खण्ड-I

SECTION-I

भौतिक विज्ञान एवं रसायन विज्ञान

PHYSICS AND CHEMISTRY

समय : 3 घण्टे   अधिकतम अंक : 400   Time : 3 Hours   Max. Marks : 400

1. एक वर्नियर कैलीपर्स के वर्नियर स्केल में 10 भाग हैं और मुख्य स्केल का 1 सेमी 10 भागों में बँटा है, से लम्बाई मापने पर वर्नियर स्केल का शून्य 1.8 सेमी के ठीक आगे है तथा इसका चौथा भाग मुख्य स्केल भाग की सीध में है। लम्बाई का मान है

(A) 1.804 सेमी (B) 1.840 सेमी
(C) 1.800 सेमी (D) इनमें से कोई नहीं

1. In a Vernier callipers, there are 10 divisions on the Vernier-Scale and 1 cm on the main scale is divided in 10 parts. While measuring a length the zero of the vernier lies just ahead of 1.8 cm mark and 4^{th} division of vernier coincides with a main scale division. The value of length is

(A) 1.804 cm (B) 1.840 cm
(C) 1.800 cm (D) None of these

2. सेकेण्ड पेण्डुलम की लम्बाई उस स्थान पर जहाँ गुरुत्वीय त्वरण (g) 9.8 मी/से^{2} है

(A) 0.497 मी. (B) 0.597 मी.
(C) 0.997 मी. (D) 0.994 मी.

2. The length of second's pendulum at a place where gravitational acceleration (g) is 9.8 m/s^2.

(A) 0.497 m (B) 0.597 m
(C) 0.997 m (D) 0.994 m

3. एक वस्तु ऊर्ध्वाधर ऊपर की तरफ 125 मीटर तक जाकर वापस प्रक्षेपण के स्थान पर 5 से. के उपरान्त आती है, तो वस्तु का औसत वेग था

(A) 25 मी/से (B) 50 मी/से
(C) शून्य (D) इनमें से कोई नहीं

3. A body rises vertically up to a height of 125 m and comes back at the point of projection in 5 s. The average speed of body was

(A) 25 m/s (B) 50 m/s
(C) Zero (D) None of these

4. एक उपकरण के वर्नियर स्केल में 25 भाग (डिवीजन) हैं तथा यह मुख्य स्केल के 24वें भाग की सीध में आता है। मुख्य स्केल के 1 सेमी को 20 बराबर भागों में बाँटा गया है। उपकरण का अल्पतमांक (लीस्ट काउण्ट) है

(A) 0.002 सेमी (B) 0.05 सेमी
(C) 0.001 सेमी (D) 0.02 सेमी

4. In an instrument, there are 25 divisions on the Vernier-scale which coincide with 24^{th} division of the main scale. 1 cm on main scale is divided in 20 equal parts. The least count of the instrument is

(A) 0.002 cm (B) 0.05 cm
(C) 0.001 cm (D) 0.02 cm

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

5. एकसमान गति के लिए

(A) विस्थापन-समय ग्राफ में समय-अक्ष के समानान्तर एक सीधी रेखा

(B) चाल-समय ग्राफ में समय-अक्ष से झुकी हुई एक सीधी रेखा

(C) चाल-समय ग्राफ में समय-अक्ष के समानान्तर एक सीधी रेखा

(D) त्वरण-समय ग्राफ में समय-अक्ष के समानान्तर एक सीधी रेखा

5. For uniform motion :

(A) the distance-time graph is a straight line parallel to time axis.

(B) the speed-time graph is a straight line inclined to time axis.

(C) the speed-time graph is a straight line parallel to time axis.

(D) the acceleration-time graph is a straight line parallel to time axis.

6. एक रेलगाड़ी प्रथम 30 मि. 30 किमी/घंटा के वेग से तथा फिर 40 मि. तक 40 किमी/घंटा के वेग से एक ही दिशा में चलती है । रेलगाड़ी का औसत वेग है

(A) 35.71 किमी/घंटा

(B) 35.0 किमी/घंटा

(C) 35.81 किमी/घंटा

(D) 35.95 किमी/घंटा

6. A train first travels for 30 min with a velocity 30 km/h and then for 40 min with a velocity of 40 km/h in the same direction. The average velocity of train is

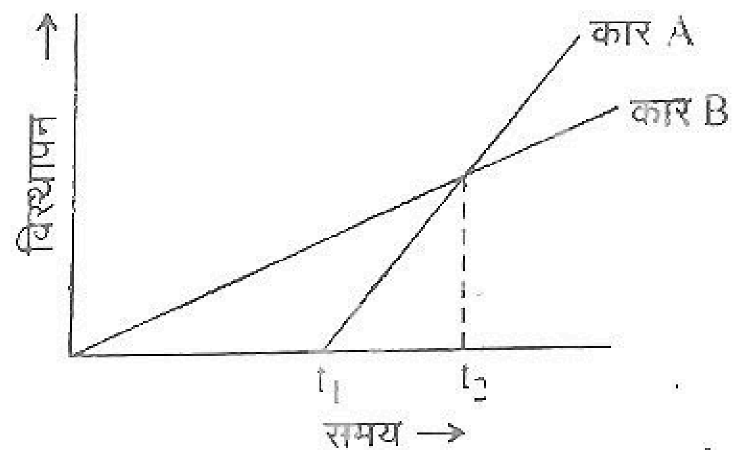
(A) 35.71 km/hr

(B) 35.0 km/hr

(C) 35.81 km/hr

(D) 35.95 km/hr

7. दिये गये विस्थापन एवं समय ग्राफ की सहायता से सही कथन का चयन कीजिये :



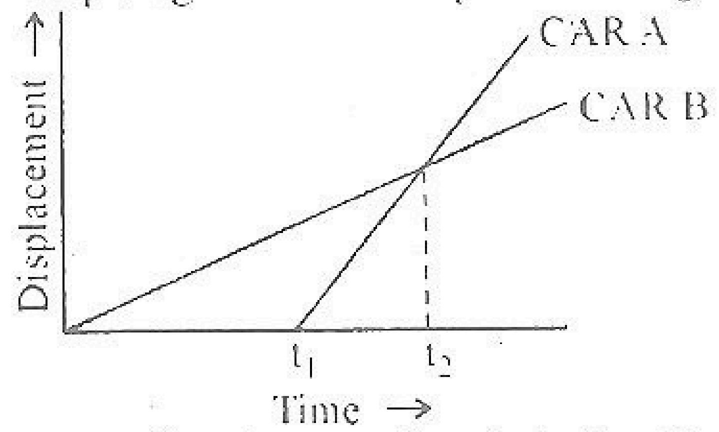
(A) कार A एवं कार B समय t_2 के बाद समान वेग से चल रही हैं ।

(B) कार A का वेग कार B से अधिक है ।

(C) कार B का वेग कार A से अधिक है ।

(D) कार A एवं कार B समान वेग से चल रही हैं ।

7. Find out the correct statement with the help of given time-displacement graph :



(A) after time t_2, Car A & Car B move with equal velocity.

(B) The velocity of Car A is more than Car B.

(C) The velocity of Car B is more than Car A.

(D) The Car A & Car B are moving with same velocity.

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

8. एक वस्तु जिसका द्रव्यमान 2 किग्रा है पर 10 N का बल 3 से. तक लगाया जाता है । वस्तु कितना वेग प्राप्त करेगी, यदि प्रारम्भ में वह स्थिर रही हो ?

(A) 15 m/s (B) 20 m/s
(C) 25 m/s (D) 30 m/s

9. एक वस्तु एकसमान त्वरण से गति करते हुए 6 से. में 84 मी. एवं 11 से. में 264 मी. चलती है । वस्तु की प्रारम्भिक गति है

(A) 2.0 मी/से. (B) 1.9 मी/से.
(C) 2.1 मी/से. (D) 3.0 मी/से.

10. दो विपरीत एवं बराबर के बल एक गतिमान वस्तु पर लगाये जाते हैं तो वस्तु की गति

(A) प्रभावित होकर सुस्त हो जायेगी ।
(B) प्रभावित होकर तेज हो जायेगी ।
(C) प्रभावित होकर रुक जायेगी ।
(D) अप्रभावित रहेगी ।

11. सबसे अधिक जड़ता (जड़त्व की प्रापर्टी) है

(A) एक कार में (B) एक ट्रक में
(C) एक रिक्शा में (D) एक साइकिल में

12. एक न्यूटन बल का सी.जी.एस. यूनिट में

(A) 1.0 किग्रा–मी/से^{2}
(B) 1.0 डाइन
(C) 10^5 डाइन
(D) 1.0 ग्राम–सेमी/से^{2}

13. रेखीय संवेग का मात्रक है

(A) N.s (B) kg-m/s^2
(C) N/s (D) kg-m/s

8. A force of 10 N acts on a body of mass 2 kg for 3 s, initially at rest. The velocity acquired by the body

(A) 15 m/s (B) 20 m/s
(C) 25 m/s (D) 30 m/s

9. A body moving with uniform acceleration travels 84 m in 6 s and 264 m in 11 s. The initial velocity of the body is

(A) 2.0 m/s (B) 1.9 m/s
(C) 2.1 m/s (D) 3.0 m/s

10. Two equal and opposite forces act on a moving object. Its motion will be

(A) affected and slow-down
(B) affected and speed-up
(C) affected and stop
(D) unaffected motion

11. The property of Inertia is most in

(A) a car (B) a truck
(C) a rickshaw (D) a cycle

12. 1.0 Newton force is equivalent to in a c.g.s. system

(A) 1.0 kg–m/s^2
(B) 1.0 Dyne
(C) 10^5 Dyne
(D) 1.0 g–cm/s^2

13. The unit of linear momentum is

(A) N.s (B) kg-m/s^2
(C) $N.s^{-1}$ (D) kg-m/s

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

14. एक वस्तु को पृथ्वी से चन्द्रमा पर ले जाया जाता है जिसका द्रव्यमान पृथ्वी पर 10 किग्रा है । यदि पृथ्वी पर g का मान 9.8 मी.से^{2} और चन्द्रमा पर 1.6 मी.से^{2} हो, तो वस्तु का चन्द्रमा पर द्रव्यमान होगा

(A) $\frac{10}{6}$ किग्रा (B) 98 N

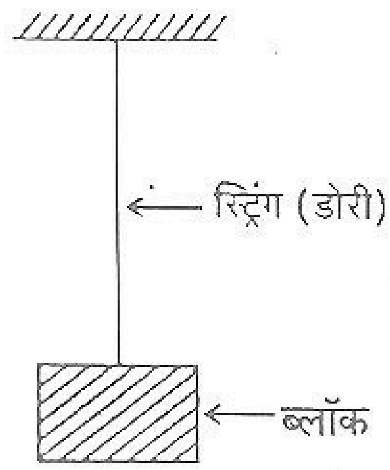
(C) 16 N (D) 10 किग्रा

14. A body of mass 10 kg on earth is taken from earth to moon. If the value of g on earth is 9.8 m/s^2 and on moon is 1.6 m/s^2. The mass of the body at moon is

(A) $\frac{10}{6}$ kg (B) 98 N

(C) 16 N (D) 10 kg

15. दिये गये चित्र में एक ब्लॉक एक दृढ़ सपोर्ट से एक डोरी के सहारे टंगा है । यदि ब्लॉक का भार 15 N है, तो स्ट्रिंग (डोरी) द्वारा ब्लॉक पर लगने वाला बल है



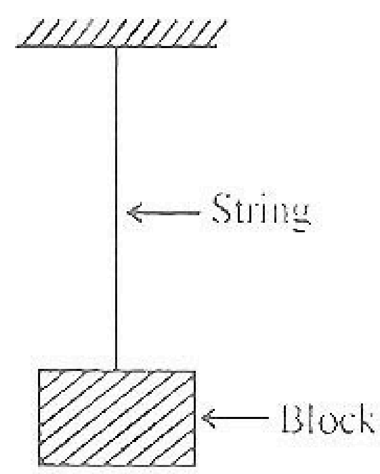
(A) 15 N नीचे की ओर भार के रूप में

(B) 15 N ऊपर की ओर तनाव के रूप में

(C) शून्य

(D) इनमें से कोई नहीं

15. In Fig., a block of weight 15 N is hanging from a rigid support by a string. What force is exerted by the string on the block ?



(A) 15 N downwards (as weight)

(B) 15 N upwards (as tension)

(C) Zero

(D) None of these

16. यदि पृथ्वी का द्रव्यमान 6×10^{24} किग्रा तथा त्रिज्या 6.4×10^{6} मी. हो, तो पृथ्वी की सतह से 2000 किमी ऊपर गुरुत्वीय त्वरण का मान होगा

(A) 5.0 मी/से^{2} (B) 5.5 मी/से^{2}

(C) 5.7 मी/से^{2} (D) 5.9 मी/से^{2}

16. Taking the mass of earth equal to 6×10^{24} kg and radius of earth equal to 6.4×10^{6} m, calculate the value of gravitational acceleration at a height of 2000 km above the earth surface.

(A) 5.0 m/s^2 (B) 5.5 m/s^2

(C) 5.7 m/s^2 (D) 5.9 m/s^2

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

17. मनुष्य ध्वनि आवृत्ति जिसे सुन सकते हैं

(A) 1 Hz

(B) 1000 Hz

(C) 200 kHz

(D) 5 MHz

17. A man can hear the sound of frequency.

(A) 1 Hz

(B) 1000 Hz

(C) 200 kHz

(D) 5 MHz

18. एक ईंट जिसका आकार 20 सेमी × 10 सेमी × 5 सेमी है का भार 4 kgf है । यह अधिकतम दाब सतह पर डालेगी जब इसको धरातल पर रखा जाये

(A) बड़ी वाली साइड (20 सेमी) ऊर्ध्वाधर रखी जाये ।

(B) छोटी वाली साइड (5 सेमी) ऊर्ध्वाधर रखी जाये ।

(C) मध्यम वाली साइड (10 सेमी) ऊर्ध्वाधर रखी जाये ।

(D) इनमें से कोई नहीं

18. A brick of weight 4 kgf having dimensions 20 cm × 10 cm × 5 cm exerts maximum pressure on surface when it is placed on ground with its

(A) longest side (20 cm) vertical

(B) shortest side (5 cm) vertical

(C) medium side (10 cm) vertical

(D) None of these

19. भवन की नींव (बुनियाद) दीवार से चौड़ी बनाई जाती है

(A) जिससे भवन द्वारा धरातल पर पड़ने वाला दाब कम हो ।

(B) दीवार बनाने में आसानी हो ।

(C) दीवार देखने में खूबसूरत (सुन्दर) लगे ।

(D) इनमें से कोई नहीं

19. The foundation of buildings are made wider than the wall

(A) so that the pressure exerted by the building on the ground becomes less.

(B) so that constructing the wall is easy.

(C) so that the walls look beautiful.

(D) None of these

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

20. एक वास्तविक एवं आकार से बड़ी प्रतिबिम्ब को प्राप्त किया जा सकता है

(A) उत्तल दर्पण से

(B) समतल दर्पण से

(C) अवतल दर्पण से

(D) उत्तल एवं समतल दर्पण से

21. 1 मिमी मरकरी दाब का पास्कल (Pascal) में मान होगा (मरकरी का घनत्व : 13.6×10^3 kg/m^3 एवं g = 9.8 मी/से^{2})

(A) 133.28 Pa (B) 133.8 Pa

(C) 133.12 Pa (D) 132.98 Pa

22. हाइड्रोमीटर का प्रयोग तरल पदार्थ में निम्न को मापने में होता है

(A) घनत्व (B) आयतन

(C) आपेक्षिक घनत्व (D) दाब

23. फॉरेनहीट थर्मामीटर से मापने पर जल का क्वथनांक है

(A) 100 °F (B) 98.7 °F

(C) 212 °F (D) 220 °F

24. समतल दर्पण से बना प्रतिबिम्ब होता है

(A) सीधा और छोटा

(B) सीधा और बड़ा

(C) उलटा और समान आकार का

(D) सीधा और समान आकार का

25. दो समतल दर्पण जो कि परस्पर 60° का कोण बनाते हुए रखे गये हैं के मध्य रखी गई किसी वस्तु के बनने वाले प्रतिबिम्बों की संख्या होगी

(A) 3 (B) 5

(C) 6 (D) अनन्त

20. A real and enlarged image can be obtained by using

(A) convex mirror

(B) plane mirror

(C) concave mirror

(D) convex and plane mirror

21. Convert 1 mm Hg pressure in Pascal. (Density of Hg = 13.6×10^3 kg/m^3 & g = 9.8 m/s^2)

(A) 133.28 Pa (B) 133.8 Pa

(C) 133.12 Pa (D) 132.98 Pa

22. A hydrometer is used to measure the following quantity of liquid

(A) Density

(B) Volume

(C) Relative density

(D) Pressure

23. On Fahrenheit scale, the boiling point of water is

(A) 100 °F (B) 98.7 °F

(C) 212 °F (D) 220 °F

24. The Image formed by a plane mirror is

(A) Erect and diminished

(B) Erect and enlarged

(C) Inverted and of same size

(D) Erect and of same size

25. Two plane mirrors are placed making an angle of 60° in between them. For an object placed in between the mirrors, the number of images formed will be

(A) 3 (B) 5

(C) 6 (D) Infinite

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

26. हैलोजन की क्रियाशीलता का क्रम है

(A) $F > Cl > Br > I$
(B) $F > Br > Cl > I$
(C) $Cl > Br > I > F$
(D) $F > Cl > I > Br$

27. एक गैस S.T.P. पर है और उसका दाब बढ़ाकर दो गुना तथा ताप बढ़ाकर 546 °K करने पर आयतन में परिवर्तन होगा

(A) आयतन समान रहेगा ।
(B) आयतन आधा हो जायेगा ।
(C) आयतन दो गुना हो जायेगा ।
(D) इनमें से कोई नहीं

28. कोलाइडल विलयन में कण का आकार होता है

(A) $> 10^{-7}$ m
(B) 10^{-10} m एवं 10^{-7} m के बीच
(C) $< 10^{-10}$ m
(D) इनमें से कोई नहीं

29. 12 ग्राम संतृप्त पोटैशियम क्लोराइड विलयन जो कि 20 °C तापमान पर है का वाष्पीकरण उसके शुष्क होने तक करने पर 3 ग्राम ठोस अवशेष प्राप्त होता है । पोटैशियम क्लोराइड की विलेयता है

(A) 33.3 ग्राम (B) 25 ग्राम
(C) 30 ग्राम (D) 28 ग्राम

30. निम्न में से कौन सा हाइग्रोस्कोपिक पदार्थ नहीं है ?

(A) CuO (B) CaO
(C) H_2SO_4 (D) PbO

31. ऐलुमिनियम कार्बाइड, पानी से अभिक्रिया कर गैस उत्सर्जित करता है

(A) एसीटिलीन (B) मार्श गैस
(C) एथिलिन (D) इनमें से कोई नहीं

26. The degree of reactivity of halogens are

(A) $F > Cl > Br > I$
(B) $F > Br > Cl > I$
(C) $Cl > Br > I > F$
(D) $F > Cl > I > Br$

27. A gas is on S.T.P. Its pressure is increased to double and temperature to 546 °K. The volume of the gas will be

(A) unchanged
(B) reduce to half
(C) doubled
(D) None of these

28. The particle size of colloidal solution is

(A) $> 10^{-7}$ m
(B) Between 10^{-10} m and 10^{-7} m
(C) $< 10^{-10}$ m
(D) None of these

29. 12 g of saturated solution of potassium chloride at 20 °C, when evaporated to dryness, leaves a solid residue of 3g. The solubility of potassium chloride is

(A) 33.3 g (B) 25 g
(C) 30 g (D) 28 g

30. Which is not a hygroscopic substance among the following ?

(A) CuO (B) CaO
(C) H_2SO_4 (D) PbO

31. The gas released after reaction of aluminium carbide with water is

(A) acetylene (B) marsh gas
(C) ethylene (D) None of these

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

32. धातु का परमाणु जब आयन में परिवर्तित होता है

(A) यह इलेक्ट्रॉन दान करता है और ऑक्सीकरण होता है।

(B) यह इलेक्ट्रॉन स्वीकार करता है और अपचयन होता है।

(C) यह इलेक्ट्रॉन स्वीकार करता है और ऑक्सीकरण होता है।

(D) यह इलेक्ट्रॉन दान करता है और अपचयन होता है।

32. When a metal atom becomes an ion :

(A) it loses electrons and is oxidised

(B) it gains electrons and is reduced

(C) it gains electrons and is oxidised

(D) it loses electrons and is reduced

33. रासायनिक अभिक्रिया में निम्न की सहभागिता होती है :

(A) इलेक्ट्रॉन (B) प्रोटॉन

(C) न्यूट्रॉन (D) मीजोन

33. Chemical reactions involve participation of

(A) Electrons (B) Protons

(C) Neutrons (D) Mesons

34. सबसे शक्तिशाली बंध है

(A) 1s – 1s (B) 2s – 2s

(C) 2s – 2p (D) 2p – 2p

34. Strongest bond is

(A) 1s – 1s (B) 2s – 2s

(C) 2s – 2p (D) 2p – 2p

35. विरंजक चूर्ण की तनु सल्फ्यूरिक अम्ल से अभिक्रिया से गैस निकलती है

(A) H_2 गैस (B) O_2 गैस

(C) Cl_2 गैस (D) CO_2 गैस

35. Bleaching powder on reacting with dil. sulphuric acid releases

(A) H_2 gas (B) O_2 gas

(C) Cl_2 gas (D) CO_2 gas

36. न्यूट्रिनों में होते हैं

(A) आवेश +1, द्रव्यमान 1

(B) आवेश 0, द्रव्यमान 1

(C) आवेश 0, द्रव्यमान 0

(D) आवेश –1, द्रव्यमान 1

36. Nutrino has

(A) Charge +1, Mass 1

(B) Charge 0, Mass 1

(C) Charge 0, Mass 0

(D) Charge –1, Mass 1

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

37. जल में हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन का आयतनानुसार अनुपात होता है

(A) 8:1 (B) 1:8
(C) 2:1 (D) 1:2

37. The volumetric ratio of hydrogen and oxygen in water is

(A) 8:1 (B) 1:8
(C) 2:1 (D) 1:2

38. निम्न में से कौन सी गैस ऑक्सीकारक तथा अपचायक दोनों है ?

(A) CO_2 (B) H_2S
(C) SO_2 (D) इनमें से कोई नहीं

38. The gas which acts both as oxidizing as well as reducing agent is

(A) CO_2 (B) H_2S
(C) SO_2 (D) None of these

39. एक विलयन में H^+ आयनों की मात्रा 2×10^{-8} मोल प्रति लिटर है । विलयन का pH है – ($\log_{10}2 = 0.3010$)

(A) 7.699 (B) 7.578
(C) 7.219 (D) 7.188

39. The concentration of H^+ ions in a solution is 2×10^{-8} mole per litre. The pH of solution is – ($\log_{10}2 = 0.3010$)

(A) 7.699 (B) 7.578
(C) 7.219 (D) 7.188

40. क्षारीय विलयन में फिनालफ्थेलीन सूचक का रंग होता है

(A) लाल (B) पीला
(C) नीला (D) नारंगी

40. The colour of Phenolphtheline Indicator in basic (alkaline) solution is

(A) Red (B) Yellow
(C) Blue (D) Orange

41. आग बुझाने वाले यंत्रों में प्रयुक्त पदार्थ है

(A) Na_2CO_3 (B) HCl
(C) $NaCl$ (D) $CaCl_2$

41. The substance used in Fire-extinguisher is

(A) Na_2CO_3 (B) HCl
(C) $NaCl$ (D) $CaCl_2$

42. कॉपर के प्रगलन में प्रयुक्त बेसेमर परिवर्तक का अस्तर (लाइनिंग) होता है

(A) सिलिका (B) चूना
(C) लोहा (D) कॉपर

42. The Bessemer converter used for smelting of copper contains lining of

(A) Silica (B) Lime
(C) Iron (D) Copper

43. ताँबे का अयस्क है

(A) बॉक्साइट (B) मैलेकाइट
(C) कार्नेलाइट (D) सेडाराइट

43. The copper ore is

(A) Bauxite (B) Malachite
(C) Carnelite (D) Cedarite

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

44. एल्कोहल के विहाइड्रोजनीकरण से यौगिक प्राप्त होता है
(A) अम्ल (B) एस्टर
(C) एल्डिहाइड (D) ऐमीन

45. तरल पदार्थ का क्वथनांक बढ़ता है
(A) वायुमण्डलीय दाब घटने पर
(B) वायुमण्डलीय दाब बढ़ने पर
(C) तरल का द्रव्यमान बढ़ाने पर
(D) इनमें से कोई नहीं

46. परमाणु क्रमांक 17 वाले तत्त्व का आवर्त सारणी में स्थान है
(A) VII आवर्त, VII वर्ग
(B) III आवर्त, VII वर्ग
(C) IV आवर्त, VII वर्ग
(D) II आवर्त, VII वर्ग

47. निम्नलिखित में क्षारीय धातु है :
(A) Na (B) Be
(C) Al (D) Zn

48. एक एल्कीन का सूत्र है
(A) C_4H_{10} (B) C_4H_6
(C) C_4H_8 (D) C_4H_{12}

49. फॉर्मेल्डिहाइड का IUPAC नाम है
(A) फॉर्मेल्डिहाइड (B) मेथैनल
(C) एथेनल (D) मेथैनॉल

50. एसीटिक एसिड में क्रियात्मक समूह है
(A) $>C=O$ (B) $-OH$
(C) $-\overset{OH}{\overset{|}{C}}=O$ (D) $-\overset{H}{\overset{|}{C}}=O$

44. On dehydrogenation of alcohol we get the compound
(A) Acid (B) Ester
(C) Aldehyde (D) Amine

45. The boiling point of a liquid increase when there is
(A) decrease in atmospheric pressure
(B) increase in atmospheric pressure
(C) increase in mass of liquid
(D) None of these

46. The place of element of atomic number 17 in periodic table is
(A) VII period, VII group
(B) III period, VII group
(C) IV period, VII group
(D) II period, VII group

47. The basic metal among the following is
(A) Na (B) Be
(C) Al (D) Zn

48. Alkene, among the following is
(A) C_4H_{10} (B) C_4H_6
(C) C_4H_8 (D) C_4H_{12}

49. The IUPAC name of Formaldehyde is
(A) Formaldehyde (B) Methanal
(C) Ethanal (D) Methanol

50. The functional (reactive) group in acetic acid is
(A) $>C=O$ (B) $-OH$
(C) $-\overset{OH}{\overset{|}{C}}=O$ (D) $-\overset{H}{\overset{|}{C}}=O$

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

खण्ड-II

SECTION-II

गणित

MATHEMATICS

51. ₹ 100 (नॉमिनल वैल्यू) के शेयर जिसका भाव ₹ 120 (मार्केट वैल्यू) पर ₹ 67,200 का निवेश किया जाता है । यदि शेयर पर 12% के लाभांश (डिवीडेन्ड) की घोषणा की जाती है, तो शेयर से कुल आय होगी :

(A) ₹ 8,064 (B) ₹ 8,032
(C) ₹ 7,064 (D) ₹ 6,720

52. राम का बैंक ऑफ बड़ौदा में बचत खाता है तथा उसके खाते की पासबुक के एक पेज का विवरण निम्नवत है :

दिनांक	विवरण	निकासी राशि (₹)	जमा राशि (₹)	शेष (₹)
जुलाई 1, 98	B/F			1,500.00
जुलाई 8, 98	चेक		1200.00	2,700.00
जुलाई 23, 98	रोकड़		800.00	3500.00
अगस्त 17, 98	चेक	1,600.00		1900.00
अगस्त 27, 98	रोकड़		600.00	2500.00

वह धनराशि जिस पर माह जुलाई, 98 में ब्याज मिलेगा है :

(A) ₹ 3,500 (B) ₹ 1,900
(C) ₹ 2,700 (D) इनमें से कोई नहीं

53. मोहन संचयी जमा खाते में ₹ 80 प्रति माह छः वर्षों तक जमा करता है । यदि खाते पर मिलने वाले ब्याज की दर 6% वार्षिक हो, तो उसे परिपक्वता पर मिलने वाला धन होगा :

(A) ₹ 6,811.20 (B) ₹ 6,820.20
(C) ₹ 6,822.20 (D) ₹ 6,800.20

51. ₹ 67,200 are invested in ₹ 100 (nominal value) shares which are quoted at ₹ 120 (market value). If 12% dividend is declared on the shares, then the income would be

(A) ₹ 8,064 (B) ₹ 8,032
(C) ₹ 7,064 (D) ₹ 6,720

52. Ram has a saving bank account with Bank of Baroda. A part of the page of his pass book is shown below :

Date	Particulars	Amount Withdrawn (₹)	Amount Deposited (₹)	Balance (₹)
July 1, 98	B/F			1,500.00
July 8, 98	By Cheque		1200.00	2,700.00
July 23, 98	By Cash		800.00	3,500.00
August 17, 98	To Cheque	1,600.00		1,900.00
August 27, 98	By Cash		600.00	2,500.00

The amount on which he will earn interest in the month of July, 98 is

(A) ₹ 3,500 (B) ₹ 1,900
(C) ₹ 2,700 (D) None of these

53. Mohan deposited ₹ 80 per month in a cumulative deposit account for six years. If the rate of interest is 6% per annum, then the amount payable to him on maturity would be

(A) ₹ 6,811.20 (B) ₹ 6,820.20
(C) ₹ 6,822.20 (D) ₹ 6,800.20

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

54. संख्या 196 और 38220 का H.C.F. है

(A) 196 (B) 200

(C) 296 (D) 300

55. एक परेड में 616 सदस्यों वाली एक सेना की टुकड़ी को 32 सदस्यों वाले एक आर्मी बैण्ड के पीछे मार्च करना है । दोनों समूहों को समान संख्या वाले स्तंभों में मार्च करना है । उन स्तंभों की अधिकतम संख्या, जिनमें वे मार्च कर सकते हैं

(A) 6 (B) 12

(C) 10 (D) 8

56. सोनिया 18 मिनट और रवि 12 मिनट एक खेल के मैदान के किनारे बने वृत्तीय पथ का एक चक्कर पूर्ण करने में लगाते हैं । यदि वे दोनों एक ही बिन्दु से एक ही समय पर एक ही दिशा में दौड़ना प्रारम्भ करते हैं, तो कितने समय बाद वे पुनः प्रारम्भिक स्थान पर मिलेंगे ?

(A) 60 मिनट (B) 30 मिनट

(C) 36 मिनट (D) 24 मिनट

57. एक द्विघात बहुपद है जिसके शून्यांकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः: – 3 और 2 हैं

(A) $x^2 + 3x + 2$ (B) $x^2 - 3x + 2$

(C) $x^2 + 2x - 3$ (D) इनमें से कोई नहीं

58. एक आयताकार बाग, जिसकी लम्बाई, चौड़ाई से 4 मीटर अधिक है का अर्धपरिमाप 36 मीटर है । बाग की लम्बाई है

(A) 20 मी. (B) 16 मी.

(C) 10 मी. (D) 15 मी.

54. The H.C.F. of numbers 196 and 38220 is

(A) 196 (B) 200

(C) 296 (D) 300

55. A command of 616 soldiers has to march behind the army band containing 32 members in a parade. Band's members and soldiers have to march in the columns containing equal members. The maximum number of columns in which they can march is

(A) 6 (B) 12

(C) 10 (D) 8

56. Sonia takes 18 minutes and Ravi 12 minutes in completing the round of a circular path of a playground. If they start running from a particular point to a particular direction at the same time then after how much time they will meet each other at the starting point ?

(A) 60 minutes (B) 30 minutes

(C) 36 minutes (D) 24 minutes

57. The addition and multiplication of zeroes of a quadratic polynomials are – 3 and 2. The equation of quadratic polynomial is

(A) $x^2 + 3x + 2$ (B) $x^2 - 3x + 2$

(C) $x^2 + 2x - 3$ (D) None of these

58. The length of a rectangular garden is 4 m larger than the width and its half perimeter is 36 m. The length of garden is

(A) 20 m (B) 16 m

(C) 10 m (D) 15 m

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

59. निम्न रेखीय समीकरणों को हल करने पर x एवं y का मान प्राप्त होगा :

$$\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$$
$$\sqrt{3}x - \sqrt{8}y = 0$$

(A) $x = 0$ एवं $y = 0$

(B) $x = 1$ एवं $y = 1$

(C) $x = \sqrt{2}$ एवं $y = \sqrt{3}$

(D) $x = \sqrt{3}$ एवं $y = \sqrt{2}$

59. On solving the following linear equations, we will get the value of x and y

$$\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$$
$$\sqrt{3}x - \sqrt{8}y = 0$$

(A) $x = 0$ and $y = 0$

(B) $x = 1$ and $y = 1$

(C) $x = \sqrt{2}$ and $y = \sqrt{3}$

(D) $x = \sqrt{3}$ and $y = \sqrt{2}$

60. राम तथा श्याम की आय का अनुपात 9:7 और उनके खर्चों का अनुपात 4:3 है । यदि प्रत्येक व्यक्ति प्रति महीने ₹ 2,000 बचा लेता है, तो राम की मासिक आय है

(A) ₹ 9,000 (B) ₹ 18,000

(C) ₹ 27,000 (D) इनमें से कोई नहीं

60. The ratio of income and expenditure of Ram and Shyam are 9 : 7 and 4 : 3 respectively. If each person is saving ₹ 2,000 every month, then the monthly income of Ram is

(A) ₹ 9,000 (B) ₹ 18,000

(C) ₹ 27,000 (D) None of these

61. दिये गये समीकरण युग्मों को हल करने पर x का मान प्राप्त होगा

$$\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$$
$$\frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$$

(A) $x = 5$ (B) $x = 3$

(C) $x = 4$ (D) $x = 2$

61. On solving the following couple of equation, we get the value of x is

$$\frac{5}{x-1} + \frac{1}{y-2} = 2$$
$$\frac{6}{x-1} - \frac{3}{y-2} = 1$$

(A) $x = 5$ (B) $x = 3$

(C) $x = 4$ (D) $x = 2$

62. यदि $2x^4 - 3x^3 + 6x - 2$ के दो शून्यक क्रमशः $\sqrt{2}$ एवं $-\sqrt{2}$ हैं, तो शेष अन्य शून्यक होंगे :

(A) $\frac{1}{2}$ एवं 1 (B) 1 एवं 2

(C) $\sqrt{2}$ एवं 2 (D) $-\frac{1}{2}$ एवं 2

62. If two zeroes of $2x^4 - 3x^3 + 6x - 2$ are $\sqrt{2}$ and $-\sqrt{2}$ respectively, then the balance zeroes are

(A) $\frac{1}{2}$ and 1 (B) 1 and 2

(C) $\sqrt{2}$ and 2 (D) $-\frac{1}{2}$ and 2

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

63. द्विघात समीकरण $3x^2 - 2\sqrt{6}x + 2 = 0$ के मूल हैं

(A) $\sqrt{\frac{2}{3}}$

(B) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ एवं $\sqrt{\frac{2}{3}}$

(C) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ एवं $-\sqrt{\frac{2}{3}}$

(D) इनमें से कोई नहीं

63. The roots of quadratic equation $3x^2 - 2\sqrt{6}x + 2 = 0$ are

(A) $\sqrt{\frac{2}{3}}$

(B) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ and $\sqrt{\frac{2}{3}}$

(C) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ and $-\sqrt{\frac{2}{3}}$

(D) None of these

64. एक कक्षा के विद्यार्थियों को पंक्तियों में खड़ा होना है । यदि पंक्ति में 3 विद्यार्थी अधिक खड़े होते तो एक पंक्ति कम होती और यदि पंक्ति में 3 विद्यार्थी कम होते तो दो पंक्तियाँ अधिक बनती । कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या है

(A) 36 (B) 26

(C) 16 (D) 46

64. Students of a class are standing in row. If number of students in a row is increased by 3 then the number of row is decreased by 1 and if number of students in row is decreased by 3 the number of row is increased by 2. The number of students in the class are

(A) 36 (B) 26

(C) 16 (D) 46

65. एक नाव 10 घंटे में धारा के प्रतिकूल 30 किमी तथा धारा के अनुकूल 44 किमी जाती है । 13 घंटे में वह 40 किमी धारा के प्रतिकूल एवं 55 किमी धारा के अनुकूल जाती है । नाव की स्थिर पानी में चाल है

(A) 3 किमी/घंटा (B) 8 किमी/घंटा

(C) 5 किमी/घंटा (D) इनमें से कोई नहीं

65. A boat covered 30 km in the opposite direction and 44 km in the direction of stream in 10 hour, and in 13 hour it travelled 40 km in the opposite direction and 55 km in the direction of stream. The speed of boat in the constant water is

(A) 3 km/h

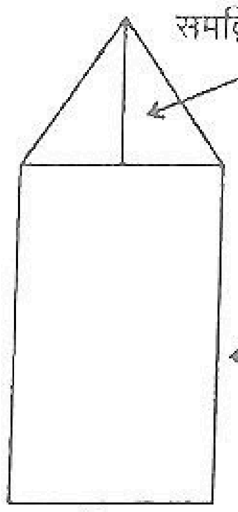
(B) 8 km/h

(C) 5 km/h

(D) None of these

कच्चे कार्य के लिए जगह / **Space For Rough Work**

66. एक ऐसे आयताकार पार्क को बनाना है जिसकी चौड़ाई उसकी लम्बाई से 3 मी. कम है । इसका क्षेत्रफल पहले से निर्मित समद्विबाहु त्रिभुजाकार पार्क जिसका आधार आयताकार पार्क की चौड़ाई के बराबर तथा ऊँचाई 12 मी. है, से 4 वर्ग मीटर अधिक हो । इस आयताकार पार्क की लम्बाई होगी



(A) 7 मी. (B) 4 मी.
(C) –1 मी. (D) 6 मी

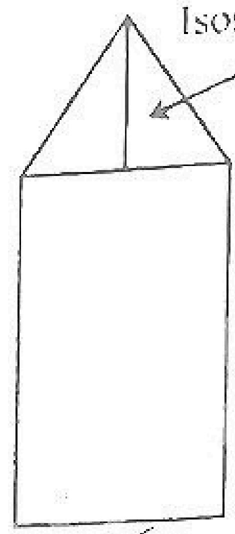
67. द्विघात समीकरण $2x^2 - 4x + 3 = 0$ के मूलों की प्रकृति है
(A) दो भिन्न एवं वास्तविक मूल
(B) दो बराबर वास्तविक मूल
(C) वास्तविक मूल नहीं है ।
(D) ज्ञात नहीं

68. दो अंकों वाली कितनी संख्यायें 3 से विभाज्य हैं ?
(A) 29 (B) 30
(C) 31 (D) 28

69. शृंखला 21, 18, 15, ….. का कौन सा पद –81 है ?
(A) 27 (B) 29
(C) 33 (D) 35

70. प्रथम 1000 धन पूर्णांक का योग है
(A) 500000 (B) 500050
(C) 500500 (D) 505000

66. A rectangular park is to be constructed whose width is less by 3 m from its length. It's area is 4 sq. m. more than the isosceles triangular park already constructed whose base is equal to the width of the rectangular park and height is 12 m. The length of this rectangular park will be



(A) 7 m (B) 4 m
(C) –1 m (D) 6 m

67. The nature of roots of quadratic equation $2x^2 - 4x + 3 = 0$ is
(A) Two different and real roots
(B) Two equal real roots
(C) Non-real roots
(D) Unknown

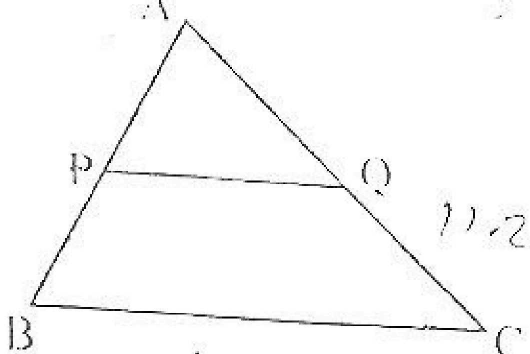
68. How many numbers of two digits are divisible by 3 ?
(A) 29 (B) 30
(C) 31 (D) 28

69. Which term of series 21, 18, 15, ….. is – 81 ?
(A) 27 (B) 29
(C) 33 (D) 35

70. The total of first 1000 positive whole number is
(A) 500000 (B) 500050
(C) 500500 (D) 505000

कच्चे कार्य के लिए जगह / **Space For Rough Work**

71. दिये गये त्रिभुज ABC में, बिन्दु P, रेखा AB का और Q रेखा AC का मध्य बिन्दु है । यदि AB = 9.6 सेमी, BC = 11 सेमी एवं AC = 11.2 सेमी, तो चतुर्भुज PBCQ का परिमाप होगा



(A) 26.9 सेमी (B) 30.8 सेमी
(C) 22.2 सेमी (D) 26.4 सेमी

72. 80 सेमी की लम्बाई वाली एक लड़की बल्ब लगे एक खंभे के आधार से परे 1.3 मी/से की चाल से चल रही है । यदि बल्ब भूमि से 4.0 मी. की ऊँचाई पर है, तो 4 सेकंड बाद उस लड़की की छाया की लम्बाई होगी :

(A) 1.6 मी. (B) 1.3 मी.
(C) 1.0 मी. (D) 0.90 मी.

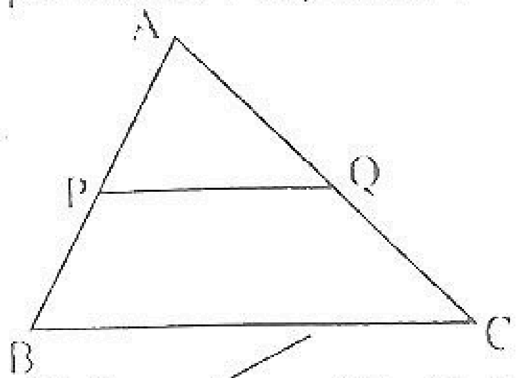
73. एक सीढ़ी दीवार पर इस प्रकार टिकी है कि इसका निचला सिरा दीवार से 2.5 मी. की दूरी पर है तथा इसका ऊपरी सिरा भूमि से 6 मी. की ऊँचाई पर एक खिड़की तक पहुँचता है । सीढ़ी की लम्बाई है

(A) 7.0 मी. (B) 7.5 मी.
(C) 6.0 मी. (D) 6.5 मी.

74. टी.वी. सेट का निर्माता तीसरे वर्ष में 600 टी.वी. तथा 7वें वर्ष में 700 टी.वी. सेटों का उत्पादन करता है । यह मानते हुए कि प्रत्येक वर्ष में एकसमान रूप से एक निश्चित संख्या में उत्पादन में वृद्धि होती है । तो 7 वर्षों का कुल उत्पादन था

(A) 4375 (B) 4275
(C) 4075 (D) 3975

71. In triangle ABC, P is midpoint of AB and Q is midpoint of AC. If AB = 9.6 cm, BC = 11 cm and AC = 11.2 cm. The perimeter of trapezium PBCQ is –



(A) 26.9 cm (B) 30.8 cm
(C) 22.2 cm (D) 26.4 cm

72. A girl of height 80 cm is going away from the base of a pole at a speed of 1.3 m/s. A bulb is fitted in pole at the height of 4.0 m from the base. The size (length) of the image of the girls will be after 4 seconds :

(A) 1.6 m (B) 1.3 m
(C) 1.0 m (D) 0.90 m

73. A ladder is rested along the wall in such a way that its bottom is 2.5 m away from the wall and top end of it rested on the window at a height of 6 m from the ground. The length of ladder is

(A) 7.0 m (B) 7.5 m
(C) 6.0 m (D) 6.5 m

74. A T.V. set manufacturer, manufactured 600 T.V. in the 3rd year and 700 T.V. in the 7th year. Assuming that the increase in production every year is equal and definite. The total production in the 7 years was

(A) 4375 (B) 4275
(C) 4075 (D) 3975

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

75. दो खम्भे जिनकी ऊँचाइयाँ 6 मी. और 11 मी हैं तथा ये समतल भूमि पर खड़े हैं । यदि इनके निचले सिरों के बीच की दूरी 12 मीटर है, तो इनके ऊपरी सिरों के बीच की दूरी होगी

(A) 11 मी.
(B) 13 मी.
(C) 15 मी.
(D) इनमें से कोई नहीं

76. बिन्दुओं जिनके निर्देशांक (2, 3) एवं (4, 1) हैं के बीच की दूरी है

(A) $4\sqrt{3}$
(B) $\sqrt{52}$
(C) $2\sqrt{2}$
(D) इनमें से कोई नहीं

77. बिन्दु जिनके निर्देशांक (1, 5), (2, 3) एवं (−2, −11) हैं वह

(A) सरेखी हैं ।
(B) त्रिभुज के शीर्ष हैं ।
(C) समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं ।
(D) समकोण त्रिभुज के शीर्ष हैं ।

78. एक हवाई जहाज एक हवाई अड्डे से उत्तर की ओर 1000 किमी/घंटा की चाल से उड़ता है । इसी समय एक अन्य हवाई जहाज उसी हवाई अड्डे से पश्चिम की ओर 1200 किमी/घंटा की चाल से उड़ता है । $1\frac{1}{2}$ घंटे बाद दोनों हवाई जहाजों के बीच की दूरी होगी

(A) 300 किमी
(B) 3300 किमी
(C) $200\sqrt{61}$ किमी
(D) $300\sqrt{61}$ किमी

75. Two poles of height 6 m and 11 m are erected on the plane ground. The distance between the bottom part of these poles is 12 m. The distance between the top of these poles will be

(A) 11 m
(B) 13 m
(C) 15 m
(D) None of these

76. The distance between the points of co-ordinates (2, 3) and (4, 1) is

(A) $4\sqrt{3}$
(B) $\sqrt{52}$
(C) $2\sqrt{2}$
(D) None of these

77. The points of co-ordinates (1, 5), (2, 3) and (−2, −11) are

(A) co-linear
(B) ends of a triangle
(C) ends of isosceles triangle
(D) ends of right angled triangle

78. An aeroplane fly from an airport in the north direction with speed of 1000 km/hr. At the same time another aeroplane fly from same airport in the west direction with speed of 1200 km/hr. After $1\frac{1}{2}$ hours the distance between the both aeroplane is

(A) 300 km
(B) 3300 km
(C) $200\sqrt{61}$ km
(D) $300\sqrt{61}$ km

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

79. $\frac{\tan 65^\circ}{\cot 25^\circ}$ का मान है

(A) $\sqrt{3}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(C) 1 (D) $\sqrt{2}$

80. बिन्दुओं (4, – 3) और (8, 5) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को आन्तरिक रूप से 3 : 1 के अनुपात में विभाजित करने वाले बिन्दु के निर्देशांक हैं

(A) (3, 7) (B) (7, 3)

(C) (6, 1) (D) इनमें से कोई नहीं

81. त्रिभुज जिसके शीर्षों के निर्देशांक (1, –1), (– 4, 6) और (–3, – 5) हैं का क्षेत्रफल है

(A) 24 (B) 20

(C) 16 (D) 12

82. समकोण त्रिभुज ABC का कोण B समकोण है तथा tan A = 1, तो 2 sin A . cos A का मान होगा

(A) 2 (B) – 2

(C) 1 (D) – 1

83. cosec 45° का मान है

(A) $\sqrt{2}$ (B) 2

(C) $\sqrt{3}$ (D) 1

84. sin 60°. cos 30° + sin 30° cos 60° का मान है

(A) $\sqrt{3}$ (B) 1

(C) $\frac{1}{2}$ (D) 2

79. The value of $\frac{\tan 65^\circ}{\cot 25^\circ}$ is

(A) $\sqrt{3}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(C) 1 (D) $\sqrt{2}$

80. The co-ordinates of point which divides the line segment which connecting points (4, –3) and (8, 5) internally in 3 : 1 ratio is

(A) (3, 7) (B) (7, 3)

(C) (6, 1) (D) None of these

81. The area of triangle having vertices (1, –1), (–4, 6) and (–3, –5) is

(A) 24 (B) 20

(C) 16 (D) 12

82. If in right angled triangle ABC, angle B is right angle & tan A = 1, then the value of 2 sin A. cos A will be

(A) 2 (B) – 2

(C) 1 (D) – 1

83. The value of cosec 45° is

(A) $\sqrt{2}$ (B) 2

(C) $\sqrt{3}$ (D) 1

84. The value of sin 60°.cos 30° + sin 30° cos 60° is

(A) $\sqrt{3}$ (B) 1

(C) $\frac{1}{2}$ (D) 2

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

85. $\frac{1 + \tan^2 A}{1 + \cot^2 A}$ बराबर है

(A) $\sec^2 A$ (B) -1

(C) $\cot^2 A$ (D) $\tan^2 A$

86. भूमि के एक विन्दु P से एक 10 मी. ऊँचे भवन का उन्नयन कोण 30° है। भवन के शिखर पर एक ध्वज को लहराया गया है और बिन्दु P से ध्वज के शिखर का उन्नयन कोण 45° है। ध्वजदंड की लम्बाई है – ($\sqrt{3} = 1.732$)

(A) 5.32 मी. (B) 6.32 मी.

(C) 7.32 मी. (D) 7.52 मी.

87. एक बिन्दु Q से एक वृत्त पर स्पर्शरेखा की लम्बाई 24 सेमी तथा Q की केन्द्र से दूरी 25 सेमी है। वृत्त की त्रिज्या है

(A) 7 सेमी (B) 12 सेमी

(C) 15 सेमी (D) 20 सेमी

88. एक वृत्ताकार खेत पर ₹ 24 प्रति मीटर की दर से बाड़ लगाने का व्यय ₹ 5,280 है। इस खेत की ₹ 1.0 प्रति वर्ग मी. की दर से जुताई कराने का व्यय होगा

(A) ₹ 1,925 (B) ₹ 3,850

(C) ₹ 4,025 (D) ₹ 4,125

89. त्रिज्या 4 सेमी वाले एक वृत्त के त्रिज्यखण्ड का कोण 30° है, का क्षेत्रफल होगा

(A) 46.1 सेमी^{2} (B) 40.1 सेमी^{2}

(C) 4.19 सेमी^{2} (D) 41.9 सेमी^{2}

85. $\frac{1 + \tan^2 A}{1 + \cot^2 A}$ is equal to

(A) $\sec^2 A$ (B) -1

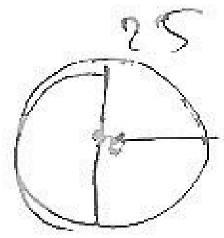
(C) $\cot^2 A$ (D) $\tan^2 A$

86. The angle of altitude of a 10 m high house from the point P on the ground is 30°. A flag is hoisted at the top of the house. The angle of altitude of top of flag from point P is 45°. The length of the pole of flag is – ($\sqrt{3} = 1.732$)

(A) 5.32 m (B) 6.32 m

(C) 7.32 m (D) 7.52 m

87. A tangent of length 24 cm is drawn on a circle from a point Q. The distance of point Q from centre is 25 cm. The radius of circle is



(A) 7 cm (B) 12 cm

(C) 15 cm (D) 20 cm

88. The expenditure of barricading of a circular field is ₹ 5,280 at the rate of ₹ 24 per metre. The expenditure on ploughing of this field at the rate of ₹ 1.0 per square metre will be

(A) ₹ 1,925 (B) ₹ 3,850

(C) ₹ 4,025 (D) ₹ 4,125

89. If the sector of circle of radius 4 cm made an angle of 30°, then the area of the sector is

(A) 46.1 cm^2 (B) 40.1 cm^2

(C) 4.19 cm^2 (D) 41.9 cm^2

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

90. एक स्कूल की कक्षा 10 के 30 विद्यार्थियों द्वारा गणित के एक पेपर में, 100 में से प्राप्त किये गये अंक निम्न सारणी में दिये गये हैं । इन विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का माध्य है :

प्राप्तांक	विद्यार्थियों की संख्या
10	1
20	1
36	3
40	4
50	3
56	2
60	4
70	4
72	1
80	1
88	2
92	3
95	1

(A) 59.3 (B) 59.6
(C) 60.3 (D) 60.6

90. The marks obtained out of 100 (maximum marks) by the 30 students of class X of a school is given in the following table. The mean of the marks obtained by these students is

Marks obtained	No. of students
10	1
20	1
36	3
40	4
50	3
56	2
60	4
70	4
72	1
80	1
88	2
92	3
95	1

(A) 59.3 (B) 59.6
(C) 60.3 (D) 60.6

91. भुजा 7 सेमी वाले एक घनाकार ब्लॉक के ऊपर एक अर्द्धगोला रखा हुआ है, अर्द्धगोले का अधिकतम व्यास होगा

(A) 7 सेमी (B) 3.5 सेमी
(C) 4.5 सेमी (D) 6.5 सेमी

91. A hemisphere is fitted upon the cubical block of side 7 cm. The maximum diameter of the hemisphere would be

(A) 7 cm (B) 3.5 cm
(C) 4.5 cm (D) 6.5 cm

92. त्रिज्या 4.2 सेमी वाले धातु के एक गोले को पिघलाकर त्रिज्या 6 सेमी वाले एक बेलन के रूप में ढाला जाता है । बेलन की ऊँचाई होगी

(A) 2.7 सेमी (B) 2.77 सेमी
(C) 2.74 सेमी (D) 2.8 सेमी

92. A cylinder of radius 6 cm is made by melting a metal sphere of radius 4.2 cm. The height of the cylinder will be

(A) 2.7 cm (B) 2.77 cm
(C) 2.74 cm (D) 2.8 cm

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

93. एक वस्तु ₹ 300 में खरीदकर 20% की हानि पर बिकती है । वस्तु का विक्रय मूल्य है

(A) ₹ 240 (B) ₹ 252

(C) ₹ 360 (D) इनमें से कोई नहीं

93. An article is bought for ₹ 300 and sold at a loss of 20%. Its selling price is

(A) ₹ 240 (B) ₹ 252

(C) ₹ 360 (D) None of these

94. दो वस्तुएँ ₹ 2,600 प्रति की दर से खरीदी जाती हैं । इनमें से एक को 4% की हानि के साथ बेचा जाता है, जबकि दोनों वस्तुओं का औसत विक्रय मूल्य ₹ 2,652 है । दूसरी वस्तु का विक्रय हानि प्रतिशत अथवा लाभ प्रतिशत पर किया गया है

(A) हानि 8% (B) हानि 6%

(C) लाभ 8% (D) लाभ 6%

94. Two articles are bought for ₹ 2,600 each. One of them is sold at a loss of 4% and the average selling price of both the articles is ₹ 2,652. The other article is sold at a profit percent or loss percent of

(A) loss 8% (B) loss 6%

(C) profit 8% (D) profit 6%

95. एक दुकानदार ₹ 1,700 के 8 ताले की दर से ताले क्रय कर ₹ 2,850 के 12 ताले की दर से विक्रय करता है । ₹ 2,250 का लाभ अर्जित करने हेतु उसके द्वारा विक्रय किये गये तालों की संख्या होगी

(A) 100 (B) 110

(C) 105 (D) 90

95. A shopkeeper bought locks at the rate of 8 locks for ₹ 1,700 and sold them at the rate of 12 locks for ₹ 2,850. The number of locks he should sell to earn a net profit of ₹ 2,250.

(A) 100 (B) 110

(C) 105 (D) 90

96. एक थैले में 3 लाल और 5 काली गेंदे हैं । इस थैले से एक गेंद निकाली जाती है, इसके लाल होने की प्रायिकता है

(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{3}{8}$

(C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{5}{8}$

96. There are 3 red and 5 black balls in a bag. One ball is drawn from the bag. The probability of being red is

(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{3}{8}$

(C) $\frac{1}{8}$ (D) $\frac{5}{8}$

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

97. एक व्यक्ति ₹ 800 का ऋण 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर बैंक से 2 वर्ष के लिए लेता है। उसे बैंक को कितना धन वापस करना होगा ?

(A) ₹ 8820 (B) ₹ 8800

(C) ₹ 8810 (D) ₹ 8815

97. A person owned ₹ 800 from the bank for 2 years at a rate of compound interest 5% per annum. The amount he would pay to bank would be

(A) ₹ 8820 (B) ₹ 8800

(C) ₹ 8810 (D) ₹ 8815

98. एक कारखाने का मालिक अपनी मशीन का ह्रासित मूल्य 15% की दर से उसके वर्ष के प्रारम्भ के मूल्य पर निकालता है। यदि मशीन के मूल्य में दूसरे वर्ष में होने वाला ह्रास ₹ 5,355 हो, तो मशीन का वास्तविक मूल्य है

(A) ₹ 40,000 (B) ₹ 42,000

(C) ₹ 44,000 (D) ₹ 45,000

98. An owner of the factory estimates that his machine depreciates by 15% of its value at the beginning of the year and it depreciates by ₹ 5,355 during the second year. The original value (cost) of the machine is

(A) ₹ 40,000 (B) ₹ 42,000

(C) ₹ 44,000 (D) ₹ 45,000

99. एक दुकानदार एक वस्तु को उस पर मुद्रित (प्रिन्टेड) मूल्य ₹ 7,500 पर 12% की दर से बिक्री कर लगाकर बेचता है। यदि दुकानदार वस्तु की बिक्री पर ₹ 180 का वैट जमा (देता) कराता है, तो उस वस्तु को क्रय करते समय दुकानदार मूल्य कर सहित चुकाता है

(A) ₹ 6,720 (B) ₹ 6,520

(C) ₹ 6,000 (D) ₹ 7,000

99. A shopkeeper sells an article at its marked price ₹ 7,500 and charges sales-tax at the rate of 12% from the customer. If the shopkeeper pays a VAT of ₹ 180 on selling of an article, then the price inclusive of tax paid by the shopkeeper is

(A) ₹ 6,720 (B) ₹ 6,520

(C) ₹ 6,000 (D) ₹ 7,000

100. एक वस्तु पर मुद्रित मूल्य ₹ 900 है परन्तु वह दो क्रमवार अग्रेतर 20% एवं 10% की छूट पर उपलब्ध है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य होगा

(A) ₹ 630 (B) ₹ 730

(C) ₹ 648 (D) इनमें से कोई नहीं

100. The list price (marked price) of an article is ₹ 900 and is available at two successive discounts of 20% and 10%. The selling price of the article would be

(A) ₹ 630 (B) ₹ 730

(C) ₹ 648 (D) None of these

कच्चे कार्य के लिए जगह / Space For Rough Work

3 red
5 black

25