SET—A

(A)

▌प्रश्न-पुस्तिका▐

Question Booklet No. 31085

Time : 2 hours **Maximum Marks : 400**

Note : This question-booklet contains 100 questions in 16 pages. Attempt all the questions.

1. NAME OF THE CANDIDATE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

INSTRUCTION : LEAVE ONE BOX BLANK AFTER FIRST NAME, MIDDLE NAME & SURNAME

2. FATHER'S NAME ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

3. DATE OF BIRTH D D ☐☐ M M ☐☐ Y Y Y Y ☐☐☐☐ 4. ANSWER OMR NO. ☐☐☐☐☐☐

5. ROLL NO. OF THE CANDIDATE ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Signature of the Candidate
अभ्यर्थी के हस्ताक्षर ....

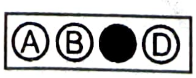
Signature of the Invigilator
परिप्रेक्षक के हस्ताक्षर ....

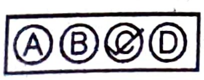
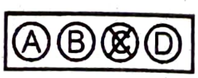
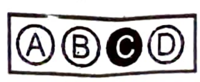
जब तक यह पुस्तिका खोलने के लिए न कहा जाए तब तक इसे न खोला जाए।

आवश्यक निर्देश

1. अभ्यर्थी अपना नाम और अनुक्रमांक केवल उन्हीं स्थानों पर लिखें जो इसके लिए दिए गए हैं। अर्थात् इस पृष्ठ पर तथा आन्सर शीट पर, अन्यत्र कहीं नहीं लिखेंगे। कच्चे काम/रफ कार्य करने के लिए प्रश्न-पुस्तिका में स्थान उपलब्ध है।
2. प्रश्न-पत्र पूरा करने अथवा परीक्षा समय समाप्त होने के उपरान्त आन्सर शीट एवं प्रश्न-पुस्तिका कक्ष निरीक्षक के पास अनिवार्य रूप से जमा कर दें। अपने साथ केवल प्रवेश-पत्र ही ले जाएँ।
3. अभ्यर्थी को दूसरी प्रश्न-पुस्तिका या आन्सर शीट (उत्तर-पत्रक) नहीं मिलेगी। प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के लिए विकल्प/उत्तर (A, B, C, D) दिए गए हैं। जिनमें से केवल एक ही सही विकल्प/उत्तर है।
4. **सही उत्तर के लिए चार (4) अंक प्रदान किए जायेंगे तथा गलत उत्तर के लिए एक (1) अंक काट लिया जायेगा।**
5. यदि अभ्यर्थी को प्रश्न-पुस्तिका में से कोई पृष्ठ फाड़ते हुए पाया गया तो उसे अनुचित साधन प्रयोग के अंतर्गत दण्ड दिया जा सकता है। अभ्यर्थी प्रवेश पत्र के अलावा कोई भी अन्य लिखा हुआ या कोरा फालतू कागज अपने साथ परीक्षा भवन के भीतर नहीं लायेगा। सेल फोन, पेजर तथा केल्कुलेटर इत्यादि का परीक्षा कक्ष में लाना वर्जित है।
6. यदि किसी प्रश्न के हिन्दी अनुवाद में त्रुटि होगी तो उसका अंग्रेजी अनुवाद ही सही माना जायेगा।
7. अभ्यर्थी अपनी प्रश्न-पुस्तिका में दिए गए प्रश्नों की संख्या को सबसे ऊपर दिए गए नोट के अनुसार ध्यानपूर्वक मिला लें। अभ्यर्थी ध्यानपूर्वक जाँच लें कि प्रश्न-पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर अंकित किया गया शब्द SET-A प्रश्न-पुस्तिका के अंदर हर पृष्ठ पर ऊपर अंकित किया गया है।

उत्तर पृष्ठ (आन्सर शीट) संबंधित निर्देश

1. उत्तर-पत्र पर अपने उत्तर अंकित करने के लिए केवल काला बाल पैन का ही प्रयोग करें।
2. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर अंकित किया जाना है। उत्तर अंकित करने के लिए गोला भरने का उचित तरीका आगे दर्शाया गया है। यदि प्रश्न का सही उत्तर 'C' है तो गोला इस प्रकार भरें 
3. निम्न तरीकों से गोले को भरना वर्जित है तथा इस प्रकार से भरा हुआ उत्तर गलत माना जायेगा।

Visit CollegeDekho

1. The resistance of an Ideal Ammeter will be :
(A) Zero (B) Infinite
(C) 5 ohm (D) 10 ohm

2. The meter used to measure the temperature of furnace is :
(A) Hydrometer (B) Pyrometer
(C) Hygrometer (D) Tackometer

3. If the diameter of a conductor is doubled, then its resistance will be reduced to ..... .
(A) Half (B) One-fourth
(C) One-eighth (D) One-tenth

4. The resistance of a lamp rated at 240 V and 60 Watts equal to :
(A) 120 Ω (B) 240 Ω
(C) 480 Ω (D) 960 Ω

5. Sheath is used in the cables to :
(A) To prevent moisture
(B) To provide the strength to the cable
(C) To prevent rust
(D) To provide proper insulation

6. $\frac{(931+138)^2+(931-138)^2}{(931\times931)+(138\times138)}=?$
(A) 2 (B) 4
(C) 8 (D) 9

7. The H.C.F. of $\frac{14}{33}, \frac{42}{55}, \frac{21}{22}$ is :
(A) $\frac{7}{30}$ (B) $\frac{7}{330}$
(C) $\frac{7}{33}$ (D) None of these

1. आदर्श अमीटर का प्रतिरोध होगा :
(A) शून्य (B) अनन्त
(C) 5 ओम (D) 10 ओम

2. भट्टी का तापमान मापने में प्रयुक्त मीटर है :
(A) हाइड्रोमीटर (B) पाईरोमीटर
(C) हाइग्रोमीटर (D) टेकोमीटर

3. किसी चालक का व्यास दुगुना करने पर इसका प्रतिरोध पहले की तुलना में ..... होगा।
(A) आधा (B) एक-चौथाई
(C) आठवां भाग (D) दसवां भाग

4. 240 V, 60 वॉट रेटिंग वाले लैम्प का प्रतिरोध होगा :
(A) 120 Ω (B) 240 Ω
(C) 480 Ω (D) 960 Ω

5. 'शीथ' का प्रयोग केबिल में किया जाता है :
(A) नमी की रोकथाम के लिए
(B) केबल को मजबूती प्रदान करने हेतु
(C) जंग की रोकथाम हेतु
(D) इंसुलेशन प्रदान करने हेतु

6. $\frac{(931+138)^2+(931-138)^2}{(931\times931)+(138\times138)}=?$
(A) 2 (B) 4
(C) 8 (D) 9

7. $\frac{14}{33}, \frac{42}{55}, \frac{21}{22}$ का महत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिए
(A) $\frac{7}{30}$ (B) $\frac{7}{330}$
(C) $\frac{7}{33}$ (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

8. The L.C.M. of 0.36, 1.2 and 4.8 is :

(A) 7 (B) 0.7

(C) 0.07 (D) 0.007

9. $.009 \div ? = .01$

(A) 9 (B) .9

(C) .09 (D) .0009

10. $\dfrac{1}{2+\dfrac{1}{2+\dfrac{1}{2-\dfrac{1}{2}}}} = ?$

(A) $\frac{8}{19}$ (B) $\frac{19}{8}$

(C) $\frac{8}{9}$ (D) None of these

11. If $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$, then the value of $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2} = ?$

(A) $\frac{3}{5}$ (B) $2\frac{3}{5}$

(C) $\frac{5}{3}$ (D) None of these

12. $\frac{112}{\sqrt{196}} \times \frac{\sqrt{576}}{12} \times \frac{\sqrt{256}}{8} = ?$

(A) 8 (B) 16

(C) 32 (D) None of these

13. Light is a :

(A) Longitudinal wave

(B) Transverse wave

(C) Both (A) and (B)

(D) None of these

8. The L.C.M. of 0.36, 1.2 and 4.8 is :

(A) 7 (B) 0.7

(C) 0.07 (D) 0.007

9. $.009 \div ? = .01$

(A) 9 (B) .9

(C) .09 (D) .0009

10. $\dfrac{1}{2+\dfrac{1}{2+\dfrac{1}{2-\dfrac{1}{2}}}} = ?$

(A) $\frac{8}{19}$ (B) $\frac{19}{8}$

(C) $\frac{8}{9}$ (D) इनमें से कोई नहीं

11. यदि $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$, हो, तो $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}$ का मान क्या होगा ?

(A) $\frac{3}{5}$ (B) $2\frac{3}{5}$

(C) $\frac{5}{3}$ (D) इनमें से कोई नहीं

12. $\frac{112}{\sqrt{196}} \times \frac{\sqrt{576}}{12} \times \frac{\sqrt{256}}{8} = ?$

(A) 8 (B) 16

(C) 32 (D) इनमें से कोई नहीं

13. प्रकाश है :

(A) अनुदैर्ध्य तरंग

(B) अनुप्रस्थ तरंग

(C) (A) तथा (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

14. Frequency of ultrasonic sound wave is :
(A) Greater than 20,000 Hz
(B) Greater than 20 Hz
(C) Greater than 200 Hz
(D) None of these

15. Speed of sound is maximum in :
(A) Solid (B) Liquid
(C) Gas (D) Plasma

16. Which of the following statement is correct :
(A) $\sec^2\theta + \cos^2\theta = -1$
(B) $1 + \tan^2\theta = \sec^2\theta$
(C) $\sin^2\theta - \cos^2\theta = 1$
(D) None of these

17. If $\sin\theta = \frac{3}{5}$, then $\tan\theta =$ ..... .
(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{5}{3}$
(C) $\frac{3}{4}$ (D) None of these

18. If $\log_{10} 10^5 = a$, then $a =$ ..... .
(A) 4 (B) 5
(C) 45 (D) None of these

19. $\log_{10} 50 - 2\log_{10} 5 - \log_{10} 2 =$ ..... .
(A) 2 (B) 5
(C) 0 (D) 10

20. Valve of $\log_{10} 0.0001$ is :
(A) –1 (B) –3
(C) –4 (D) –6

14. पराश्रव्य तरंगों की आवृत्ति :
(A) 20,000 Hz से अधिक
(B) 20 Hz से अधिक
(C) 200 Hz से अधिक
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

15. ध्वनि की चाल सर्वाधिक है :
(A) ठोस में (B) द्रव में
(C) गैस में (D) प्लाज्मा में

16. निम्न में से कौन सा कथन सत्य है :
(A) $\sec^2\theta + \cos^2\theta = -1$
(B) $1 + \tan^2\theta = \sec^2\theta$
(C) $\sin^2\theta - \cos^2\theta = 1$
(D) इनमें से कोई नहीं

17. यदि $\sin\theta = \frac{3}{5}$, तो $\theta =$ ..... .
(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{5}{3}$
(C) $\frac{3}{4}$ (D) इनमें से कोई नहीं

18. यदि $\log_{10} 10^5 = a$, है तो $a =$ ..... .
(A) 4 (B) 5
(C) 45 (D) इनमें से कोई नहीं

19. $\log_{10} 50 - 2\log_{10} 5 - \log_{10} 2 =$ ..... .
(A) 2 (B) 5
(C) 0 (D) 10

20. $\log_{10} 0.0001$ का मान है :
(A) –1 (B) –3
(C) –4 (D) –6

Visit CollegeDekho

21. If $a^x = b$ then,
(A) $\log_b x = a$ (B) $\log_x a = b$
(C) $\log_a x = b$ (D) $\log_a b = x$

22. The number which is 50 times of its own logarithm to base 10 is :
(A) 10 (B) 100
(C) 200 (D) None of these

23. Isotopes of an element have :
(A) Same physical properties
(B) Different chemical properties
(C) Different number of neutrons
(D) Different atomic numbers

24. The electric charge present at proton is :
(A) $+ 1.6 \times 10^{-19}$ C (B) $- 1.6 \times 10^{-19}$ C
(C) $+ 1.6 \times 10^{19}$ C (D) $- 1.6 \times 10^{19}$ C

25. 1 mole = ... atoms.
(A) 6.023×10^{23} (B) 6.023×10^{24}
(C) 60.23×10^{23} (D) 6.023×10^{21}

26. Molecular formula of calcium hydroxide is :
(A) $CaOH_2$ (B) $Ca(OH)_2$
(C) Ca_2OH (D) CaH_2

27. The color of copper sulphate and water solution :
(A) Green (B) Red
(C) Blue (D) Brown

28. Reaction $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$ represents :
(A) Oxidation (B) Combination
(C) Decomposition (D) Reduction

29. Position of circumcentre in a right angle triangle will be :
(A) Inside the triangle
(B) Outside the triangle
(C) At mid point of hypotenuse
(D) None of these

21. यदि $a^x = b$ है तो,
(A) $\log_b x = a$ (B) $\log_x a = b$
(C) $\log_a x = b$ (D) $\log_a b = x$

22. वह संख्या जो अपने 10 आधार पर log की 50 गुना है :
(A) 10 (B) 100
(C) 200 (D) इनमें से कोई नहीं

23. किसी तत्व के आईसोटोप हेतु होते हैं :
(A) समान भौतिक गुणधर्म
(B) असमान रासायनिक गुणधर्म
(C) असमान न्यूट्रानों की संख्या
(D) असमान परमाणु क्रमांक

24. प्रोटान पर उपस्थित विद्युत आवेश है :
(A) $+ 1.6 \times 10^{-19}$ C (B) $- 1.6 \times 10^{-19}$ C
(C) $+ 1.6 \times 10^{-19}$ C (D) $- 1.6 \times 10^{19}$ C

25. 1 मोल = ... परमाणु
(A) 6.023×10^{23} (B) 6.023×10^{24}
(C) 60.23×10^{23} (D) 6.023×10^{21}

26. कैल्शियम हाइड्राक्साईड का आण्विक सूत्र है :
(A) $CaOH_2$ (B) $Ca(OH)_2$
(C) Ca_2OH (D) CaH_2

27. कॉपर सल्फेट तथा जल के विलयन का रंग होगा :
(A) हरा (B) लाल
(C) नीला (D) भूरा

28. अभिक्रिया $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$ प्रदर्शित करती है :
(A) ऑक्सीकरण (B) संयोजन
(C) विघटन (D) अपचयन

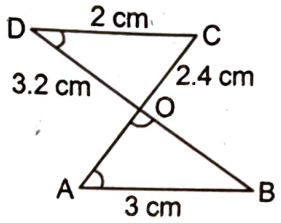
29. समकोण त्रिभुज में परिकेन्द्र की स्थिति होगी :
(A) त्रिभुज के अंदर
(B) त्रिभुज के बाहर
(C) कर्ण के मध्य बिन्दु पर
(D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

30. In an isosceles triangle, vertical angle is 36°, greatest angle would be :
(A) 144° (B) 90°
(C) 108° (D) 72°

31. If the angles of a triangle are in the ratio of 4 : 6 : 8, then greatest angle is :
(A) 60° (B) 140°
(C) 80° (D) None of these

32. In the given figure if $\angle ODC = \angle OAB$ then OA is :



(A) 3.8 cm (B) 4.8 cm
(C) 2.65 cm (D) 1.86 cm

33. Which one of the following is the poorest conductor of electricity :
(A) Copper (B) Aluminium
(C) Carbon (D) Silver

34. Which color wiring is used for earthing :
(A) Red (B) Blue
(C) Green or Yellow (D) None of these

35. Binary number system has base ..... .
(A) 2 (B) 4
(C) 3 (D) 10

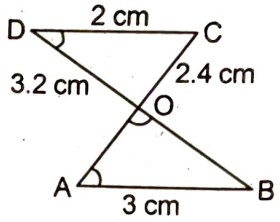
36. Henry is the unit of ..... .
(A) Capacitance (B) Power
(C) Inductance (D) Resistance

37. Zener diode works in ..... .
(A) Forward Bias (B) Reverse Bias
(C) Both (A) & (B) (D) None of these

30. एक समद्विबाहु त्रिभुज का शीर्षकोण 36° है, तब महत्तम कोण होगा :
(A) 144° (B) 90°
(C) 108° (D) 72°

31. यदि त्रिभुज के कोणों का अनुपात 4 : 6 : 8 है तो महत्तम कोण होगा :
(A) 60° (B) 140°
(C) 80° (D) इनमें से कोई नहीं

32. दिये गये चित्र में यदि $\angle ODC = \angle OAB$ है तो OA का मान होगा :



(A) 3.8 cm (B) 4.8 cm
(C) 2.65 cm (D) 1.86 cm

33. निम्न में से कौन विद्युत का सबसे खराब चालक है :
(A) ताँबा (B) एल्युमीनियम
(C) कार्बन (D) चाँदी

34. अर्थिंग हेतु किस रंग के तार का प्रयोग किया जाता है :
(A) लाल (B) नीला
(C) हरा या पीला (D) इनमें से कोई नहीं

35. बाईनरी नम्बर प्रणाली का आधार ..... है।
(A) 2 (B) 4
(C) 3 (D) 10

36. हेनरी ..... का मात्रक है।
(A) धारिता (B) शक्ति
(C) प्रेरकत्व (D) प्रतिरोध

37. जेनर डायोड कार्य करता है ..... ।
(A) अग्र-अभिनत (B) पश्च अभिनत
(C) (A) तथा (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

38. Full form of SCR is ..... .
(A) Silicon Control Rectifier
(B) Specially Control Rectifier
(C) Super Control Rectifier
(D) None of these

39. Value of refractive index of a diamond is :
(A) 1.50 (B) 1.33
(C) 2.42 (D) 2.8

40. The wavelength of light visible to eye is of the order of :
(A) 10^{-2} m (B) 1 m
(C) 10^{-10} m (D) 10^{-7} m

41. Light can pass through :
(A) Vacuum (B) Glass
(C) Air (D) All of these

42. The filament of Electric Heater is made of :
(A) Nichrome mixed metal
(B) Iron
(C) Aluminium
(D) Copper

43. A kilowatt hour is a unit of :
(A) Energy (B) Power
(C) Electric charge (D) Electric current

44. Currents in two circuit used in homes are of :
(A) 10 A, 10 A (B) 12 A, 8 A
(C) 14 A, 6 A (D) 15 A, 5 A

45. Momentum of an object having mass (m) and velocity (v) is :
(A) $(mv)^2$ (B) mv^2
(C) $\frac{1}{2}mv^2$ (D) mv

38. SCR का पूरा नाम है .....।
(A) सिलिकॉन कंट्रोल रेक्टीफायर
(B) स्पेशली कंट्रोल रेक्टीफॉयर
(C) सुपर कंट्रोल रेक्टीफॉयर
(D) इनमें से कोई नहीं

39. हीरे का अपवर्तनांक होता है :
(A) 1.50 (B) 1.33
(C) 2.42 (D) 2.8

40. दृश्य प्रकाश की तरंगदैर्ध्य की कोटि होती है :
(A) 10^{-2} m (B) 1 m
(C) 10^{-10} m (D) 10^{-7} m

41. प्रकाश किसमें से गुजर सकता है :
(A) निर्वात (B) कांच
(C) वायु (D) उपरोक्त सभी

42. विद्युत हीटर का फिलामेंट बना होता है :
(A) नाईक्रोम मिश्रित धातु
(B) लोहा
(C) एल्युमीनियम
(D) ताँबा

43. किलोवाट घण्टा इकाई है :
(A) ऊर्जा (B) शक्ति
(C) विद्युत आवेश (D) विद्युत धारा

44. घरों में प्रयुक्त होने वाले दो परिपथों में विद्युत धारा होती है :
(A) 10 A, 10 A (B) 12 A, 8 A
(C) 14 A, 6 A (D) 15 A, 5 A

45. किसी (m) द्रव्यमान व (v) वेग की वस्तु का संवेग होगा :
(A) $(mv)^2$ (B) mv^2
(C) $\frac{1}{2}mv^2$ (D) mv

Visit CollegeDekho

46. Which is not the criteria for two triangles to be similar :

(A) SSS (B) AAA
(C) SAS (D) RHS

47. If in a triangle ΔABC and ΔDEF :

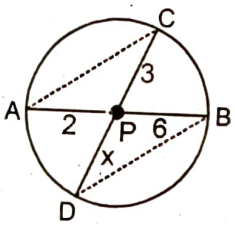
$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{DF} = \frac{2}{5}$ then their areas are in the ratio :

(A) 2 : 5 (B) 4 : 25
(C) 4 : 17 (D) 8 : 28

48. Length of arc is 45 cm of a semicircle, find its diameter :

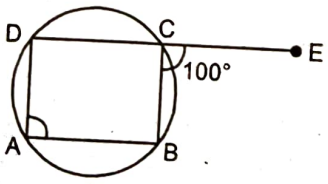
(A) 22 cm (B) 28 cm
(C) 33 cm (D) 13 cm

49. Value of x in given figure is :



(A) 4 (B) 5
(C) 6 (D) 7

50. In the given figure ∠DAB will be equal to :



(A) 80° (B) 90°
(C) 100° (D) 110°

51. The purest form of semiconductor is .....

(A) Intrinsic semiconductor
(B) Extrinsic semiconductor
(C) n-type semiconductor
(D) p-type semiconductor

46. कौन सा नियम दो त्रिभुजों की समरूपता के लिए आवश्यक नहीं है :

(A) SSS (B) AAA
(C) SAS (D) RHS

47. यदि ΔABC तथा ΔDEF में

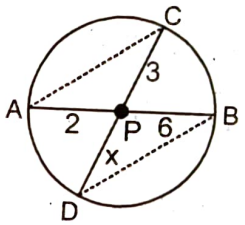
$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{CA}{DF} = \frac{2}{5}$ हों तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात होगा :

(A) 2 : 5 (B) 4 : 25
(C) 4 : 17 (D) 8 : 28

48. अर्द्धवृत्त के चाप की लम्बाई 45 सेमी. है, इसका व्यास ज्ञात करो :

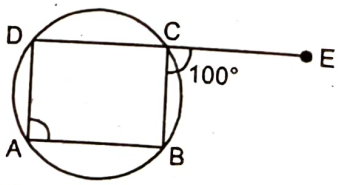
(A) 22 cm (B) 28 cm
(C) 33 cm (D) 13 cm

49. दिये गये चित्र में x का मान ज्ञात करो :



(A) 4 (B) 5
(C) 6 (D) 7

50. दिये गये चित्र में ∠DAB होगा :



(A) 80° (B) 90°
(C) 100° (D) 110°

51. अर्द्धचालक की सर्वशुद्ध अवस्था है ..... ।

(A) निज अर्द्धचालक
(B) बाह्य अर्द्धचालक
(C) n-प्रकार अर्द्धचालक
(D) p-प्रकार अर्द्धचालक

Visit CollegeDekho

52. Transformer does not change which of the following :
(A) Current (B) Voltage
(C) Frequency (D) None of these

53. Inverter is used to convert ..... .
(A) A.C. to A.C. (B) D.C. to D.C.
(C) D.C. to A.C. (D) None of these

54. Which of the following is a striking tool used in carpentry :
(A) Chisel (B) Mallet
(C) Jack plane (D) None of these

55. The tool used to cut sheet metal is :
(A) Saw (B) Hammer
(C) Snip (D) None of these

56. Chemically rust is :
(A) Hydrated Ferric Oxide
(B) Hydrated Ferrous Oxide
(C) Only Ferric Oxide
(D) None of these

57. A substance which oxidises itself and reduces other is known as :
(A) Oxidising Agent (B) Reducing agent
(C) Both (A) & (B) (D) None of these

58. Dissolving sugar in water is an example of :
(A) Physical change (B) Chemical change
(C) Redox reaction (D) None of these

59. 'Plaster of Paris' is made from :
(A) Lime stone (B) Slaked lime
(C) Quick lime (D) Gypsum

60. Which of the following is base and not alkali :
(A) KOH (B) $Fe(OH)_3$
(C) NaOH (D) All of these

61. Chemical formula of baking soda is :
(A) $NaHCO_3$ (B) $MgCO_3$
(C) Na_2CO_3 (D) $MgSO_4$

52. ट्रांसफार्मर निम्न में से क्या परिवर्तित नहीं करता है :
(A) धारा (B) वोल्टता
(C) आवृत्ति (D) इनमें से कोई नहीं

53. इन्वर्टर का प्रयोग ..... को परिवर्तित करने हेतु किया जाता है।
(A) ए.सी. से ए.सी. (B) डी.सी. से डी.सी.
(C) डी.सी. से ए.सी. (D) इनमें से कोई नहीं

54. कारपेंट्री में इनमें से किस प्रहार (स्ट्राइकिंग) टूल का उपयोग किया जाता है :
(A) चिसेल (B) मैलेट
(C) जैक प्लेन (D) इनमें से कोई नहीं

55. शीट मैटल काटने में प्रयुक्त औजार है :
(A) आरी (B) हैमर
(C) स्निप (D) इनमें से कोई नहीं

56. रासायनिक रूप से 'जंग' है :
(A) हाइड्रेटिड फैरिक ऑक्साईड
(B) हाईड्रेटेड फैरस आक्साईड
(C) केवल फैरिक ऑक्साईड
(D) इनमें से कोई नहीं

57. पदार्थ जो स्वयं को ऑक्सीकृत एवं अन्य को अपचयित करता है, कहलाता है :
(A) आक्सीकारक एजेण्ट (B) अपचायक एजेण्ट
(C) (A) तथा (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

58. पानी में चीनी का घुलना, उदाहरण है :
(A) भौतिक परिवर्तन (B) रासायनिक परिवर्तन
(C) रिडॉक्स अभिक्रिया (D) इनमें से कोई नहीं

59. 'प्लास्टर ऑफ पेरिस' ..... से निर्मित होता है।
(A) लाईम स्टोन (B) स्लेक्ड लाइम
(C) क्विक लाईम (D) जिप्सम

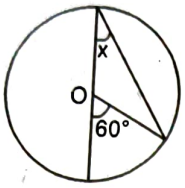
60. निम्न में से कौन क्षार है पर क्षारक नहीं :
(A) KOH (B) $Fe(OH)_3$
(C) NaOH (D) उपरोक्त सभी

61. खाने वाले सोडा का रासायनिक सूत्र है :
(A) $NaHCO_3$ (B) $MgCO_3$
(C) Na_2CO_3 (D) $MgSO_4$

Visit CollegeDekho

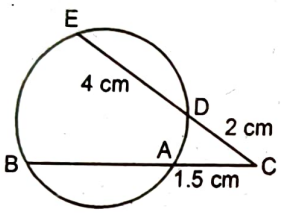
62. Angle swapped by a minute hand of a clock in 30 minutes :
(A) 0° (B) 90°
(C) 180° (D) None of these

63. In the adjoining figure, value of x is :



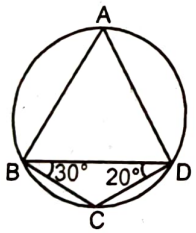
(A) 10° (B) 20°
(C) 30° (D) 40°

64. In given figure DE = 4 cm, CD = 2 cm, AC = 1.5 cm. Find value of BC :



(A) 4.5 cm (B) 6 cm
(C) 5 cm (D) 8 cm

65. Angle 'A' in given figure is :



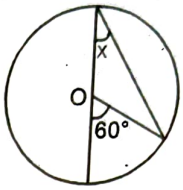
(A) 30° (B) 40°
(C) 50° (D) 60°

66. Locus of centres of the circles touching the sides of an acute angle will be :
(A) Circle (B) Parallelogram
(C) Concentric circle (D) None of these

67. Metal patterns are used for :
(A) Small casting
(B) Large casting
(C) Complicated casting
(D) Large scale production of casting

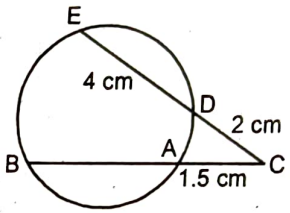
62. घड़ी की मिनट वाली सुई, 30 मिनट में कितना अंश चलेगी :
(A) 0° (B) 90°
(C) 180° (D) इनमें से कोई नहीं

63. दिये गये चित्र में x का मान होगा :



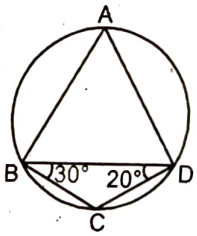
(A) 10° (B) 20°
(C) 30° (D) 40°

64. दिये गये चित्र में DE = 4 सेमी, CD = 2 सेमी, AC = 1.5 सेमी है। BC का मान ज्ञात करो :



(A) 4.5 सेमी (B) 6 सेमी
(C) 5 सेमी (D) 8 सेमी

65. दिये गये चित्र में कोण A है :



(A) 30° (B) 40°
(C) 50° (D) 60°

66. एक न्यूनकोण की भुजाओं को स्पर्श करने वाले वृत्तों के केन्द्रों का बिन्दुपथ होगा :
(A) वृत्त (B) समांतर चतुर्भुज
(C) सकेन्द्रीय वृत्त (D) इनमें से कोई नहीं

67. मैटल पैटर्न प्रयुक्त होते हैं :
(A) छोटी ढलाई हेतु
(B) बड़ी ढलाई हेतु
(C) जटिल ढलाई हेतु
(D) बड़े स्तर पर ढलाई के उत्पादन हेतु

Visit CollegeDekho

68. The oxyacetylene gas used in gas welding produce a flame temperature of :
(A) 1800°C (B) 2100°C
(C) 2400°C (D) 3200°C

69. The brass and bronze are welded by ..... flame.
(A) Neutral (B) Oxidising
(C) Carburising (D) All of these

70. Mortise gauge is a ..... .
(A) Striking tool (B) Planing tool
(C) Boring tool (D) Marking tool

71. Which Law explain swimming :
(A) Newton's first law
(B) Newton's second law
(C) Newton's third law
(D) None of the above

72. Weight of an object has S.I. unit of :
(A) Newton (B) Kg
(C) Newton/kg (D) Kg/Newton

73. S.I. units of mass and force are respectively :
(A) Kg, N (B) N, Kg
(C) N, N (D) None of these

74. The relation between weight on Moon (W_m) and weight on Earth (W_E) is :

(A) $W_M = W_E$ (B) $W_E = \frac{1}{6} W_M$

(C) $W_M = 6W_E$ (D) $W_M = \frac{1}{6} W_E$

75. A body at height (h) will be having energy :
(A) Kinetic energy (B) Potential energy
(C) Both A and B (D) None of these

76. Relation between Joule (J) and ergs (erg) is :
(A) $1\ J = 10^7$ erg (B) 1 erg $= 10^7$ J
(C) $1\ J = 10^{-7}$ erg (D) None of these

68. गैस वेल्डिंग में प्रयुक्त आक्सीएसीटिलीन गैस द्वारा ..... तापक्रम की ज्वाला उत्पन्न की जाती है।
(A) 1800°C (B) 2100°C
(C) 2400°C (D) 3200°C

69. पीतल तथा काँसा ..... ज्वाला द्वारा वेल्ड किए जाते हैं।
(A) उदासीन (B) ऑक्सीकारक
(C) कार्बुराइजिंग (D) उपरोक्त सभी

70. मॉर्टिस गेज एक ..... है।
(A) स्ट्राइकिंग टूल (B) प्लेनिंग टूल
(C) बोरिंग टूल (D) मार्किंग टूल

71. किस नियम द्वारा तैराकी की व्याख्या की जाती है :
(A) न्यूटन का प्रथम नियम
(B) न्यूटन का द्वितीय नियम
(C) न्यूटन का तृतीय नियम
(D) इनमें से कोई नहीं

72. भार की S.I. मात्रक है :
(A) न्यूटन (B) किग्रा
(C) न्यूटन/किग्रा (D) किग्रा/न्यूटन

73. द्रव्यमान तथा बल के S.I. मात्रक क्रमशः हैं :
(A) Kg, N (B) N, Kg
(C) N, N (D) इनमें से कोई नहीं

74. चन्द्रमा पर भार (W_M) तथा पृथ्वी पर भार (W_E) के मध्य सम्बन्ध है :

(A) $W_M = W_E$ (B) $W_E = \frac{1}{6} W_M$

(C) $W_M = 6W_E$ (D) $W_M = \frac{1}{6} W_E$

75. (h) ऊँचाई पर स्थित वस्तु वस्तु में निम्न ऊर्जा होगी :
(A) गतिज ऊर्जा (B) स्थितिज ऊर्जा
(C) (A) तथा (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

76. जूल तथा अर्ग के मध्य सम्बन्ध है :
(A) $1\ J = 10^7$ erg (B) 1 erg $= 10^7$ J
(C) $1\ J = 10^{-7}$ erg (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

77. If two circles have 3 points in common, then :
(A) Both circles are concentric
(B) Both circles have different centres
(C) Both are same circle
(D) None of these

78. The tangents at the ends of diameter of a circle are :
(A) Perpendicular (B) Parallel
(C) Inclined (D) Intersecting

79. Find the centroid of a triangle whose vertices are (a – b, b – c); (b – c, c – a) and (c – a, a – b) :
(A) (0, 1) (B) (2, 2)
(C) (1, 1) (D) (0, 0)

80. Point on the x-axis which is equidistant from (5, 4) and (–2, 3) is :
(A) (1, 0) (B) (–1, 0)
(C) (2, 0) (D) None of these

81. The value of cos 5°.cos 10°.cos 15°. .... cos 90° is :
(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(C) 0 (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

82. An aqueous solution with pH = 0 is :
(A) Amphoteric (B) Alkaline
(C) Neutral (D) Acidic

83. Chemical formula of washing soda is :
(A) Na_2CO_3 (B) $Na_2CO_3.7H_2O$
(C) $Na_2CO_3.10H_2O$ (D) $Na_2CO_3.H_2O$

84. If a liquid drop turns the color of pH paper to blue. The liquid will be :
(A) Ethanoic Acid
(B) Lemon Juice
(C) HCl
(D) Sodium Bicarbonate

77. यदि दो वृत्तों में तीन उभयनिष्ठ बिन्दु हों तो :
(A) दोनों वृत्त सकेन्द्रीय होंगे
(B) दोनों वृत्तों के केन्द्र अलग होंगे
(C) दोनों वृत्त एक ही होंगे
(D) इनमें से कोई नहीं

78. वृत्त के व्यास के सिरों पर खींची गई स्पर्श रेखाएँ ..... होती हैं।
(A) लम्ब (B) समान्तर
(C) क्षितिज (D) काटती हुई

79. एक त्रिभुज के निर्देशांक क्रमशः (a – b, b – c); (b – c, c – a) तथा (c – a, a – b) है, तो त्रिभुज का केन्द्रक ज्ञात करो।
(A) (0, 1) (B) (2, 2)
(C) (2, 0) (D) (0, 0)

80. x-अक्ष पर स्थित तथा बिन्दु (5, 4) तथा (–2, 3) से समान दूरी पर स्थित बिंदु के निर्देशांक है :
(A) (1, 0) (B) (–1, 0)
(C) (2, 0) (D) इनमें से कोई नहीं

81. cos 5°.cos 10°.cos 15°. .... cos 90° का मान होगा :
(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(C) 0 (D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

82. pH मान शून्य का जलीय विलयन है :
(A) उभयधर्मी (B) क्षारीय
(C) उदासीन (D) अम्लीय

83. वाशिंग सोडा का रासायनिक सूत्र है :
(A) Na_2CO_3 (B) $Na_2CO_3.7H_2O$
(C) $Na_2CO_3.10H_2O$ (D) $Na_2CO_3.H_2O$

84. यदि किसी द्रव की बूँद pH पेपर को नीला कर देती है, तो वह द्रव होगा :
(A) इथेनोईक अम्ल
(B) नींबू का रस
(C) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
(D) सोडियम बाईकार्बोनेट

Visit CollegeDekho

85. On dilution of acid solution, the concentration of hydronium ion (H_3O^-) :
(A) Increases (B) Decreases
(C) Remain constant (D) None of these

86. Malachite is an ore of :
(A) Zinc (B) Iron
(C) Copper (D) Mercury

87. ..... metal always found in free state.
(A) Sodium (B) Copper
(C) Gold (D) Silver

88. Most abundant metal on the surface of the earth :
(A) Sodium (B) Calcium
(C) Iron (D) Aluminium

89. In addition to Iron, stainless steel contains ..... .
(A) Aluminium and Magnesium
(B) Carbon and Magnesium
(C) Nickel and Chromium
(D) Copper and Tin

90. If $\sin\theta + \text{cosec}\,\theta = 2$, then find the value of $\sin^n\theta + \text{cosec}^n\theta$:
(A) 0 (B) 2
(C) 1 (D) None of these

91. If $\tan A = 1$ and $\tan B = 2$, then $\tan(A+B) = ?$
(A) –1 (B) –3
(C) –2 (D) 4

92. The angle of elevation of the sun when the length of shadow of a tower is equal to the height of the tower is :
(A) π (B) $\frac{\pi}{3}$
(C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{4}$

93. The value of $\cos(30° - \theta) - \cos(30° + \theta)$ is equal to :
(A) $\sec\theta$ (B) $\sin\theta$
(C) $\cos\theta$ (D) None of these

85. अम्लीय विलयन को तनु करने पर, हाइड्रोनियम आयन (H_3O^-) का सान्द्रण :
(A) बढ़ता है (B) घटता है
(C) स्थिर रहता है (D) इनमें से कोई नहीं

86. मैलेचाईट ..... का एक अयस्क है।
(A) जस्ता (B) लौहा
(C) ताँबा (D) पारा

87. ..... धातु सदैव स्वतंत्र अवस्था में पायी जाती है।
(A) सोडियम (B) तांबा
(C) सोना (D) चाँदी

88. पृथ्वी पर सर्वाधिक पायी जाने वाली धातु है :
(A) सोडियम (B) कैल्शियम
(C) लोहा (D) ऐल्युमीनियम

89. स्टेनलेस स्टील में लोहे के अतिरिक्त ..... होता है।
(A) ऐलुमीनियम तथा मैग्नीशियम
(B) कार्बन तथा मैग्नीशियम
(C) निकिल तथा क्रोमियम
(D) कॉपर तथा टिन

90. यदि $\sin\theta + \text{cosec}\,\theta = 2$ हो, तो $\sin^n\theta + \text{cosec}^n\theta$ का मान क्या होगा :
(A) 0 (B) 2
(C) 1 (D) इनमें से कोई नहीं

91. यदि $\tan A = 1$ तथा $\tan B = 2$ हो तो $\tan(A+B)$ क्या होगा :
(A) –1 (B) –3
(C) –2 (D) 4

92. यदि मीनार की छाया उसकी ऊँचाई के बराबर हो, तो सूर्य का उन्नयन कोण है :
(A) π (B) $\frac{\pi}{3}$
(C) $\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{4}$

93. $\cos(30° - \theta) - \cos(30° + \theta)$ का मान है :
(A) $\sec\theta$ (B) $\sin\theta$
(C) $\cos\theta$ (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho

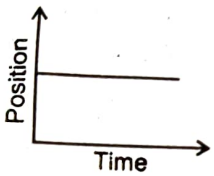
94. $\frac{\tan\theta}{\sqrt{1+\tan^2\theta}}$ is equal to :

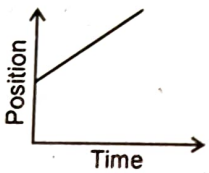
(A) $\cos\theta$ (B) $\sec\theta$
(C) $\sin\theta$ (D) $\operatorname{cosec}\theta$

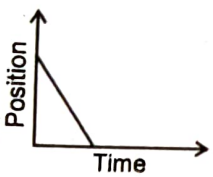
95. If the three sides of a triangles are $\sin\theta$, $\cos\theta$ and 1, then the triangle is :

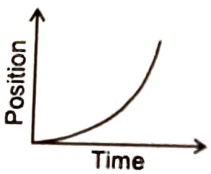
(A) Acute angle (B) Obtuse angle
(C) Equilateral (D) Right angle

96. Which of the following is the 'Position-Time' graph for a body at rest :

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

97. What does area of 'velocity-time' graph give :

(A) Distance (B) Acceleration
(C) Displacement (D) None of these

98. The displacement of the body can be :

(A) Positive (B) Negative
(C) Zero (D) All of the above

99. If the initial velocity is zero, then the force acting is :

(A) Retarding (B) Accelerating
(C) Both (A) & (B) (D) None of these

100. If $\cot\theta = x$, then value of $x + \frac{1}{x}$ = ...

(A) $\tan\theta \cot\theta$ (B) $\sin\theta \cos\theta$
(C) $\sec\theta \operatorname{cosec}\theta$ (D) None of these

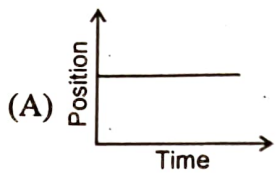
94. $\frac{\tan\theta}{\sqrt{1+\tan^2\theta}}$ का मान है :

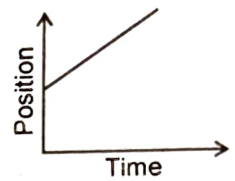
(A) $\cos\theta$ (B) $\sec\theta$
(C) $\sin\theta$ (D) $\operatorname{cosec}\theta$

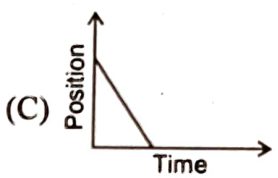
95. यदि किसी त्रिभुज की तीन भुजाएँ $\sin\theta$, $\cos\theta$ तथा 1 हो तो त्रिभुज है :

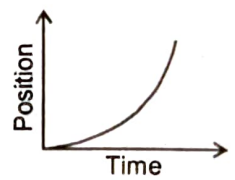
(A) न्यूनकोण (B) अधिककोण
(C) समबाहु (D) समकोण

96. निम्न में से कौन सा चित्र, विश्राम में स्थित किसी वस्तु के 'स्थिति-समय' ग्राफ को प्रदर्शित करता है :

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

97. 'वेग-समय' ग्राफ का क्षेत्रफल क्या प्रदर्शित करता है :

(A) दूरी (B) त्वरण
(C) विस्थापन (D) इनमें से कोई नहीं

98. किसी वस्तु का विस्थापन हो सकता है :

(A) धनात्मक (B) ऋणात्मक
(C) शून्य (D) उपरोक्त सभी

99. प्रारम्भिक वेग शून्य होने की स्थिति में कार्यरत बल होगा :

(A) मंदक (B) त्वरणात्मक
(C) (A) तथा (B) दोनों (D) कोई नहीं

100. यदि $\cot\theta = x$ है, तो $x + \frac{1}{x}$ = ...

(A) $\tan\theta \cot\theta$ (B) $\sin\theta \cos\theta$
(C) $\sec\theta \operatorname{cosec}\theta$ (D) इनमें से कोई नहीं

Visit CollegeDekho