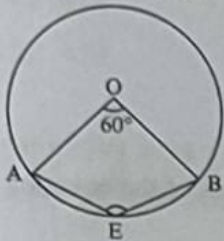




134. यदि $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 6 : 7 : 8$ और $a+b+c = 14$ है, तब $a : b : c$ का मान कितना होगा ?

- (1) 7 : 5 : 9
 (2) 3 : 7 : 4
 (3) 12 : 14 : 16
 (4) 6 : 7 : 8 ✓

135. दिये गये चित्र में वृत्त का केन्द्र O है तथा $\angle AOB = 60^\circ$, तो $\angle AEB$ का मान होगा



- (1) 75°
 (2) 105°
 (3) 150°
 (4) 105.5°

136. एक वर्ग के अंतःवृत्त तथा परिवृत्त के क्षेत्रफलों का अनुपात होगा

- (1) $1 : \sqrt{2}$
 (2) 1 : 2
 (3) $1 : \sqrt{3}$
 (4) 1 : 4

137. निम्नलिखित सारणी पर विचार कीजिए :

प्राप्तांक	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
छात्रों की सं.	2	4	6	3	3	2

10 से अधिक तथा 40 या 40 से कम प्राप्तांक वाले छात्रों का प्रतिशत है

- (1) 65
 (2) 15
 (3) 69
 (4) 74

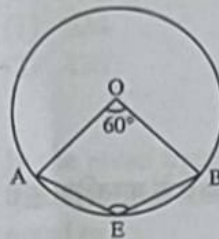
138. $\sin^{-1} \frac{5}{13} + \cos^{-1} \frac{3}{5}$ निम्न में से किसके बराबर होगा ?

- (1) $\cos^{-1} \frac{63}{16}$
 (2) $\sin^{-1} \frac{63}{16}$
 (3) $\cot^{-1} \frac{63}{16}$
 (4) $\tan^{-1} \frac{63}{16}$ ✓

134. If $(a+b) : (b+c) : (c+a) = 6 : 7 : 8$ and $a+b+c = 14$, then what will be the value of $a : b : c$?

- (1) 7 : 5 : 9
 (2) 3 : 7 : 4
 (3) 12 : 14 : 16
 (4) 6 : 7 : 8

135. In the given figure O is the centre of the circle and $\angle AOB = 60^\circ$, then value of $\angle AEB$ will be



- (1) 75°
 (2) 105°
 (3) 150°
 (4) 105.5°

136. The ratio of areas of the incircle and circumcircle of a square will be

- (1) $1 : \sqrt{2}$
 (2) 1 : 2
 (3) $1 : \sqrt{3}$
 (4) 1 : 4

137. Consider the following table :

Marks	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
No. of Students	2	4	6	3	3	2

The percentage of students obtaining more than 10 and less than or equal to 40 marks is

- (1) 65
 (2) 15
 (3) 69
 (4) 74

138. $\sin^{-1} \frac{5}{13} + \cos^{-1} \frac{3}{5}$ is equal to which of the following ?

- (1) $\cos^{-1} \frac{63}{16}$
 (2) $\sin^{-1} \frac{63}{16}$
 (3) $\cot^{-1} \frac{63}{16}$
 (4) $\tan^{-1} \frac{63}{16}$



123. 3 सेमी त्रिज्या वाले अर्धवृत्त के अन्दर बने सबसे बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल है

- (1) 18 सेमी²
 (2) 9 सेमी²
 (3) 27 सेमी²
 (4) 3 सेमी²



124. यदि $1 < x < 2$, तब

$\sqrt{x+2\sqrt{x-1}} + \sqrt{x-2\sqrt{x-1}}$ का मान क्या है ?

- (1) $2\sqrt{x-1}$
 (2) 2
 (3) $2+2\sqrt{x-1}$
 (4) $\sqrt{x-1}$ ✓

125. संख्या $23.\overline{43}$ का $\frac{p}{q}$ रूप है (p, q पूर्णांक हैं, $q \neq 0$)

- (1) $\frac{2343}{999}$ (2) $\frac{2343}{100}$
 (3) $\frac{2320}{99}$ (4) $\frac{2320}{100}$

126. n के कितने वास्तविक मानों के लिये समीकरण $a^{2n^2+2} = 1$ का हल सम्भव है ?

- (1) 2 ✓ (2) 1
 (3) 4 (4) शून्य

127. यदि दो सकेन्द्रीय वृत्तों की त्रिज्याओं का अन्तर 2 है और उनके एक दूसरे को बाह्यतः स्पर्श करने पर उनके केन्द्रों के बीच की दूरी 8 है, तो बड़े वृत्त की त्रिज्या होगी

- (1) 7 ~~(2) 6~~ 8-6
 (3) 5 (4) 4

128. यदि $x^{3^n} + y^{3^n}$, $x + y$ से विभाजित हो जाता हो, तो

- (1) n केवल विषम पूर्णांक हो
 (2) $n \geq 0$, पूर्णांक
 (3) n केवल धनात्मक विषम पूर्णांक हो ✓
 (4) n केवल धनात्मक सम पूर्णांक हो

123. The area of largest triangle that can be inscribed in a semi-circle of radius 3 cm is

- (1) 18 cm²
 (2) 9 cm²
 (3) 27 cm²
 (4) 3 cm²

124. If $1 < x < 2$, then what is the value of

$\sqrt{x+2\sqrt{x-1}} + \sqrt{x-2\sqrt{x-1}}$?

- (1) $2\sqrt{x-1}$
 (2) 2
 (3) $2+2\sqrt{x-1}$
 (4) $\sqrt{x-1}$

125. The number $23.\overline{43}$ in the form $\frac{p}{q}$ (p, q are integers, $q \neq 0$) is

- (1) $\frac{2343}{999}$ (2) $\frac{2343}{100}$
 (3) $\frac{2320}{99}$ (4) $\frac{2320}{100}$

126. For how many real values of n the equation $a^{2n^2+2} = 1$ has a solution ?

- (1) 2 (2) 1
 (3) 4 (4) zero

127. If the difference of radius of two concentric circles is 2 and the distance between their centres when they touches each other externally is 8, then the radius of the bigger circle is

- (1) 7 (2) 6
 (3) 5 (4) 4

128. If $x^{3^n} + y^{3^n}$ is divisible by $x + y$, then

- (1) n is only odd integer
 (2) $n \geq 0$, integer
 (3) n is only positive odd integer
 (4) n is only positive even integer



85. कोकीन प्राप्त होता है

- (1) एट्रोपा पौधे से
(2) कैनाबिस पौधे से
(3) इरिथ्रोजाइलम पौधे से
(4) पॉपी पौधे से

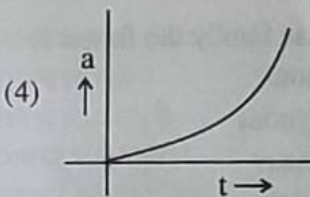
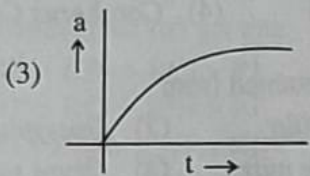
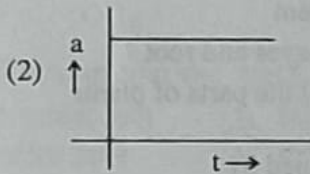
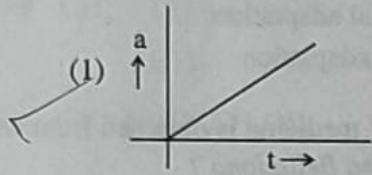
86. निम्न दर्पणों में से कौन-सा वाहनों के अग्रदीपों (headlights) में प्रयोग किया जाता है ?

- (1) अवतल दर्पण
(2) उत्तल दर्पण
(3) समतल दर्पण
(4) इनमें से कोई नहीं

87. एक पदार्थ की प्रतिरोधकता ताप बढ़ने पर घटती पायी गयी। पदार्थ है

- (1) सिलिकान
(2) कान्स्टेन्टन
(3) नाइक्रोम
(4) सिल्वर

88. निम्न में से कौन-सा ग्राफ किसी वस्तु के स्वतंत्र गति से गिरते हुए के त्वरण (a) एवं समय (t) को दर्शाता है ?



85. Cocaine is obtained from

- (1) *Atropa* plant
(2) *Cannabis* plant
(3) *Erythroxylum* plant
(4) Poppy plant

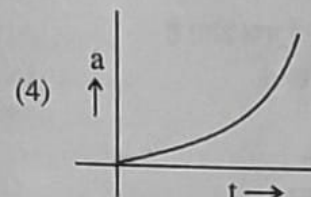
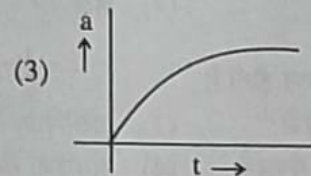
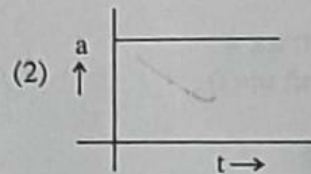
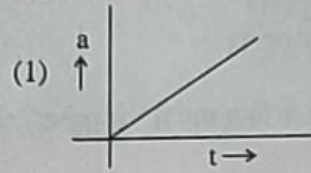
86. Which one of the following mirrors is being used in headlights of vehicles ?

- (1) concave mirror
(2) convex mirror
(3) plane mirror
(4) none of these

87. The resistivity of a material is found to decrease with an increase in temperature. The material is

- (1) Silicon
(2) Constantan
(3) Nichrome
(4) Silver

88. Which one of the following graph represents acceleration (a) vs Time (t) of an object moving under free fall ?





$$\frac{6}{2} : \frac{9}{3}$$

114. A के किस मान के लिये $\sqrt{3} \cos \theta + \sin \theta = A$ सत्य है ?

- (1) 3 (2) -3
(3) 0 (4) $-\frac{5}{2}$

115. प्राप्तांक विद्यार्थियों की संख्या

10 से कम	3
20 से कम	7
30 से कम	13
40 से कम	16
50 से कम	21
60 से कम	27

उपर्युक्त सारणी के आधार पर यदि 20 - 30 वर्ग अन्तराल की बारम्बारता p और 40 - 50 की q हो, तो p और q का अन्तर होगा

- (1) 6 (2) 1
(3) 5 (4) 11

116. यदि वर्ग समीकरण $x^2 - px + 54 = 0$ के ऋणात्मक मूल 2 : 3 के अनुपात में हो, तो p का मान है

- (1) -15 (2) 15
(3) -6 (4) -21

117. यदि किन्हीं दो संख्याओं a और b का समानान्तर माध्य और गुणोत्तर माध्य बराबर हो, तो

- (1) $a + b = \sqrt{ab}$ (2) $\sqrt{a+b} = \sqrt{ab}$
(3) $a + b = ab$ (4) $a = b$

118. यदि तीन बिन्दुओं O, A तथा B के निर्देशांक क्रमशः (0, 0), (0, 3) तथा (5, 0) हो, तो त्रिभुज OAB के परिवृत्त का केन्द्र और त्रिज्या होगी

(1) $(5, 3), \frac{\sqrt{34}}{4}$

(2) $(\frac{5}{4}, \frac{3}{4}), \sqrt{34}$

(3) $(5\sqrt{2}, 3\sqrt{2}), \frac{\sqrt{34}}{2}$

(4) $(\frac{5}{2}, \frac{3}{2}), \frac{\sqrt{34}}{2}$



114. For what values of A, $\sqrt{3} \cos \theta + \sin \theta = A$ is true ?

- (1) 3 (2) -3
(3) 0 (4) $-\frac{5}{2}$

115. Marks obtained Number of students

Less than 10	3
Less than 20	7
Less than 30	13
Less than 40	16
Less than 50	21
Less than 60	27

On the basis of above table if the frequency of class interval 20 - 30 is p and of 40 - 50 is q, then the difference of p and q is

- (1) 6 (2) 1
(3) 5 (4) 11

116. If the negative roots of the quadratic equation $x^2 - px + 54 = 0$ are in the ratio 2 : 3, then the value of p is

- (1) -15 (2) 15
(3) -6 (4) -21

117. If the arithmetic mean and geometric mean of any two numbers a and b are equal, then

- (1) $a + b = \sqrt{ab}$ (2) $\sqrt{a+b} = \sqrt{ab}$
(3) $a + b = ab$ (4) $a = b$

118. If the coordinate of three points O, A and B are respectively (0, 0), (0, 3) and (5, 0), then the circumcentre and radius of the triangle OAB are

(1) $(5, 3), \frac{\sqrt{34}}{4}$

(2) $(\frac{5}{4}, \frac{3}{4}), \sqrt{34}$

(3) $(5\sqrt{2}, 3\sqrt{2}), \frac{\sqrt{34}}{2}$

(4) $(\frac{5}{2}, \frac{3}{2}), \frac{\sqrt{34}}{2}$



77. स्तनधारी वर्ग के निम्न में से कौन गण के सभी जीव पूर्ण रूप से जलीय होते हैं ?

- (1) सीटिसिया ✓ (2) कारनीवोरा
(3) रोडेन्शिया (4) अन्गुलाटा

78. नाखून, पंजा, खुर और सींग किससे बनते हैं ?

- (1) डर्मिस (2) एपिडर्मिस
(3) अस्थि (4) उपास्थि ✓

79. निम्न में से कौन-सा विटामिन, मनुष्य में रक्त का थक्का जमने के लिए जिम्मेदार है ?

- (1) विटामिन K (2) विटामिन E
(3) विटामिन C (4) विटामिन A

80. खुदाई करने की आदत वाले जीव निम्न अनुकूलन दर्शाते हैं

- (1) धावी अनुकूलन
(2) स्केन्सोरियल अनुकूलन (आरोही अनुकूलन)
(3) खननी अनुकूलन ✓
(4) उड़डयन अनुकूलन

81. एट्रोपा बेलाडोना के किस भाग से "बेलाडोना" औषधि प्राप्त होती है ?

- (1) जड़ से
(2) तने से
(3) पत्तियों तथा जड़ से
(4) पौधे के सभी भाग से ✓

82. जूट प्राप्त होता है

- (1) पाइनस (2) सोलेनम ✓
(3) धतूरा (4) कार्कोरस कैप्सुलेरिस

83. रूई (कपास) प्राप्त होती है

- (1) राउल्फिया से (2) गॉसीपियम से
(3) ग्लाइसीन मैक्स से (4) ओराइजा सैटाइवा से ✓

84. कम्पोजिटी कुल में पुष्प होता है

- (1) जायांगोपरिक
(2) जायांगधर ✓
(3) परिजायांगी
(4) इनमें से कोई नहीं

77. Which of the following order of the class mammalia is completely aquatic ?

- (1) Cetacea (2) Carnivora
(3) Rodentia (4) Ungulata

78. Nails, claws, hoofs and horns are developed from

- (1) Dermis (2) Epidermis
(3) Bone (4) Cartilage

79. Which of the following Vitamins is mainly responsible for blood coagulation in human being ?

- (1) Vitamin K (2) Vitamin E
(3) Vitamin C (4) Vitamin A

80. The animals with digging or burrowing habits shows the following type of adaptations

- (1) Cursorial adaptation
(2) Scansorial adaptation
(3) Fossorial adaptation
(4) Volant adaptation

81. "Belladonna" medicine is obtained from which part of *Atropa Belladonna* ?

- (1) from root
(2) from stem
(3) from leaves and root
(4) from all the parts of plants

82. Jute is obtained by

- (1) *Pinus* (2) *Solanum*
(3) *Datura* (4) *Corchorus Capsularis*

83. Cotton is obtained from

- (1) *Rauwolfia* (2) *Gossypium*
(3) *Glycine max* (4) *Oryza sativa*

84. In compositae family the flower is

- (1) Epigynous
(2) Hypogynous ✓
(3) Perigynous
(4) None of these



101. ताम्र की डिस्क में एक छिद्र है। यदि डिस्क को गर्म किया जाय, तो छिद्र का आकार

- (1) घटता है
(2) बढ़ता है
(3) उतना ही रहता है
(4) पहले बढ़ता है, फिर घटता है

102. एक नैनोमीटर तुल्य है

- (1) 10^{-9} सेमी (2) 10^{-9} मिमी
(3) 10^{-7} मिमी (4) 10^{-7} सेमी

103. उष्मीय ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में कौन-सी युक्ति परिवर्तित करती है ?

- (1) तापीययुग्म (2) हाइड्रोमीटर
(3) वोल्टमीटर (4) फोटोसेल

104. निम्नलिखित में से कौन-सा असंरक्षी बल है ?

- (1) गुरुत्वाकर्षण बल
(2) स्थिर विद्युत बल
(3) श्यान बल
(4) अन्तर-परमाण्वीय बल

105. शेर की दहाड़ में होता है

- (1) अधिक तीव्रता तथा कम तारत्व
(2) कम तीव्रता तथा अधिक तारत्व
(3) दोनों अधिक तीव्रता तथा अधिक तारत्व
(4) दोनों कम तीव्रता तथा कम तारत्व

106. इएलआईएसए (ELISA) का कार्य सिद्धान्त है

- (1) विस्तारण क्रिया
(2) भक्षण क्रिया
(3) आवर्धन क्रिया
(4) एण्टीजेन-एण्टीबॉडी परस्पर क्रिया

107. बीटी टॉक्सिन जीन का कोड है

- (1) lac (2) cry
(3) trp (4) alu

101. There is a hole in a copper disc, if the disc is heated, the size of the hole

- (1) Decreases
(2) Increases
(3) Remains the same
(4) First increases, then decreases

102. One nanometre is equivalent to

- (1) 10^{-9} cm (2) 10^{-9} mm
(3) 10^{-7} mm (4) 10^{-7} cm

103. Which device converts thermal energy into electrical energy ?

- (1) Thermocouple (2) Hydrometer
(3) Voltmeter (4) Photocell

104. Which of the following is non-conservative force ?

- (1) Gravitational force
(2) Electrostatic force
(3) Viscous force
(4) Inter-atomic force

105. Roaring of lion has

- (1) high intensity and low pitch
(2) low intensity and high pitch
(3) both high intensity and high pitch
(4) both low intensity and low pitch

106. Working principle of ELISA is

- (1) Amplification process
(2) Phagocytic process
(3) Magnification process
(4) Antigen-antibody interaction

107. Code of Bt toxin gene is

- (1) lac (2) cry
(3) trp (4) alu



64. लम्बी वायु छिद्र युक्त अस्थियाँ तथा वायु थैलियों से युक्त फेफड़े इस वर्ग का लक्षण है

- (1) सरीसृप (2) उभयचर
(3) पक्षी (4) स्तनधारी

65. लाभदायक कीट है

- (1) एफिड (2) गन्धी कीड़ा
(3) एपिस (4) क्यूलेक्स

66. विषाणु के किस गुण से उसके अजीवित होने का आभास होता है ?

- (1) क्योंकि वह प्रजनन करता है
(2) क्योंकि उसमें जनेटिक पदार्थ पाया जाता है
(3) क्योंकि विषाणुओं के क्रिस्टल बनाये जा सकते हैं
(4) क्योंकि वह रोग उत्पन्न करता है

67. खेत में नोस्टोक की उपस्थिति सहायक होती है

- (1) कार्बनडाइआक्साइड चक्र में
(2) फॉस्फोरस चक्र में
(3) नाइट्रोजन चक्र में
(4) जल चक्र में

68. निम्न में से कौन-सा न तो प्रोकेरियोट है न ही यूकेरियोट ?

- (1) सैकारोमाइसिस
(2) नोस्टोक
(3) ई. कोलाई
(4) टी.एम.वी.

69. किस दशा में गुणसूत्र की दोनों भुजाएँ समान होती हैं ?

- (1) अग्रबिन्दुक
(2) मध्यकेन्द्री
(3) अन्तःकेन्द्री
(4) उपमध्यकेन्द्री

70. आत्मघाती थैली कौन है ?

- (1) मीसोसोम
(2) तारककाय
(3) राइबोसोम
(4) लाइसोसोम

64. Long bones with air cavities and lungs with air sacs are the features of class

- (1) Reptilia (2) Amphibia
(3) Aves (4) Mammalia

65. Beneficial insect is

- (1) Aphid (2) Gandhi bug
(3) Apis (4) Culex

66. Which property of the virus suggest that it is abiotic ?

- (1) Because it can reproduce
(2) Because it has genetic material
(3) Because crystalization of virus is possible
(4) Because it can cause disease

67. Nostoc presence in farm land can contribute in

- (1) Carbondioxide cycle
(2) Phosphorus cycle
(3) Nitrogen cycle
(4) Water cycle

68. Which one of the following is neither a Prokaryote nor an Eukaryote ?

- (1) Saccharomyces
(2) Nostoc
(3) E. Coli
(4) T.M.V.

69. In which condition both the arms of chromosome are same ?

- (1) Acrocentric
(2) Metacentric
(3) Telocentric
(4) Submetacentric

70. Which is Suicide Bag ?

- (1) Mesosome
(2) Centrosome
(3) Ribosome
(4) Lysosome



57. वह कौन-सा ताप है जिस पर सेल्सियस और फारेनहाइट पैमाने का मान समान है ?

- (1) 40° (2) 0°
(3) -40° (4) 100°

58. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग प्रशीतन में किया जाता है ?

- (1) क्लोरीन
(2) सल्फर डाइऑक्साइड
(3) फ्रीऑन
(4) फॉस्फिन

59. एम्पियर-घण्टा मात्रक है

- (1) शक्ति का
(2) विद्युत मात्रा का
(3) विद्युत धारा की शक्ति का
(4) ऊर्जा का

60. एक दिष्ट धारावाही चालक के चारों तरफ उत्पन्न क्षेत्र होता है/हैं (जहाँ E तथा B क्रमशः विद्युत क्षेत्र तथा चुम्बकीय क्षेत्र को प्रदर्शित करते हैं)

- (1) केवल B
(2) केवल E
(3) E तथा B दोनों
(4) न तो E और न ही B

61. जन्तुओं के वर्गीकरण के दृष्टिकोण से, निम्न में से कौन-से जन्तुओं का समूह सही है ?

- (1) यूलेक्टेला, स्पॉन्जिला, साइकन
(2) नीरीज, केचुआ, तारामीन
(3) ऑक्टोपस, तारामीन, जेलीफिश
(4) हिरुडिनोरिया, यूनियो, एन्टीडॉन

62. अमीबा है

- (1) एक कोशिकीय पादप
(2) एक कोशिकीय जन्तु
(3) एक कोशिकीय प्रोटिस्ट
(4) जीवाणु

63. 'नाल तंत्र' की उपस्थिति फ़ायलम विशिष्ट लक्षण होता है

- (1) सिलेंटेरेटा का (2) पोरीफेरा का
(3) प्लैटीहेल्मिन्थीज का (4) इकाइनोडर्मेटा का

57. At which temperature Celsius and Fahrenheit measurement is equal ?

- (1) 40° (2) 0°
(3) -40° (4) 100°

58. Which of the following is used in refrigeration ?

- (1) Chlorine
(2) Sulfur dioxide
(3) Freon
(4) Phosphine

59. Ampere-hour is an unit of

- (1) Power
(2) Quantity of electricity
(3) Strength of electric current
(4) Energy

60. The field around direct current carrying conductor is/are (where E and B are respectively represent electric field and magnetic field)

- (1) Only B
(2) Only E
(3) Both E and B
(4) Neither E nor B

61. According to animal classification, which of the following group of animals is correct ?

- (1) Euplectella, Spongilla, Sycon
(2) Nereis, Earthworm, Starfish
(3) Octopus, Starfish, Jellyfish
(4) Hirudinaria, Unio, Antedon

62. Amoeba is a

- (1) unicellular plant
(2) unicellular animal
(3) unicellular protist
(4) bacterium

63. Presence of 'Canal System' is the characteristic feature of phylum

- (1) Coelenterata (2) Porifera
(3) Plathelminthes (4) Echinodermata



51. निम्न यौगिकों में से शून्य द्विध्रुव आपूर्ण वाला यौगिक है

- (1) BF_3 (2) H_2O
(3) NF_3 (4) ClO_2

52. परमाणु क्रमांक और आवर्त सारणी में स्थिति को ध्यान में रखते हुए इन तत्वों का बढ़ते धात्विक लक्षण का सही क्रम होगा

- (1) $\text{Na} < \text{Mg} < \text{Be} < \text{Si} < \text{P}$
(2) $\text{Si} < \text{Be} < \text{Mg} < \text{P} < \text{Na}$
(3) $\text{Na} < \text{Si} < \text{Be} < \text{Mg} < \text{P}$
(4) $\text{P} < \text{Si} < \text{Be} < \text{Mg} < \text{Na}$

53. फोटोकेमिकल स्मॉग का मुख्य अवयव है

- (1) PAN (2) NO_2 गैस
(3) (1) और (2) दोनों (4) इनमें से कोई नहीं

54. मीथेमोग्लोबिनीमिया नामक बीमारी किस कारण होती है ?

- (1) पीने के पानी में नाइट्राइट्स की अत्यधिक मात्रा से
(2) पीने के पानी में नाइट्रेट्स की अत्यधिक मात्रा से
(3) पीने के पानी में मीथेन (CH_4) की अत्यधिक मात्रा से
(4) पीने के पानी में फ्लोराइड्स की अत्यधिक मात्रा से

55. निम्न में से किस अभिक्रिया में सबसे अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होगी ?

- (1) $\text{Ca}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + 1e^-$
(2) $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + 1e^-$
(3) $\text{K}^+ \rightarrow \text{K}^{2+} + 1e^-$
(4) $\text{C}^{2+} \rightarrow \text{C}^{3+} + 1e^-$

56. एक कार एक निश्चित दूरी की प्रथम अर्द्ध दूरी, v_1 चाल से तथा द्वितीय अर्द्ध दूरी, v_2 चाल से तय करती है। सम्पूर्ण यात्रा के लिये v_1 तथा v_2 का औसत चाल (v) होगा

- (1) हरात्मक माध्य का आधा
(2) समानान्तर माध्य
(3) गुणोत्तर माध्य
(4) हरात्मक माध्य

51. Amongst the following compounds, the compound having zero dipole moment is

- (1) BF_3 (2) H_2O
(3) NF_3 (4) ClO_2

52. Considering their atomic numbers and their position in the periodic table, the correct order of increasing metallic character is

- (1) $\text{Na} < \text{Mg} < \text{Be} < \text{Si} < \text{P}$
(2) $\text{Si} < \text{Be} < \text{Mg} < \text{P} < \text{Na}$
(3) $\text{Na} < \text{Si} < \text{Be} < \text{Mg} < \text{P}$
(4) $\text{P} < \text{Si} < \text{Be} < \text{Mg} < \text{Na}$

53. The chief constituent of photochemical smog is

- (1) PAN (2) NO_2 gas
(3) Both (1) and (2) (4) None of these

54. Methaemoglobinaemia disease is caused by

- (1) High concentration of nitrites in drinking water
(2) High concentration of nitrates in drinking water
(3) High concentration of CH_4 (methane) in drinking water
(4) High concentration of fluorides in drinking water

55. Which of the following reactions will need maximum amount of energy ?

- (1) $\text{Ca}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + 1e^-$
(2) $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + 1e^-$
(3) $\text{K}^+ \rightarrow \text{K}^{2+} + 1e^-$
(4) $\text{C}^{2+} \rightarrow \text{C}^{3+} + 1e^-$

56. A car covers the first half of a certain distance with a speed v_1 and the second half with a speed v_2 . The average speed (v) of v_1 and v_2 during the whole journey will be

- (1) Half of harmonic mean
(2) Arithmetic mean
(3) Geometric mean
(4) Harmonic mean



97. असत्य कथन इंगित कीजिए।

- (1) वायुमण्डल में उपस्थित ओजोन परत हानिकारक परा-बैंगनी किरणों से हमारी रक्षा करती है।
- (2) अम्लीय वर्षा के लिए उत्तरदायी गैसों मुख्यतः SO_2 तथा NO_2 है।
- (3) कीटनाशी के अनवरत उपयोग ने मृदा प्रदूषण उत्पन्न कर दिया है।
- (4) गैसोलीन में टेट्रा एथिल लेड (TEL) डाला जाता है ताकि वाहनों से निकलने वाली गैसों वायु प्रदूषण न उत्पन्न कर सकें।

98. XeF_6 में, Xe का संकरण है

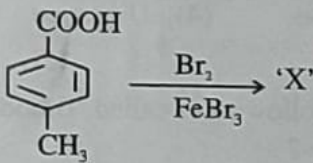
- (1) sp^3d
- (2) dsp^2
- (3) sp^2
- (4) sp^3d^3 ✓

99. निम्नलिखित तत्वों के लिए बढ़ती विद्युत-ऋणात्मकता का सही क्रम क्या है ?

Li, Mg, Be, C

- (1) Mg < Be < Li < C ✓
- (2) Li < Mg < Be < C
- (3) C < Mg < Li < Be
- (4) Be < Li < Mg < C

100. निम्न अभिक्रिया में उत्पाद 'X' है



- (1)
- (2)
- (3)
- (4) ✓

97. Point out the incorrect statement.

- (1) Ozone layer in atmosphere protects us from harmful UV radiations.
- (2) The gases responsible for acid rain are mainly SO_2 and NO_2 .
- (3) The incessant use of insecticides has caused soil pollution.
- (4) Tetra Ethyl Lead (TEL) is added to gasoline so that the gases coming out of vehicles may not cause air-pollution.

98. The hybridization of Xe in XeF_6 is

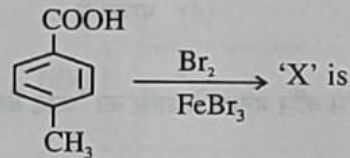
- (1) sp^3d
- (2) dsp^2
- (3) sp^2
- (4) sp^3d^3

99. What is the correct order of increasing electronegativity for the following elements ?

Li, Mg, Be, C

- (1) Mg < Be < Li < C
- (2) Li < Mg < Be < C
- (3) C < Mg < Li < Be
- (4) Be < Li < Mg < C

100. The product 'X' in the following reaction



- (1)
- (2)
- (3)
- (4) ✓



71. निम्न में से कौन-सी लोहे (आयरन) की अयस्क (ore) नहीं है ?

- (1) लीमोनाइट
- (2) मैग्नेटाइट
- (3) हीमेटाइट
- (4) पीटेलाइट

72. निम्नलिखित मिश्रधातुओं में से कौन-सी अपने संघटन के दृष्टिकोण से सुमेलित नहीं है ?

मिश्र-धातु	संघटन
(1) गनमेटल	- तांबा, टिन एवं जस्ता
(2) पीतल	- तांबा तथा जस्ता
(3) नाइक्रोम	- निकल, आयरन एवं क्रोमियम
(4) सोल्डर	- लेड तथा जिंक

73. निम्न में से कौन-सा यौगिक निर्जलीकरण अभिक्रिया में सबसे स्थायी कार्बोनियम आयन (मूलक) देता है ?

- (1) $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{OH}$
- (2) $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2\text{OH}$
- (3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- (4) $\text{CH}_3 - \overset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

74. इमली में कौन-सा अम्ल पाया जाता है ?

- (1) एस्कार्बिक अम्ल
- (2) सिट्रिक अम्ल
- (3) टार्टरिक अम्ल
- (4) एसीटिक अम्ल

75. एल्किल हैलाइड्स के S_N2 अभिक्रिया के लिए निम्न में से अभिक्रियाशीलता का सही क्रम होगा

- (1) $\text{RF} > \text{RBr} > \text{RCl} > \text{RI}$
- (2) $\text{RF} > \text{RCl} > \text{RBr} > \text{RI}$
- (3) $\text{RCl} > \text{RBr} > \text{RF} > \text{RI}$
- (4) $\text{RI} > \text{RBr} > \text{RCl} > \text{RF}$

76. चार कोष्ठकीय हृदय पाया जाता है

- (1) सरीसृप व पक्षी में
- (2) पक्षी व स्तनधारी में
- (3) उभयचर व सरीसृप में
- (4) मत्स्य से स्तनधारी तक

71. Which of the following is *not* the ore of Iron ?

- (1) limonite
- (2) magnetite
- (3) hematite
- (4) petalite

72. Which one of the following alloy is *not* properly matched with regard to its composition ?

Alloy	Composition
(1) Gun metal	- Copper, Tin and Zinc
(2) Brass	- Copper and Zinc
(3) Nichrome	- Nickel, Iron and Chromium
(4) Solder	- Lead and Zinc

73. Which of the following compound gives the most stable carbonium ion during dehydration reaction ?

- (1) $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{OH}$
- (2) $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2\text{OH}$
- (3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- (4) $\text{CH}_3 - \overset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

74. The acid found in tamarind is

- (1) Ascorbic Acid
- (2) Citric Acid
- (3) Tartaric Acid
- (4) Acetic Acid

75. The order of reactivities of the following alkylhalides for S_N2 reaction is

- (1) $\text{RF} > \text{RBr} > \text{RCl} > \text{RI}$
- (2) $\text{RF} > \text{RCl} > \text{RBr} > \text{RI}$
- (3) $\text{RCl} > \text{RBr} > \text{RF} > \text{RI}$
- (4) $\text{RI} > \text{RBr} > \text{RCl} > \text{RF}$

76. Four chambered heart is found in

- (1) Reptile and bird
- (2) Bird and mammal
- (3) Amphibian and reptile
- (4) Mammal from fishes



89. 1 के बी (किलो बाइट) बराबर है
(1) 1000 बाइट के (2) 1024 बाइट के
(3) 1020 बाइट के (4) 1010 बाइट के
90. निम्नलिखित में से किसकी आवृत्ति अधिकतम होती है ?
(1) परा-बैंगनी प्रकाश
(2) दृश्य प्रकाश
(3) एक्स किरणें
(4) अवरक्त किरणें
91. रेशम के कीड़े का पालन पोषण कहलाता है
(1) एक्वाकल्चर (2) हॉर्टिकल्चर
(3) एपिकल्चर (4) सेरीकल्चर
92. शरीर का श्वसन केन्द्र उपस्थित है
(1) मस्तिष्क के सेरिबेलम में
(2) मस्तिष्क के मेड्यूला में
(3) मस्तिष्क के सेरिब्रल गोलार्द्ध में
(4) मेरुरज्जु
93. हेन्ले का लूप सम्बन्धित है
(1) उत्सर्जन से (2) प्रजनन से
(3) श्वसन से (4) पाचन से
94. निम्नलिखित में से कौन मनुष्य के शरीर का 'ब्लड बैंक' कहलाता है ?
(1) प्लीहा (2) हृदय
(3) अस्थि मज्जा (4) वृक्क
95. पालिप और मेड्यूसा शरीर के वैकल्पिक रूप, संघ के जन्तुओं में उपस्थित होते हैं
(1) सिलेंटेटेरा (2) पोरीफेरा
(3) एनिलिडा (4) आर्थ्रोपोडा
96. N, O, P तथा S के विद्युत-ऋणात्मकता के मान निम्न क्रम में बढ़ते हैं
(1) $S < P < N < O$ (2) $N < O < P < S$
(3) $P < S < N < O$ (4) $P < N < O < S$

89. 1KB (Kilobyte) is equal to
(1) 1000 bytes (2) 1024 bytes
(3) 1020 bytes (4) 1010 bytes
90. Which of the following has the highest frequency ?
(1) Ultra-violet light
(2) Visible light
(3) X-rays
(4) Infra-red rays
91. The rearing of silk worm is known as
(1) Aquaculture (2) Horticulture
(3) Apiculture (4) Sericulture
92. Respiratory centre of the body is present in the
(1) Cerebellum of the brain
(2) Medulla of the brain
(3) Cerebral hemisphere of the brain
(4) Spinal cord
93. Loop of Henle is concerned with
(1) Excretion (2) Reproduction
(3) Respiration (4) Digestion
94. Which of the following is called 'Blood bank' of human body ?
(1) Spleen (2) Heart
(3) Bone marrow (4) Kidney
95. Polyp and Medusa are the alternative body forms present in the animals of kingdom
(1) Coelenterata (2) Porifera
(3) Annelida (4) Arthropoda
96. The electronegativity of N, O, P and S increases in the order
(1) $S < P < N < O$ (2) $N < O < P < S$
(3) $P < S < N < O$ (4) $P < N < O < S$



HT
FM
TT
GM

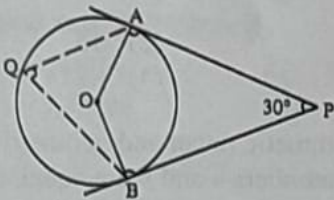
119. दो सिक्के एक साथ उछालने पर एक भी 'हेड' के न आने की प्रायिकता होगी

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

120. यदि $0 < n < 1$ हो, तो निम्न में से कौन-सा सत्य नहीं है ?

- (1) $n^{10} > n^{100}$
 (2) $n^{10} < 1$
 (3) $\frac{1}{n^{10}} < \frac{1}{n^{100}}$
 (4) $n^{100} > 1$

121.



यदि संलग्न चित्र में PA, PB वृत्त की स्पर्श रेखाएँ हैं और $\angle APB = 30^\circ$ है, तो $\angle AQB$ का मान होगा

- (1) 60°
 (2) 30°
 (3) 150°
 (4) 75°

5, 6
1/2

122. एक पासे को एक बार फेंकते हैं, 4 से बड़ी संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता $\frac{1}{3}$ हो, तो 4 के बराबर अथवा उससे छोटी संख्या प्राप्त होने की प्रायिकता होगी

- (1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{1}{3}$
 (3) $\frac{1}{6}$ (4) $\frac{5}{6}$

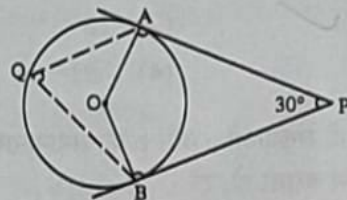
119. In a simultaneous throw of two coins, the probability of not getting a 'head' is

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

120. If $0 < n < 1$, then which one of the following is *not* true ?

- (1) $n^{10} > n^{100}$
 (2) $n^{10} < 1$
 (3) $\frac{1}{n^{10}} < \frac{1}{n^{100}}$
 (4) $n^{100} > 1$

121.



If in the adjacent figure PA, PB are tangents of the circle and $\angle APB = 30^\circ$, then the value of $\angle AQB$ will be

- (1) 60°
 (2) 30°
 (3) 150°
 (4) 75°

122. In a single throwing of a dice, the probability of getting more than 4 is $\frac{1}{3}$, then probability of getting 4 or less than 4 will be

- (1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{1}{3}$
 (3) $\frac{1}{6}$ (4) $\frac{5}{6}$



108. निम्न में से किस प्रक्रिया में ऑक्सीजन की आवश्यकता नहीं है ?

- (1) ग्लाइकोलिसिस में
- (2) प्रकाश संश्लेषण में
- (3) इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र में
- (4) ऑक्सी श्वसन में

109. कवक मूल किसके उदाहरण है ?

- (1) एमन्सैलिज्म
- (2) कवकरोधन
- (3) प्रतिजीविता
- (4) सहोपकारिता

110. डिनाइट्रीकरण के लिए निम्न में से कौन जिम्मेदार है ?

- (1) *स्यूडोमोनास* एवं *थायोबेसीलस*
- (2) *राइजोबियम* एवं *एजोटोबैक्टर*
- (3) *एनाबीना* एवं *नोस्टोक*
- (4) *राइजोबियम* एवं *नोस्टोक*

111. एक व्यक्ति अपने सामान को उसके क्रय मूल्य से 30% अधिक अंकित करता है तथा अंकित मूल्य पर 30% बट्टा देता है। उसका लाभ/हानि प्रतिशत है

- (1) लाभ 9%
- (2) हानि 6%
- (3) हानि 9%
- (4) कोई लाभ/हानि नहीं

112. बीजीय व्यंजक

$(x - a)(x - b)(x - c) \dots (x - y)(x - z)$ का घात होगा

- (1) अपरिभाषित
- (2) 26
- (3) 1
- (4) 0 (शून्य)

113. यदि α, β समीकरण $x^2 - px + r = 0$ का मूल हो तथा $\frac{\alpha}{2}, 2\beta$ समीकरण $x^2 - qx + r = 0$ का मूल हो, तो r का मान होगा

- (1) $\frac{2}{9}(q - p)(2p - q)$
- (2) $\frac{2}{9}(p - q)(2q - p^2)$
- (3) $\frac{2}{9}(q - 2p)(2q - p)$
- (4) $\frac{2}{9}(2p - q)(2q - p)$

108. In which of the following process oxygen is *not* required ?

- (1) Glycolysis
- (2) Photosynthesis
- (3) Electron transport system
- (4) Aerobic respiration

109. Mycorrhiza is example of

- (1) Amensalism
- (2) Fungistasis
- (3) Antibiosis
- (4) Mutualism

110. Which one of the following is responsible for denitrification ?

- (1) *Pseudomonas* and *Thiobacillus*
- (2) *Rhizobium* and *Azotobacter*
- (3) *Anabaena* and *Nostoc*
- (4) *Rhizobium* and *Nostoc*

111. A person prints the price of his article to 30% more than its cost price and gives 30% discount to its printed price. His profit/loss percentage is

- (1) Profit 9%
- (2) Loss 6%
- (3) Loss 9%
- (4) No any profit/loss

112. The algebraic expression

$(x - a)(x - b)(x - c) \dots (x - y)(x - z)$ will have the degree

- (1) undefined
- (2) 26
- (3) 1
- (4) 0 (zero)

113. If α, β be the roots of the equation $x^2 - px + r = 0$ and $\frac{\alpha}{2}, 2\beta$ be the roots of the equation $x^2 - qx + r = 0$, then the value of r will be

- (1) $\frac{2}{9}(q - p)(2p - q)$
- (2) $\frac{2}{9}(p - q)(2q - p^2)$
- (3) $\frac{2}{9}(q - 2p)(2q - p)$
- (4) $\frac{2}{9}(2p - q)(2q - p)$



139. एक चतुर्भुज की रचना करने के लिए न्यूनतम कितने स्वतंत्र आँकड़े की आवश्यकता होती है ?

- (1) 4 ✓
 (2) 3
 (3) 5
 (4) निश्चित नहीं



140. संख्याओं $\sqrt{0.9}$, 0.9 , $(0.9)^2$, $(0.9)^3$ में सबसे बड़ी संख्या है

- (1) $(0.9)^3$
 (2) 0.9 ✓
 (3) $(0.9)^2$
 (4) $\sqrt{0.9}$

141. समीकरण $x^2 + |x| - 6 = 0$ के वास्तविक मूलों का योग है

- (1) 0
 (2) 4
 (3) -1
 (4) 5 ✓

142. व्यंजक $2 \sin x + 4 \cos x + 3$ का महत्तम मान है

- (1) $2\sqrt{5} + 3$
 (2) $2\sqrt{5}$
 (3) $2\sqrt{5} - 3$ ✓
 (4) $\sqrt{5} + 3$

143. एक वृत्त की जीवा, इसकी त्रिज्या के बराबर है। इस जीवा के द्वारा वृत्त के लघु चाप के किसी भी बिन्दु पर अन्तरित कोण है

- (1) 150°
 (2) 60° ✓
 (3) 75°
 (4) 120°

144. एक शंकु और एक अर्द्धगोले के समान आधार तथा समान आयतन है। शंकु की ऊँचाई और गोले की त्रिज्या का अनुपात है

- (1) 1 : 2
 (2) 2 : 1 ✓
 (3) 4 : 1
 (4) $\sqrt{3} : 1$

145. $\frac{1}{3}, \frac{5}{6}, \frac{2}{9}, \frac{4}{27}$ का लघुत्तम समापवर्त्य है

- (1) $\frac{20}{3}$ ✓
 (2) $\frac{1}{27}$
 (3) $\frac{27}{4}$
 (4) $\frac{10}{27}$

139. To construct a quadrilateral at least how many independent informations are required ?

- (1) 4
 (2) 3
 (3) 5
 (4) not definite

140. The largest number amongst the numbers $\sqrt{0.9}$, 0.9 , $(0.9)^2$, $(0.9)^3$ is

- (1) $(0.9)^3$
 (2) 0.9
 (3) $(0.9)^2$
 (4) $\sqrt{0.9}$

141. The sum of real roots of the equation $x^2 + |x| - 6 = 0$ is

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

142. Maximum value of the expression $2 \sin x + 4 \cos x + 3$ is

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

143. The chord of a circle is equal to its radius. The angle subtended by this chord at any point of the minor arc of the circle is

- (1) 150°
 (2) 60°
 (3) 75°
 (4) 120°

144. A cone and a hemisphere have equal bases and equal volumes. The ratio of the height of cone and radius of the sphere is

- (1) 1 : 2
 (2) 2 : 1
 (3) 4 : 1
 (4) $\sqrt{3} : 1$

145. L.C.M. of $\frac{1}{3}, \frac{5}{6}, \frac{2}{9}, \frac{4}{27}$ is

- (1) $\frac{20}{3}$
 (2) $\frac{1}{27}$
 (3) $\frac{27}{4}$
 (4) $\frac{10}{27}$



129. समीकरण $x - \frac{1}{x^2 - 9} = 3 - \frac{1}{x^2 - 9}$ के वास्तविक

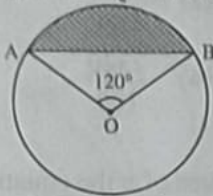
हलों की संख्या होगी

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

130. यदि $x - y$ और $y - 2x$ व्यंजक $x^3 - 3x^2y + \lambda xy^2 + \mu y^3$ के दो गुणन खण्ड हों, तो

- (1) $\lambda = -\frac{11}{4}, \mu = \frac{3}{4}$
(2) $\lambda = \frac{11}{4}, \mu = \frac{3}{4}$ ✓
(3) $\lambda = \frac{11}{4}, \mu = -\frac{3}{4}$
(4) $\lambda = -\frac{11}{4}, \mu = -\frac{3}{4}$

131. दिए गए चित्र में दर्शाए गए छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल कितना होगा, यदि वृत्त की त्रिज्या 42 सेमी और $\angle AOB = 120^\circ$ है, तथा O वृत्त का केन्द्र है ? $\left[\pi = \frac{22}{7} \right]$



- (1) $\frac{1}{2}(73 - \sqrt{3})$ सेमी² ✓
(2) $21(88 - 21\sqrt{3})$ सेमी²
(3) 42 सेमी²
(4) इनमें से कोई नहीं

132. p तथा q का मान क्या होगा, जब $px^3 + x^2 - 2x - q$, $(x - 1)$ तथा $(x + 1)$ से पूर्णतः विभाजित होती है ?

- (1) $p = 1, q = 2$ (2) $p = 2, q = 1$ ✓
(3) $p = 3, q = 4$ (4) $p = -1, q = 1$

133. यदि कोई मालिक अपने कर्मचारियों की संख्या 10 : 9 के अनुपात से कम करता है और उनके वेतन को 11 : 12 के अनुपात से वृद्धि करता है, तब उसके दोनों खर्चों का अनुपात कितना होगा ?

- (1) 61 : 57 (2) 55 : 54 ✓
(3) 77 : 84 (4) 50 : 45 ✓

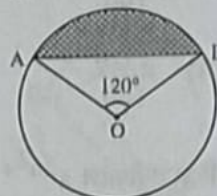
129. Number of real solutions of the equation $x - \frac{1}{x^2 - 9} = 3 - \frac{1}{x^2 - 9}$ will be

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

130. If $x - y$ and $y - 2x$ are two factors of the expression $x^3 - 3x^2y + \lambda xy^2 + \mu y^3$, then

- (1) $\lambda = -\frac{11}{4}, \mu = \frac{3}{4}$
(2) $\lambda = \frac{11}{4}, \mu = \frac{3}{4}$
(3) $\lambda = \frac{11}{4}, \mu = -\frac{3}{4}$
(4) $\lambda = -\frac{11}{4}, \mu = -\frac{3}{4}$

131. What is the area of shaded part in the figure, if radius of circle is 42 cm and $\angle AOB = 120^\circ$ and O is the center of circle ? $\left[\pi = \frac{22}{7} \right]$



- (1) $\frac{1}{2}(73 - \sqrt{3})$ cm²
(2) $21(88 - 21\sqrt{3})$ cm²
(3) 42 cm²
(4) None of these

132. What will be the values of p and q, when $px^3 + x^2 - 2x - q$ is exactly divisible by $(x - 1)$ and $(x + 1)$?

- (1) $p = 1, q = 2$ (2) $p = 2, q = 1$ ✓
(3) $p = 3, q = 4$ (4) $p = -1, q = 1$

133. The employer decreases the number of his employees in the ratio 10 : 9 and increases their wages in the ratio 11 : 12, then what is the ratio of his two expenditure ?

- (1) 61 : 57 (2) 55 : 54 ✓
(3) 77 : 84 (4) 50 : 45 ✓



$$x \times y = 32$$

$$x + \frac{32}{x} = 12$$

$$x(42-x) = 3$$

$$x^2 - 42x + 3 = 0$$

$$8^2 \Rightarrow 64 \times 8 = 512$$

$$\frac{64}{512}$$

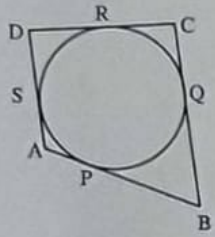
146. यदि $2^x = 3^y = 6^{12}$ हो, तो $-\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$ का मान होगा
- (1) $\frac{1}{3}$ (2) 0
- (3) $\frac{1}{6}$ (4) 1 ✓

146. If $2^x = 3^y = 6^{12}$, then the value of $-\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} =$
- (1) $\frac{1}{3}$ (2) 0
- (3) $\frac{1}{6}$ (4) 1

147. यदि दो संख्याओं का गुणनफल 32 है। यदि इन संख्याओं का औसत 6 है, तो इन संख्याओं के घनों का योगफल होगा
- (1) 624 (2) 864
- (3) 430 (4) 576

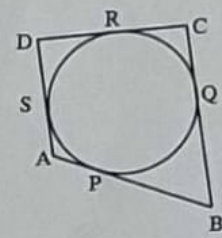
147. If product of two numbers be 32. If the average of these numbers is 6, then sum of the cube of these numbers will be
- (1) 624 (2) 864
- (3) 430 (4) 576

148. दिये गये चित्र में एक वृत्त के परिगत एक चतुर्भुज ABCD खींचा गया है, तब $AB + CD$ कितने के बराबर होगा ?



- (1) $2AD + BC$ (2) $AD + BC$ ✓
- (3) $AD + 2BC$ (4) $2(AD + BC)$

148. In the given figure a circle is circumscribed in quadrilateral ABCD, then $AB + CD$ will be equal to



- (1) $2AD + BC$ (2) $AD + BC$
- (3) $AD + 2BC$ (4) $2(AD + BC)$

149. $\sin\theta - \cos\theta$ का अधिकतम मान है
- (1) $\sqrt{2}$ (2) 2
- (3) 1 (4) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

149. The maximum value of $\sin\theta - \cos\theta$ is
- (1) $\sqrt{2}$ (2) 2
- (3) 1 (4) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$

150. 21 मजदूर किसी दीवार को 25 दिनों में बना सकते हैं। यदि 14 मजदूर और लगा दिये जाय, तो वे पूर्ण कार्य को कितने दिनों में समाप्त कर लेंगे ?
- (1) 18 दिन
- (2) 21 दिन
- (3) 15 दिन A ✓
- (4) 12 दिन

$$21 \times 25 = \frac{35 \times ?}{7}$$

150. 21 workers can construct any wall in 25 days. If 14 more workers are deployed, then in how many days they will complete the whole work ?
- (1) 18 days
- (2) 21 days
- (3) 15 days
- (4) 12 days