और 40 सेमी मोटी एक दीवार बनाने में 22 सेमी × 10 सेमी × 7 सेमी आयाम वाली कितनी ईंटें लगेंगी, यदि दीवार का $\frac{1}{10}$ हिस्सा रेत से बना है?
(a) 24,000 (b) 25,000
(c) 26,000 (d) 27,000

64. एक 8-फलकों वाले पासे को, जिसकी फलकों पर संख्याएँ 1 से 8 लिखी हुई हैं, फेंका गया। सम संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता क्या है?
(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{3}$
(c) $\frac{1}{4}$ (d) $\frac{1}{6}$

65. एक शहर में जूरियर क्रिकेट क्लब के 50 सदस्यों की आयु (वर्षों में) निम्न है:
15, 17, 14, 13, 14, 13, 14, 17, 17, 16, 17, 16, 15, 16, 15, 14, 13, 14, 15, 13, 18, 13, 15, 14, 15, 13, 14, 13, 13, 17, 15, 14, 14, 17, 16, 17, 15, 14, 17, 16, 16, 16, 14, 16, 13, 18, 16, 15, 14, 14
15-16 आयु वर्ग के सदस्यों का प्रतिशत क्या है?
(a) 28% (b) 30%
(c) 32% (d) 36%

Scanned with OKEN Scanner

भाग-IV : सामान्य विज्ञान

निर्देश (प्रश्न सं 66 से 100 तक) : प्रत्येक प्रश्न के लिए चार संभावित उत्तर विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक सही है। सही उत्तर चुनकर उसको ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर उपयुक्त स्थान पर दर्शाना है।

66. ब्रैड पर उगती कवक (फफूंद), छत्रक (मशरूम) और यीस्ट द्वारा उपयोग की जाने वाली पोषण की प्रणाली को कहते हैं:
(a) मृतजीवी (b) परजीवी
(c) विषमपोषी (d) स्वपोषी

67. मानव पाचन तंत्र में दस से अधिक अंग हैं। निम्नलिखित तीन अंगों के संयोजनों में से उसे चुनिए जो पाचन का कोई कार्य नहीं करता है।
(a) मुख गुहिका, ग्रसिका, बृहदांत्र
(b) मुख गुहिका, ग्रसिका, मलाशय
(c) ग्रसिका, बृहदांत्र, मलाशय
(d) ग्रसिका, अम्न्याशय, क्षुद्रांत्र

68. निम्नलिखित खाने-योग्य पौधें (पादपों) पर विचार कीजिए:
(1) बैंगन (2) केला
(3) भिण्डी (4) कद्दू (काशीफल)
इनमें से पौधों का वह युगल जिसके दो या अधिक भाग खाने-योग्य हैं, कौन-सा है?
(a) (1) और (2) (b) (3) और (4)
(c) (2) और (4) (d) (1) और (3)

69. कॉपर सल्फेट विलयन से ठोस कॉपर सल्फेट प्राप्त करने के लिए उपयोग में लाई जाने वाली विधि है:
(a) संघनन
(b) नियारना (निस्तारण)
(c) वाष्पन
(d) तलछटीकरण (अवसादन)

70. घास में पाए जाने वाले लक्षणों (विशिष्टताओं) का संयोजन है:
(a) मूसला जड़ और जालिकारूपी शिराविन्यास
(b) झकड़ा जड़ और समान्तर शिराविन्यास
(c) मूसला जड़ और समान्तर शिराविन्यास
(d) झकड़ा जड़ और जालिकारूपी शिराविन्यास

71. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
(1) उत्सर्जन पौधों में होता है।
(2) उत्सर्जन पौधों और जन्तुओं दोनों में होता है।
(3) उत्सर्जन केवल जल के आधिक्य से छुटकारा पाने की प्रक्रिया है।
(4) स्रवण उत्सर्जन की एक विधि है।
सही कथन है:
(a) केवल (1) और (2)
(b) केवल (3) और (4)
(c) (1), (2) और (4)
(d) (1), (2) और (3)

72. वाष्पोत्सर्जन वह प्रक्रिया है जिसमें पौधे:
(a) वायुमण्डलीय वायु से जलवाष्प अवशोषित करते हैं।
(b) वायुमण्डल में जलवाष्प मुक्त करते हैं।
(c) जड़ों के द्वारा मृदा से जल ग्रहण करते हैं।
(d) प्रकाश-संश्लेषण के लिए वायुमण्डल से जल ग्रहण करते हैं।

73. पादपों (पौधों)को सूर्य के प्रकाश के अतिरिक्त प्रकाश-संश्लेषण के लिए निम्नलिखित की भी आवश्यकता होती है:
(a) कार्बन मोनोक्साइड, जल, क्लोरोफिल
(b) ऑक्सीजन, जल, क्लोरोफिल
(c) नाइट्रोजन, क्लोरोफिल, कार्बन डाइऑक्साइड
(d) क्लोरोफिल, जल, कार्बन डाइऑक्साइड

74. रेशम-कीट रेशा स्रावित करता है जिसका पदार्थ होता है
(a) प्रोटीन (b) कार्बोहाइड्रेट
(c) केवल सेलुलोस (d) स्टार्च + सेलुलोस

75. सर्दियों में प्रातःकाल में लकड़ी की मेज की तुलना में ताँबे की प्लेट ठंडी महसूस होती है। इसका कारण यह है कि ताँबे की प्लेट:
(a) लकड़ी की मेज की तुलना में अधिक ऊष्मा परावर्तित करती है।
(b) धातु की बनी है जिसका घनत्व लकड़ी के घनत्व से अधिक होता है।
(c) लकड़ी की मेज की तुलना में ऊष्मा की बेहतर चालक है।
(d) लकड़ी की मेज की तुलना में ऊष्मा की हीन चालक है।

76. कोई छात्र सोडियम हाइड्रॉक्साइड के तनु विलयन की एक बूँद पहले नीले लिटमस पत्र पर फिर लाल लिटमस पत्र की पट्टियों पर डालता है। उसके यह प्रेक्षण होने चाहिए कि:

Scanned with OKEN Scanner

(a) नीला लिटमस पत्र लाल हो जाता है और लाल लिटमस पत्र नीला हो जाता है।

(b) नीले लिटमस पत्र में कोई परिवर्तन नहीं होता परन्तु लाल लिटमस पत्र नीला हो जाता है।

(c) नीला लिटमस पत्र लाल हो जाता है जबकि लाल लिटमस पत्र में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

(d) नीले और लाल दोनों ही लिटमस पत्र रंगहीन हो जाते हैं।

77. रासायनिक अभिक्रियाओं के विषय में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

(1) अभिक्रिया के दौरान ध्वनि उत्पत्र हो सकती है।

(2) अभिक्रिया के दौरान ऊष्मा उत्पत्र हो सकती है परन्तु अवशोषित कभी नहीं होती है।

(3) अभिक्रिया के दौरान कोई गैस सदैव निकलती है।

(4) बनने वाले उत्पादों का रंग या भौतिक अवस्था अभिकारकों से भित्र हो सकती है।

इनमें सही कथन है/हैं:

(a) केवल (4)

(b) केवल (1) और (4)

(c) (1), (2)और (4)

(d) (2), (3) और (4)

78. जन्तुओं के निम्नलिखित अनुकूली-लक्षणों (विशिष्टताओं) पर विचार कीजिए:

(1) गहरे सफेद बाल (फर)

(2) त्वचा (चमड़ी) के नीचे वसा की मोटी परत

(3) फिसलन वाला शरीर

(4) नखर (पंजे व नाखून) मुड़े हुए लंबे और पैने

इनमें से ध्रुवीय भालू की अनुकूली विशिष्टताएँ हैं:

(a) केवल (1) और (2) (b) केवल (3) और (4)

(c) (1), (2) और (4) (d) (1), (2) और (3)

79. मृदा के संदर्भ में सही कथन चुनिए।

(a) दुमटी मृदा में केवल बालू और चिकनी मिट्टी होती है।

(b) दुमटी मृदा में जल का अन्त:स्रवण बहुत तीव्र होता है।

(c) अपक्षय मृदा बनने की एक बहुत तीव्र प्रक्रिया है।

(d) शीर्ष मृदा में ह्यूमस की सबसे अधिक मात्रा होती है।

80. कभी-कभी खिलाड़ी पेशियों में ऐंठन (क्रैम्प) से पीड़ित हो जाते हैं। ऐसा अवायवीय श्वसन के कारण होता है जिसमें ग्लूकोस का परिवर्तन निम्नलिखित में होता है:

(a) केवल लैक्टिक अम्ल

(b) लैक्टिक अम्ल और कार्बन डाइऑक्साइड

(c) ऐल्कोहॉल और कार्बन डाइऑक्साइड

(d) ऐल्कोहॉल और लैक्टिक अम्ल

81. मानव शरीरों में रुधिर (रक्त) और ऊतकों के बीच गैसों का विनिमय (आदान-प्रदान) तथा पोषकों का अवशोषण निम्नलिखित में से कहाँ पाया जाता है?

(a) हृदय (b) केशिकाएँ

(c) धमनियाँ (d) शिराएँ

82. ब्रायोफाइलम अपने किस भाग से जनन कर सकता है?

(a) पत्तियाँ (b) पुष्प

(c) जड़ें (d) तने

83. बाज की सबसे अधिक चाल 320 किलोमीटर प्रति घंटा है। इस चाल को, दूरी और समय के सही मूल प्रतीकों का उपयोग करके, व्यक्त करने का सही ढंग है:

(a) 320 kms/hr (b) 320 KM/H

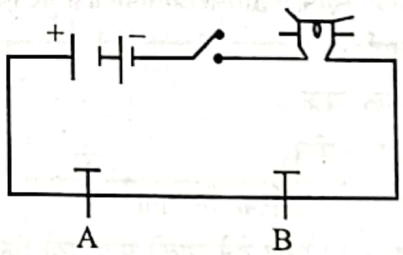
(c) 320 KMS/HR (d) 320 km/h

84. कोई बस 36 किलोमीटर प्रति घंटा की चाल से 20 मिनट चलती है। इसके पश्चात् वह 54 किलोमीटर प्रति घंटा की चाल से 20 मिनट चलती है। बस द्वारा चली गई कुल दूरी है:

(a) 12 किलोमीटर (b) 18 किलोमीटर

(c) 30 किलोमीटर (d) 45 किलोमीटर

85. दर्शाए गए विद्युत परिपथ पर विचार कीजिए। इसमें AB ताँबे का मोटा तार है। जब स्विच को चालू करते हैं तो तार AB से धारा प्रवाहित होती है और बल्ब जलने लगता है। हम यह प्रेक्षण करते हैं कि तार AB :



(a) गरम होकर लाल हो जाता है।

Scanned with OKEN Scanner

(b) विद्युत फ्यूज की भाँति व्यवहार करता है और तुरन्त पिघल जाता है।
(c) स्पर्श करने पर तीव्र झटका देता है।
(d) निकट रखी चुम्बकीय सुई को विक्षेपित करता है।

86. कोई प्रकाशिक युक्ति (दर्पण अथवा लेंस) किसी बिम्ब के बिम्ब की ही दिशा में वास्तविक बड़े तथा वास्तविक छोटे दोनों ही प्रकार के प्रतिबिम्ब परदे पर बना सकती है। यह प्रकाशिक युक्ति है:
(a) केवल उत्तल लेंस
(b) केवल अवतल दर्पण
(c) या तो उत्तल लेंस अथवा अवतल दर्पण
(d) या तो उत्तल दर्पण अथवा उत्तल लेंस

87. संयुक्त राष्ट्र की अनुशंसा (सिफारिश) के अनुसार प्रति व्यक्ति प्रतिदिन पानी पीने, सफाई करने, भोजन बनाने और उचित स्वास्थ्यकर स्थिति बनाए रखने के लिए जल की कम-से-कम मात्रा है:
(a) 100 लीटर (b) 50 लीटर
(c) 25 लीटर (d) 20 लीटर

88. किसी खाद्य (आहार) शृंखला के निम्नलिखित अवयवों पर विचार कीजिए:
मेंढक, उकाब (गरूड़), कीट, घास, सर्प
खाद्य (आहार) शृंखला में इन अवयवों का सही क्रम है:
(a) घास → कीट → सर्प → मेंढक → उकाब
(b) घास → मेंढक → कीट → सर्प → उकाब
(c) घास → कीट → मेंढक → उकाब → सर्प
(d) घास → कीट → मेंढ → सर्प → उकाब

89. निम्नलिखित में से सही कथन चुनिए:
(a) कपास और सरसों दोनों खरीफ फसलें हैं।
(b) कपास और सरसों दोनों रबी फसलें हैं।
(c) कपास खरीफ फसल हैं और सरसों रबी फसल हैं
(d) कपास रबी फसल है और सरसों खरीफ फसल हैं

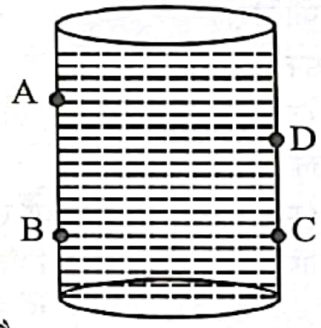
90. निम्नलिखित कृषि पद्धतियों/क्रियाकलापों पर विचार कीजिए:
(1) जुताई
(2) फसल चक्र
(3) परती जमीन
(4) खाद और उर्वरक मिलाना
इनमें मृदा को पोषण देने वाली पद्धतियों/क्रियाकलाप हैं:
(a) केवल (2) और (4) (b) (1), (3) और (4)
(c) (1), (2) और (4) (d) (2), (3) और (4)

91. निम्नलिखित में से उस समूह को चुनिए जिसमें एक तत्व, एक यौगिक और एक मिश्रण उपस्थति है:
(a) गोल्ड (सोना), सल्फ्यूरिक एसिड, वायु
(b) सिल्वर (चाँदी), कार्बन डाइऑक्साइड, सोडियम क्लोराइड
(c) ऑक्सीजन, मृदा, दूध
(d) सिल्वर (चाँदी), मेथेन, मैंगनीज डाइऑक्साइड

92. निम्नलिखित में से उस गैस को चुनिए जिसकी पर्यावरण में वृद्धि करती। सांद्रता के कारण वैश्विक तापन हो सकता है:
(a) सल्फर डाइऑक्साइड
(b) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
(c) कार्बन डाइऑक्साइड
(d) कार्बन मोनोक्साइड

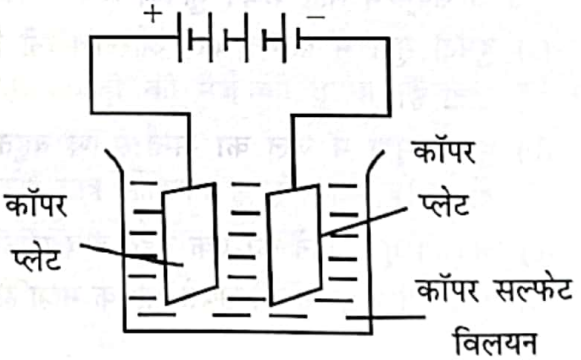
93. निम्नलिखित में से सम्पर्क बलों के युगल को चुनिए:
(a) पेशीय बल और चुम्बकीय बल
(b) पेशीय बल और घर्षण बल
(c) घर्षण बल और स्थिर-वैद्युत बल
(d) गुरुत्वीय बल और चुम्बकीय बल

94. आरेख में दर्शाए अनुसार किसी जल-टंकी में चार टोंटियाँ A, B, C और D लगी हैं। यदि यह टंकी जल से पूरी भरी है और इन सभी टोंटियों से एक साथ खोल दिया जाए, तो जिन टोंटियों से जल समान दाब से बहेगा, वह है:



(a) A और B (b) C और D
(c) B और C (d) A और D

95. नीचे दी गई प्रायोगिक व्यवस्था पर विचार कीजिए:



Scanned with OKEN Scanner

लगभग 15 मिनट तक विद्युत धारा प्रवाहित करने के पश्चात् यह प्रेक्षण किया जाता है कि:

(a) विलयन का नीला रंग उड़ गया है।

(b) दोनों इलेक्ट्रोडों ने विलयन से कॉपर प्राप्त किया है।

(c) ऋणवेशित इलेक्ट्रोड से कॉपर धनावेशित इलेक्ट्रोड को स्थानान्तरित हुआ है।

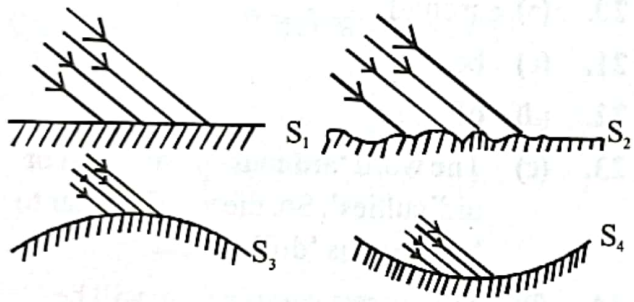
(d) धनावेशित इलेक्ट्रोड से कॉपर ऋणावेशित इलेक्ट्रोड को स्थानान्तरित हुआ है।

96. रिक्टर पैमाने का उपयोग निम्नलिखित में से किसकी तीव्रता की माप के लिए किया जाता है?

(a) तड़ित (b) भूकम्प

(c) सुनामी (d) भूस्खलन

97. आरेख में दर्शाए अनुसार चार पृष्ठों S_1, S_2, S_3 और S_4 पर प्रकाश की समांतर किरणें आपतित हैं। वह पृष्ठ कौन-सा/से है/हैं। जिस/जिन पर परावर्तन कोण आपतन कोण के समान हैं?



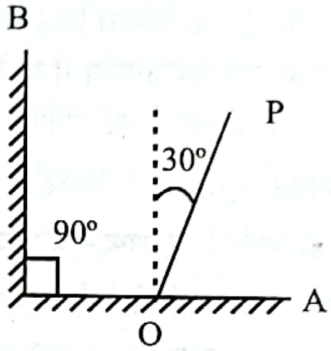
(a) केवल S_1

(b) S_1, S_3 और S_4

(c) S_3 और S_4

(d) S_1, S_2, S_3 और S_4

98. दो समतल दर्पण 'A' और 'B' आरेख में दर्शाए अनुसार एक-दूसरे से समकोण बनाते हुए रखे हैं। कोई प्रकाश किरण PO दर्पण 'A' के बिनदु O पर 30° के कोण पर आपतन करती है और फिर परावर्तन के पश्चात् दर्पण 'A' से दर्पण 'B' पर आपतन करती है। इस किरण का दर्पण B से परावर्तन के पश्चात् कोण होगा:



(a) 30° (b) 60°

(c) 120° (d) 150°

99. सूर्य से दूरी के बढ़ते हुए क्रम में सौर परिवार के तीन ग्रहों का सही क्रम है:

(a) शुक्र, मंगल, शनि

(b) बुध, शुक्र, मंगल

(c) मंगल, बुध, बृहस्पति

(d) शुक्र, पृथ्वी, मंगल

100. हमारे सौर परिवार का वह ग्रह जिसका कोई अपना उपग्रह नहीं है, कौन-सा है?

(a) मंगल

(b) नेप्ट्यून

(c) यूरेनस

(d) शुक्र

Scanned with OKEN Scanner