

PART-II (भाग-II)

SCHOLASTIC APTITUDE TEST

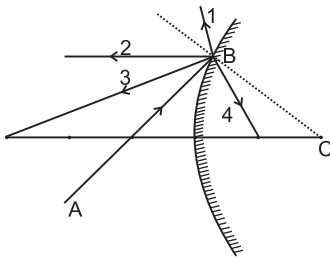
शैक्षिक क्षमता परीक्षण

Questions: 91 to 180

Physics

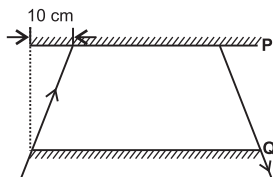
- Q.91** If AB represents the direction of a ray of light incident on a convex mirror and 1,2,3&4 represent the possible directions for the reflected ray. Mark the correct reflected ray.

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



- Q.92** Two similar plane mirrors P & Q are kept parallel to each other & a ray of light strikes P & suffers repeated reflections 4 times on P, before leaving this combination, from the edge of Q. The minimum length of mirror P required is

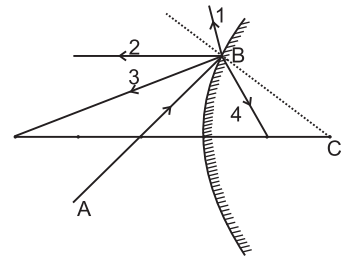
- (1) 40 cm
- (2) 60 cm
- (3) 80 cm
- (4) 100 cm



Physics

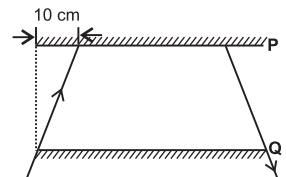
- प्र.91** यदि AB, एक उत्तल दर्पण पर आपतित प्रकाश किरण की दिशा को प्रदर्शित करे तथा 1,2,3 व 4 परावर्तित किरण की सम्भावित दिशाओं को प्रदर्शित करे तो सही परावर्तित किरण को चिन्हित करें।

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



- प्र.92** दो एक समान समतल दर्पण P तथा Q एक दूसरे के सामान्तर रखे हैं एक प्रकाश किरण, दर्पण P से चित्रानुसार चार बार परावर्तित होती है तथा Q के सिरे से इस संयोजन को छोड़कर निकल जाती है। दर्पण P की न्यूनतम आवश्यक लम्बाई होगी-

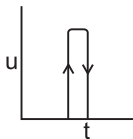
- (1) 40 cm
- (2) 60 cm
- (3) 80 cm
- (4) 100 cm



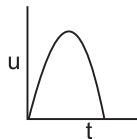
Q.93 When a red light is used instead of blue light, the focal length of a convex lens will

- (1) Increase
- (2) Decrease
- (3) Remain same
- (4) Doesn't depend on colour

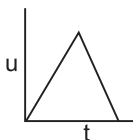
Q.94 A body projected vertically upwards, comes back to earth after some time, the graph which correctly represent this motion—



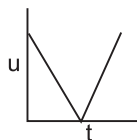
(1)



(2)



(3)



(4)

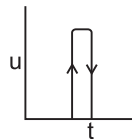
Q.95 Two light spring balances are connected in series. The upper end of first spring balance is at fixed support & lower end of second spring balance is attached to a mass of M kg. The system now hangs vertically. Which of these statements, is correct.

- (1) Both scales will read $M/2$ kg
- (2) Both scales will read M kg
- (3) Both scales will read different but their sum is M kg
- (4) Lower scale will read M & upper will read zero

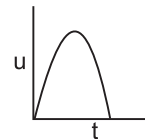
प्र.93 यदि एक उत्तल लेंस में नीले प्रकाश के स्थान पर लाल प्रकाश प्रयुक्त हो तो इसकी फोकस दूरी-

- (1) बढ़ जाएगी
- (2) घट जाएगी
- (3) समान रहेगी
- (4) रंग पर निर्भर नहीं करती

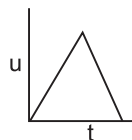
प्र.94 उर्ध्वाधर ऊपर की ओर प्रक्षेपित एक वस्तु थोड़ी देर बाद वापिस पृथ्वी पर आ जाता है। इस गति को व्यक्त करने वाला सही ग्राफ है-



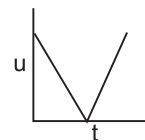
(1)



(2)



(3)



(4)

प्र.95 दो स्प्रिंग तुलाओं को श्रेणी क्रम में जोड़ा गया है। पहली तुला के ऊपरी सिरे को एक दृढ़ आधार से तथा दूसरी तुला के निचले सिरे को एक M कि० ग्रा० के द्रव्यमान से जोड़ा गया है। इनमें से कौन सा कथन सही होगा-

- (1) दोनों पैमानों का पाठ्यांक $M/2$ कि०ग्रा० है
- (2) दोनों पैमानों का पाठ्यांक M कि०ग्रा० है
- (3) दोनों पैमानों का पाठ्यांक भिन्न होगा लेकिन उनका योग M कि०ग्रा० होगा
- (4) निचले पैमाने का पाठ्यांक M तथा ऊपरी पैमाने का पाठ्यांक शून्य होगा

Q.96 If the minimum and maximum heights of a child, above ground, while swinging, are 1m & 6m respectively, the maximum speed of child will be -

- (1) 6 m/s
- (2) $2\sqrt{30}$ m/s
- (3) $2\sqrt{5}$ m/s
- (4) 10 m/s

Q.97 An electric fan is switched 'ON' in a closed room. The air in the room-

- (1) is cooled
- (2) is heated
- (3) maintain its temperature
- (4) is heated or cooled depending upon the atmospheric pressure

Q.98 A solid of density D has weight W . If it is completely immersed in a liquid of density d , then the apparent weight of the solid is -

- (1) $W(1-d/D)$
- (2) $W(1-D/d)$
- (3) $W(1+d/D)$
- (4) $W(1+D/d)$

प्र.96 झूला झूलते हुए एक बच्चे की धरातल से न्यूनतम व अधिकतम ऊँचाई क्रमशः 1 मी. एवं 6 मी. हो तो बच्चे की अधिकतम चाल होगी-

- (1) 6 m/s
- (2) $2\sqrt{30}$ m/s
- (3) $2\sqrt{5}$ m/s
- (4) 10 m/s

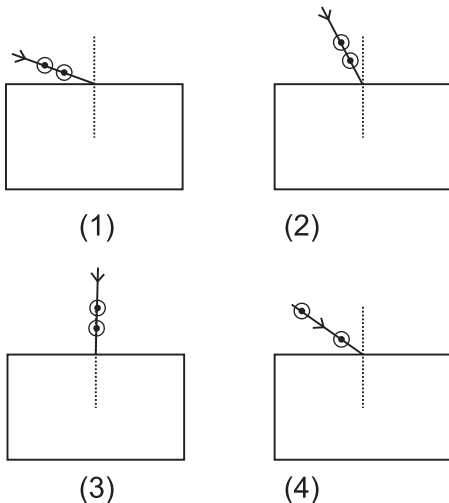
प्र.97 एक बंद कमरे में एक विद्युत पंखे को चला दिया गया। कमरे की हवा-

- (1) ठण्डी हो जाएगी
- (2) गर्म हो जाएगी
- (3) अपना तापमान स्थिर रखेगी
- (4) का गर्म या ठण्डा होना वायुमण्डलीय दाब पर निर्भर करता है।

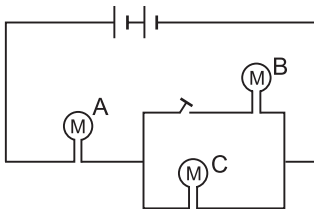
प्र.98 घनत्व ' D ' के एक ठोस का भार ' W ' है। यदि इसे घनत्व ' d ' के द्रव में पूरा डुबा दिया जाए तो ठोस का आभासी भार है-

- (1) $W(1-d/D)$
- (2) $W(1-D/d)$
- (3) $W(1+d/D)$
- (4) $W(1+D/d)$

Q.99 Which one of the following is the best set up for tracing the path of a ray through a rectangular glass-slab.

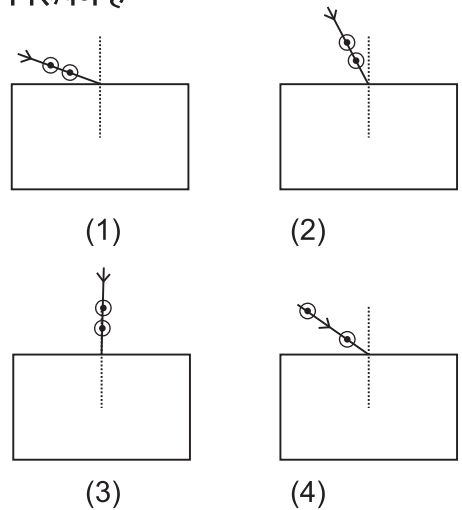


Q.100 Three electric bulbs A, B & C are connected as shown in figure. What changes occur in brightness of the bulbs when the switch is closed?

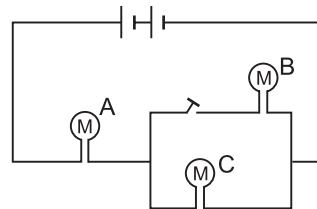


- (1) Brightness of A increases, but that of C decreases.
- (2) Brightness of A remains same, but of C decreases.
- (3) Brightness of both A & C decreases
- (4) Brightness of A increases but that of C remains the same

प्र.99 इनमें से कौन सा संयोजन एक आयताकार काँच के गुटके से जाने वाली प्रकाश-किरण के आरेख का सबसे सही निरूपण है-



प्र.100 तीन विद्युत बल्ब A, B व C चित्रानुसार जुड़े हैं। यदि स्विच ऑन किया जाए तो बल्बों की चमक में क्या परिवर्तन होगा?



- (1) A की चमक बढ़ती है किन्तु C की घटती है।
- (2) A की चमक वही रहती है किन्तु C की घटती है।
- (3) A तथा C दोनों की चमक घटती है।
- (4) A की चमक बढ़ती है किन्तु C की वही रहती है।

Q.101 When a metal-sphere is heated, the largest percentage increase will occur in its-

- (1) Diameter
- (2) Area
- (3) Volume
- (4) Density

Q.102 Choose the correct alternative-

- i. Sound travels faster on a hot summer day than on cold winter day.
 - ii. Like sound, light can't propagate in vacuum.
 - iii. Sound travels faster in solids than in gases.
 - iv. Speed of sound is not affected by changes in atmospheric pressure.
- (1) 1 & 2 are True but 3 & 4 are False
 - (2) 2 is False, 1, 3 & 4 are True
 - (3) 1 & 4 are False, 2 & 3 are True
 - (4) 2 & 4 are False, 1 & 3 are True

Q.103 Reduction process involves

- (1) Loss of electrons
- (2) Gain of electrons
- (3) Removal of hydrogen
- (4) Addition of Oxygen

प्र.101 जब धातु के गोले को गर्म किया जाता है तो सर्वाधिक प्रतिशत वृद्धि होती है, इसके-

- (1) व्यास में
- (2) क्षेत्रफल में
- (3) आयतन में
- (4) घनत्व में

प्र.102 सही विकल्प चुनें (a,b,c & d)

- i. जाड़ों के ठण्डे दिनों की अपेक्षा गर्मियों के गर्म दिनों में ध्वनि की चाल तीव्र होती है।
 - ii. ध्वनि की भाँति प्रकाश निर्वात में संचरण नहीं कर सकता।
 - iii. ध्वनि की चाल ठोसों में, द्रवों की अपेक्षा तीव्र होती है।
 - iv. ध्वनि की चाल, वायुमण्डलीय दाब के परिवर्तित होने से प्रभावित नहीं होती।
- (1) 1 व 2 सत्य है लेकिन 3 व 4 असत्य हैं।
 - (2) 2 असत्य है लेकिन 1, 3 व 4 सत्य है।
 - (3) 1 व 4 असत्य है लेकिन 2 व 3 सत्य है।
 - (4) 2 व 4 असत्य है लेकिन 1 व 3 सत्य है।

प्र. 103 अपचयन क्रिया में होता है

- (1) इलेक्ट्रॉनों को खोना
- (2) इलेक्ट्रॉनों को प्राप्त करना
- (3) हाइड्रोजन का हटाना
- (4) ऑक्सीजन का संयोग

Q. 104 Reaction $C+O_2 \longrightarrow CO_2$ is an example of

- (1) Combination Reaction
- (2) Neutralization Reaction
- (3) Decomposition Reaction
- (4) Displacement Reaction

Q. 105 Number of electrons, protons and neutrons in an atom of chlorine $_{17}Cl^{35}$ is

- (1) 18, 18, 17
- (2) 17, 18, 17
- (3) 17, 17, 18
- (4) 18, 17, 18

Q. 106 Which out of the following has the maximum weight?

- (1) One Mole H_2
- (2) One Mole NH_3
- (3) One Mole CO_2
- (4) One Mole H_2O

Q. 107 Which of the following is not a compound?

- (1) Plaster of Paris
- (2) Common Salt
- (3) Sugar
- (4) Diamond

Q. 108 Which gas is produced from incomplete combustion of fuels like diesel and petrol?

- (1) CO_2
- (2) CO
- (3) NO_2
- (4) SO_2

Q. 109 Which out of the following is not

प्र. 104 अभिक्रिया $C+O_2 \longrightarrow CO_2$ निम्न में से किसका उदाहरण है

- (1) संयोजन अभिक्रिया
- (2) उदासीनीकरण अभिक्रिया
- (3) अपघटन अभिक्रिया
- (4) विस्थापन अभिक्रिया

प्र. 105 क्लोरीन $_{17}Cl^{35}$ के एक परमाणु में इलैक्ट्रान, प्रोटोन तथा न्यूट्रान की संख्या है

- (1) 18, 18, 17
- (2) 17, 18, 17
- (3) 17, 17, 18
- (4) 18, 17, 18

प्र. 106 निम्न में से किसका भार अधिकतम है?

- (1) एक मोल H_2
- (2) एक मोल NH_3
- (3) एक मोल CO_2
- (4) एक मोल H_2O

प्र. 107 निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक नहीं है?

- (1) प्लास्टर ऑफ पेरिस
- (2) साधारण नमक
- (3) चीनी
- (4) हीरा

प्र. 108 डीजल व पेट्रोल के अपूर्ण दहन से कौन सी गैस उत्पन्न होती है?

- (1) CO_2
- (2) CO
- (3) NO_2
- (4) SO_2

an organic acid

- (1) Citric acid
- (2) Lactic acid
- (3) Tartaric acid
- (4) Nitric acid

Q.110 The compound in which most of metals occur in nature are

- (1) oxide
- (2) sulphide
- (3) silicate
- (4) nitrate

**Q.111 $A + HNO_3 \longrightarrow NH_4NO_3 + H_2O$
What is A in above chemical reaction**

- (1) NH_3
- (2) NH_4NO_3
- (3) NH_4OH
- (4) $(NH_4)_2SO_4$

Q.112 Which element shows allotropy in gaseous state

- (1) Carbon
- (2) Sulphur
- (3) Tin
- (4) Oxygen

Q.113 Which compound of carbon is used as a refrigerant?

- (1) CH_4
- (2) CO
- (3) CO_2
- (4) C_2H_6

Q.114 Disease caused by the infection

प्र. 109 निम्न में से कौन सा कार्बनिक अम्ल नहीं है?

- (1) सिट्रिक अम्ल
- (2) लैक्टिक अम्ल
- (3) टार्टरिक अम्ल
- (4) नाइट्रिक अम्ल

प्र. 110 प्रकृति में अधिकांश धातुएं किस यौगिक के रूप में पाई जाती हैं

- (1) आक्साइड
- (2) सल्फाइड
- (3) सिलिकेट
- (4) नाइट्रेट

**प्र. 111 $A + HNO_3 \longrightarrow NH_4NO_3 + H_2O$
उपरोक्त रासायनिक अभिक्रिया में A क्या है**

- (1) NH_3
- (2) NH_4NO_3
- (3) NH_4OH
- (4) $(NH_4)_2SO_4$

प्र. 112 कौन सा तत्व गैसीय अवस्था में अपररूपता दिखाता है

- (1) कार्बन
- (2) सल्फर
- (3) टिन
- (4) ऑक्सीजन

प्र. 113 कार्बन का कौन-सा यौगिक प्रशीतक के रूप में प्रयोग किया जाता है

- (1) CH_4
- (2) CO
- (3) CO_2
- (4) C_2H_6

of dog and monkey's saliva

- (1) Cholera
- (2) T.B.
- (3) AIDS
- (4) Rabbits

Q.115 Cactus is a kind of plant

- (1) Fruit
- (2) Ornamental
- (3) Vegetable
- (4) Flower

Q.116 Cuscuta is a

- (1) Saprophyte
- (2) Partial Parasite
- (3) Autotroph
- (4) Fully Parasite

Q.117 Maltase digest

- (1) Protein
- (2) Fat
- (3) Nucleic Acids
- (4) Carbohydrate

Q.118 A bird that migrates to India during winter is

- (1) Common Crow
- (2) Indian Sparrow
- (3) Dodo
- (4) Siberian Crane

Q.119 Red blood corpuscles lacks

प्र.114 कुत्ते व बंदर की लार के संक्रमण से कौन सी बीमारी होती है

- (1) हैजा
- (2) क्षयरोग
- (3) एड्स
- (4) रेबीज़

प्र.115 कैक्टस एक प्रकार का पौधा है

- (1) फल वाला
- (2) सजावट वाला
- (3) सब्जी वाला
- (4) पुष्प वाला

प्र.116 अमरबेल एक

- (1) मृतजीवी है
- (2) आंशिक परजीवी है
- (3) स्वयंपोषी है
- (4) पूर्ण परजीवी है

प्र.117 माल्टेज पाचन करता है

- (1) प्रोटीन का
- (2) वसा का
- (3) न्यूक्लिक अम्लों का
- (4) कार्बोहाईड्रेट का

प्र.118 एक पक्षी जो सर्दी में भारत में आता है, वह है

- (1) कौआ
- (2) भारतीय चिड़िया
- (3) डोड़ो
- (4) साइबेरियन क्रैन (सारस)

- (1) Mitochondria
- (2) Nucleus
- (3) Golgi bodies
- (4) All of Above

Q.120 Which bacteria is responsible for food poisoning

- (1) Salmonella
- (2) E. Coli
- (3) Rhizobium
- (4) All of Above

Q.121 Ascorbic acid is the name of Vitamin

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) E

Q.122 Reproduction in Bryophyllum occurs through

- (1) Bulb
- (2) Stem
- (3) Root
- (4) Leaf

Q.123 Which of the following organism have characters of both animal & plant cell.

- (1) Amoeba
- (2) Paramecium
- (3) Uglena
- (4) Entamoeba

Q. 124 Which of the following process

प्र.119 लाल रक्त कणिकाओं में नहीं होते हैं

- (1) माईटोकोंड्रिया
- (2) केन्द्रक
- (3) गाल्जीकाय
- (4) उपरोक्त सभी

प्र.120 कौन सा बैक्टीरिया खाद्य विषाक्तता के लिए जिम्मेदार है?

- (1) सैल्मोनेला
- (2) इ. कोली
- (3) राईजोबियम
- (4) उपरोक्त सभी

प्र.121 एस्कॉर्बिक अम्ल किस विटामिन का नाम है

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) E

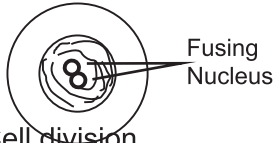
प्र.122 ब्रायोफिलस में जनन होता है

- (1) कंद द्वारा
- (2) तने द्वारा
- (3) जड़ द्वारा
- (4) पत्तियों द्वारा

प्र.123 निम्नलिखित में से किस जीव में पादप व जन्तु कोशिका दोनों के गुण पाये जाते हैं?

- (1) अमीबा
- (2) पैरामिसियम
- (3) यूग्लीना
- (4) एन्टअमीबा

shown by this diagram?



- (1) Cell division
- (2) Embryo formation
- (3) Ovulation
- (4) Fertilization

Q. 125 A tadpole develops into an adult frog by the process of

- (1) Fertilization
- (2) Metamorphosis
- (3) Embedding
- (4) Budding

Q.126 The given data are in the form of Assending order. If their Median is 63 then find the value of x.

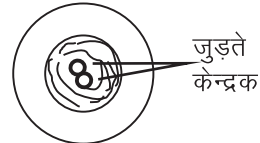
15, 18, 25, 50, x, x+2, 80, 84, 90,94

- (1) 60
- (2) 61
- (3) 62
- (4) 63

Q. 127 A Right Angle Triangle has their side 5cm, 12cm and 13 cm is revolved around the side 12 cm and 5 cm respectively. In both position, the ratio of their volumes of a cone will be what

- (1) 1:4
- (2) 5:3
- (3) 5:12
- (4) 5:13

प्र.124 यह चित्र निम्न में से कौन सी प्रक्रिया को दर्शाता है



- (1) कोशिका विभाजन
- (2) भ्रूण का निर्माण
- (3) अण्डे का बनना
- (4) युग्मनन

प्र.125 टेडपोल किस प्रक्रिया द्वारा मेंढक में विकसित होता है।

- (1) निषेचन
- (2) मेटामारफोसिस
- (3) अमबडीग
- (4) बड़ीग

प्र.126 दिए गए आंकड़े आरोही क्रम में हैं। यदि उनका माध्यक 63 है तो x का मान ज्ञात करें।

15, 18, 25, 50, x, x+2, 80, 84, 90, 94

- (1) 60
- (2) 61
- (3) 62
- (4) 63

प्र.127 भुजाओं 5cm, 12cm, 13 cm वाले एक समकोण त्रिभुज को पहले 12 cm फिर 5 cm की भुजा के परितः घुमाया जाता है। इस प्रकार दोनों स्थितियों में प्राप्त शंकुओं के आयतनों का अनुपात क्या होगा?

- (1) 1:4
- (2) 5:3
- (3) 5:12
- (4) 5:13

Q.128 The diameter of a sphere is reduce 25%. Then how many percentage of this curved surface area will be reduced ?

- (1) 40.75%
- (2) 41.75%
- (3) 42.75%
- (4) 43.75%

Q.129 The ratio of sides of a Triangle is 12:17:25 and their perimeter is 540 cm. What is the length of a shortest side of a Triangle ?

- (1) 110 cm
- (2) 120 cm
- (3) 125 cm
- (4) 100 cm

Q.130 In a Triangle $BC = 8$ cm, $\angle B = 45^\circ$ and difference of two another sides is 3.5 cm then

- (1) $AB > AC$
- (2) $AC > AB$
- (3) Both Possible
- (4) $AB = AC$

Q.131 The three points A, B and C are situated on the circumference of a circle whose radius is 5 cm then the distance between A and B or B and C is 6 cm each. Then find the value in between A and C?

- (1) 3.8 cm
- (2) 4.8 cm
- (3) 7.6 cm
- (4) 9.8 cm

प्र. 128 एक गोले का व्यास 25% कम कर दिया जाये तो इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल कितने प्रतिशत कम हो जाएगा?

- (1) 40.75%
- (2) 41.75%
- (3) 42.75%
- (4) 43.75%

प्र.129 किसी त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात 12:17:25 है उसका परिमाप 540 सेमी है। इस त्रिभुज की सबसे छोटी भुजा की लम्बाई क्या होगी?

- (1) 110 cm
- (2) 120 cm
- (3) 125 cm
- (4) 100 cm

प्र.130 एक त्रिभुज में $BC = 8$ cm, $\angle B = 45^\circ$ और अन्य दो भुजाओं का अन्तर 3.5 cm है, तब

- (1) $AB > AC$
- (2) $AC > AB$
- (3) दोनों संभव
- (4) $AB = AC$

प्र.131 पाँच सेंटीमीटर त्रिज्या वाले वृत्त की परिधि पर तीन बिन्दु A, B और C इस प्रकार है कि A और B तथा B और C की प्रत्येक दूरी 6 सेमी है तो A और C के बीच की दूरी क्या होगी ?

- (1) 3.8 cm
- (2) 4.8 cm
- (3) 7.6 cm
- (4) 9.8 cm

Q.132 ABCDE is a Pentagon. The Bisector of angle BAE intersect CD at M and Bisector of angle BCD intersect AM at P then what is the angle of CPM ?

- (1) 27°
- (2) 54°
- (3) 108°
- (4) 60°

Q.133 If x^2-3x+2 is a factor of polynomial x^4-ax^2+b then what is the value of a and b

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

Q.134 Factorize.

$$27P^3 - \frac{1}{216} - \frac{9}{2}P^2 + \frac{P}{4}$$

- (1) $\left(2P - \frac{P}{6}\right)^3$
- (2) $\left(3P - \frac{1}{P}\right)^3$
- (3) $\left(3P - \frac{1}{6}\right)^3$
- (4) $\left(3P - \frac{P}{6}\right)^3$

Q.135 If $x = 7 + 4\sqrt{3}$ then find the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$

- (1) 195
- (2) 192
- (3) 194
- (4) 193

प्र.132 ABCDE एक समपंचभुज है। कोण BAE का समद्विभाजक CD को M पर काटता है और कोण BCD का समद्विभाजक AM को P पर काटता है तो कोण CPM क्या होगा?

- (1) 27°
- (2) 54°
- (3) 108°
- (4) 60°

प्र. 133 यदि x^2-3x+2 बहुपद x^4-ax^2+b के गुणनखंड हों तो a और b का मान क्या होगा?

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

प्र.134 गुणनखंड कीजिए।

$$27P^3 - \frac{1}{216} - \frac{9}{2}P^2 + \frac{P}{4}$$

- (1) $\left(2P - \frac{P}{6}\right)^3$
- (2) $\left(3P - \frac{1}{P}\right)^3$
- (3) $\left(3P - \frac{1}{6}\right)^3$
- (4) $\left(3P - \frac{P}{6}\right)^3$

प्र.135 यदि $x = 7 + 4\sqrt{3}$ हो तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान क्या होगा?

- (1) 195
- (2) 192
- (3) 194
- (4) 193

Q.136 Write down in the lowest form of Rational Number.

$$\frac{x^2 - 1}{x^2 - 25} \div \frac{x^2 - 4x - 5}{x^2 + 4x - 5}$$

(1) $\frac{(x - 1)^2}{(x + 5)^2}$

(2) $\left(\frac{x + 1}{x + 5}\right)^2$

(3) $\left(\frac{x - 1}{x - 5}\right)^2$

(4) $\left(\frac{x - 1}{x + 5}\right)^2$

Q.137 A cone has height 24 cm and radius of base is 6 cm. Recast in the form of sphere. Find the radius of sphere.

(1) 2 cm

(2) 4 cm

(3) 6 cm

(4) 8 cm

Q.138

Age (In Years)	15	16	17	18	19	20
Students Numbers	3	8	10	10	5	4

Find Mean Age.

(1) 17.45

(2) 15.35

(3) 12.45

(4) 10.35

Q.139 The Point (-3, 2) and (1, -2) what is the mid point?

(1) (0, -2)

(2) (-1, 0)

(3) (0, 0)

(4) (-2, -4)

प्र. 136 $\frac{x^2 - 1}{x^2 - 25} \div \frac{x^2 - 4x - 5}{x^2 + 4x - 5}$

को निम्नतम पदों के परिमेय व्यंजक के रूप में लिखो।

(1) $\frac{(x - 1)^2}{(x + 5)^2}$

(2) $\left(\frac{x + 1}{x + 5}\right)^2$

(3) $\left(\frac{x - 1}{x - 5}\right)^2$

(4) $\left(\frac{x - 1}{x + 5}\right)^2$

प्र. 137 एक शंकु की ऊंचाई 24 cm और आधार की त्रिज्या 6 cm है। उसको पुनः एक गोले के रूप में बदलने पर गोली की त्रिज्या क्या होगी।

(1) 2 cm

(2) 4 cm

(3) 6 cm

(4) 8 cm

प्र.138

आयु (वर्षों में)	15	16	17	18	19	20
छात्र संख्या	3	8	10	10	5	4

माध्य आयु ज्ञात करो।

(1) 17.45

(2) 15.35

(3) 12.45

(4) 10.35

प्र.139 बिन्दु (-3, 2) और (1, -2) का मध्य बिन्दु क्या होगा?

(1) (0, -2)

(2) (-1, 0)

(3) (0, 0)

(4) (-2, -4)

Q.140 Find the number of diagonal of a Nonagon.

- (1) 12
- (2) 15
- (3) 17
- (4) 27

Q.141 A's Income is 60% more than that of B. By what percent is B's income less than A's?

- (1) 62.5%
- (2) 37.5%
- (3) 160%
- (4) 100%

Q.142 If the cost price of 10 mangoes equal to the selling price of 8 mangoes, find the gain of loss percent.

- (1) 10% gain
- (2) 15% loss
- (3) 20% loss
- (4) 25% gain

Q.143 If 5 men or 7 women can earn Rs. 875 per day. How much would 10 men and 5 women earn per day.

- (1) 2175
- (2) 2275
- (3) 2375
- (4) 2475

प्र. 140 समनौभुज के विकर्णों की संख्या क्या होगी।

- (1) 12
- (2) 15
- (3) 17
- (4) 27

प्र.141 A की आमदनी B की आमदनी से 60 प्रतिशत अधिक है तो A की आमदनी से B की कितने प्रतिशत कम है?

- (1) 62.5%
- (2) 37.5%
- (3) 160%
- (4) 100%

प्र.142 8 आम का विक्रय मूल्य 10 आम के क्रय मूल्य के बराबर है। लाभ या हानि प्रतिशत में बताओ।

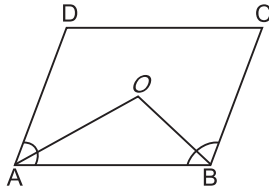
- (1) 10% लाभ
- (2) 15% हानि
- (3) 20% हानि
- (4) 25% लाभ

प्र.143 यदि 5 आदमी या 7 औरत 875 रु. प्रतिदिन कमाते हैं तो 10 आदमी और 5 औरत मिलकर प्रतिदिन कितना कमाएँगे?

- (1) 2175
- (2) 2275
- (3) 2375
- (4) 2475

Q.144 ABCD is a Parallelogram. AO and BO are the bisector of LA and LB respectively. Find LAOB.

- (1) 90°
- (2) 60°
- (3) 50°
- (4) 45°



Q.145 The Parallel sides of a Trapezium are 25 cm and 13 cm and its non parallel sides are equal each being 10 cm. Find the area of Trapezium.

- (1) 142 cm^2
- (2) 152 cm^2
- (3) 162 cm^2
- (4) 172 cm^2

Q.146 In which following year Battle of Plassey fought

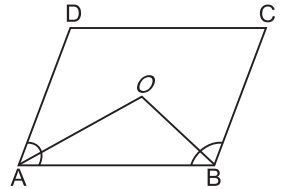
- (1) 1757
- (2) 1764
- (3) 1777
- (4) 1790

Q.147 Between 1740 to 1761 how many times Ahmad Shah Abdali invaded India.

- (1) Four Times
- (2) Five Times
- (3) Six Times
- (4) Seven Times

प्र.144 ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। AO और BO क्रमशः कोण A और कोण B के समद्विभाजक हैं तो कोण AOB का मान बताओ।

- (1) 90°
- (2) 60°
- (3) 50°
- (4) 45°



प्र.145 एक समलम्ब की समांतर भुजाएं 25 सेमी और 13 सेमी है और इसकी असमांतर भुजाएं समान और प्रत्येक 10 सेमी हैं तो समलंब का क्षेत्रफल बताओ।

- (1) 142 वर्ग सेमी
- (2) 152 वर्ग सेमी
- (3) 162 वर्ग सेमी
- (4) 172 वर्ग सेमी

प्र.146 निम्नलिखित किस वर्ष में प्लासी का युद्ध लड़ा गया?

- (1) 1757
- (2) 1764
- (3) 1777
- (4) 1790

प्र.147 1740 से 1761 के बीच अहमद शाह अब्दाली ने भारत पर कितनी बार आक्रमण किया?

- (1) चार बार
- (2) पाँच बार
- (3) छह बार
- (4) सात बार

Q.148 What does Peshwa Post stand for -

- (1) Advisor
- (2) President
- (3) Chief Minister
- (4) Prime Minister

Q.149 Who founded the state of Hyderabad in 1724

- (1) Hyder Ali
- (2) Tipu Sultan
- (3) Alivardi Khan
- (4) Nizam-ul Mulk Asaf Jahi

Q.150 British East India Company established their first factory at which of the following place-

- (1) Surat
- (2) Bombay
- (3) Madras
- (4) Poona

Q.151 The Treaty of Allahabad was signed between-

- (1) Robert Clive, Shuja-ud-Daulah and Shah Alam
- (2) French, Shuja-ud-Daulah and Shah Alam
- (3) Marathas, Shuja-ud-Daulah and Shah Alam
- (4) Sikh, Shuja-ud-Daulah and Shah Alam

प्र.148 पेशवा पद निम्न में से किसके लिए कहा गया?

- (1) सलाहकार
- (2) अध्यक्ष
- (3) मुख्यमंत्री
- (4) प्रधानमंत्री

प्र.149 सन् 1724 में हैदराबाद की नींव निम्न में से किसने रखी:

- (1) हैदर अली
- (2) टीपू सुल्तान
- (3) अलीवर्दी खान
- (4) निजाम-उल-मुल्क आसफ जही

प्र.150 निम्न में से किस स्थान पर ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कम्पनी ने अपनी पहली फैक्टरी स्थापित की?

- (1) सूरत
- (2) बम्बई
- (3) मद्रास
- (4) पूना

प्र.151 इलाहाबाद की सन्धि निम्न में से किसके मध्य हुई?

- (1) राबर्ट क्लाइव, शुजाआऊ दौला और शाह आलम
- (2) फ्रांसीसी, शुजाआऊ दौला और शाह आलम
- (3) मराठा (मारठे) शुजाआऊ दौला और शाह आलम
- (4) सिक्ख, शुजाआऊ दौला और शाह आलम

Q.152 Who was from the following the brother of Madhav Rao-

- (1) Bheem Rao
- (2) Govind Rao
- (3) Sada Shiv Rao
- (4) Narayan Rao

Q.153 Who is considered the Father of Modern Education

- (1) William Wilber force
- (2) Lord Macaulay
- (3) Charles Grant
- (4) Charles Wood

Q.154 Who banned the human sacrifice in India ?

- (1) Lord Harding
- (2) Lord Wellesley
- (3) Lord Bentink
- (4) Lord Dalhousie

Q.155 Awadh was annexed into British India on the Pretext of-

- (1) Riots of Hindu Muslim
- (2) British were against the Nawab
- (3) Due to Misrule
- (4) None of these

Q.156 Mangal Pandey belongs to which regiment-

- (1) Meerut
- (2) Kanpur
- (3) Delhi
- (4) Barrack Pur

प्र.152 निम्न में से माधव राव का भाई कौन है?

- (1) भीम राव
- (2) गोविन्द राव
- (3) सदा शिव राव
- (4) नारायण राव

प्र.153 'आधुनिक शिक्षा का जनक' निम्न में से कौन है?

- (1) विलियम वेलबर फोर्स
- (2) लार्ड मैकाले
- (3) चार्ल्स ग्रान्ट
- (4) चार्ल्स वुड

प्र.154 मानव (नर) बलि निम्न में से किसने बन्द की ?

- (1) लार्ड हार्डिंग
- (2) लार्ड वेल्लजी
- (3) लार्ड बेंटिक
- (4) लार्ड डलहौजी

प्र.155 अवध को ब्रिटिश साम्राज्य में निम्न में से किस कारण से मिलाया गया?

- (1) हिन्दू-मुस्लिम झगड़ों के कारण
- (2) अंग्रेज नवाब के विरुद्ध थे
- (3) सुधारु शासन न होने के कारण
- (4) इनमें से कोई नहीं

प्र.156 मंगल पांडे निम्न में से किस रेजिमेन्ट के थे?

- (1) मेरठ
- (2) कानपुर
- (3) दिल्ली
- (4) बैरकपुर

. 157 In which year Indian National Congress was founded?

- (1) 1882
- (2) 1884
- (3) 1885
- (4) 1890

Q.158 Who is known as the Father of Indian Constitution?

- (1) Pt. Jawahar Lal Nehru
- (2) Dr. Bhimrao Ambedkar
- (3) Dr. Rajendra Prasad
- (4) Babu Jagjivan Ram

Q.159 How many tier of government provide in Indian Constitution ?

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

Q.160 Which is the Article of Constitution states untouchability has been abolished?

- (1) Article 16
- (2) Article 18
- (3) Article 28
- (4) Article 17

Q.161 If a 13-year old child is working in a factory, what is it called?

- (1) Child Labour
- (2) Factory Worker
- (3) Baildar
- (4) All of these

प्र.157 भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेस की स्थापना निम्न में से किस वर्ष में हुई?

- (1) 1882
- (2) 1884
- (3) 1885
- (4) 1890

प्र.158 भारतीय संविधान का जनक किसे कहा जाता है?

- (1) पण्डित जवाहर लाल नेहरू
- (2) डॉ० भीमराव अम्बेडकर
- (3) डॉ० राजेन्द्र प्रसाद
- (4) बाबू जगजीवन राम

प्र.159 भारतीय संविधान में कितने स्तरीय शासन व्यवस्था का प्रावधान किया है?

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

प्र.160 भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद के तहत छुआछूत को समाप्त कर दिया गया है?

- (1) अनुच्छेद 16
- (2) अनुच्छेद 18
- (3) अनुच्छेद 28
- (4) अनुच्छेद 17

प्र.161 यदि 13 साल का बच्चा फैक्ट्री में काम कर रहा है, तो उसे क्या कहा जाएगा?

- (1) बाल मजदूर
- (2) फैक्ट्री मजदूर
- (3) बेलदार
- (4) उपरोक्त सभी

Q.162 Where is the present building of Supreme Court?

- (1) On Mathura Road
- (2) On G.T. Karnal Road
- (3) On Jaipur Delhi Road
- (4) Ram Tula Ram Marg

Q.163 Who did give order to fire in Jallianwala Bagh on innocent people who continued protest calmly?

- (1) Dr. Satya Pal
- (2) Dr. Saffudin Kichlew
- (3) Lord Cornwallis
- (4) General Dyer

Q.164 Who is Chairman of Rajya Sabha?

- (1) Prime Minister of India
- (2) President of India
- (3) Vice President of India
- (4) Speaker

Q.165 Which of the following are Fundamental Rights?

- (1) Right to Equality
- (2) Right to Freedom
- (3) Right against Exploitation
- (4) All of these

Q.166 Who decides whether a person is guilty or not?

- (1) Advocate of the accused
- (2) Public Prosecutor
- (3) Judge
- (4) Police

प्र.162 वर्तमान सर्वोच्च न्यायालय कहाँ पर स्थित है?

- (1) मथुरा रोड पर
- (2) जी०टी० करनाल रोड पर
- (3) जयपुर दिल्ली रोड पर
- (4) राम तुला राम मार्ग

प्र.163 जलियाँवाला बाग में शान्तिपूर्वक विद्रोह कर रहे लोगों पर किसने गोली चलाने का आदेश दिया?

- (1) डॉ० सत्यपाल
- (2) डॉ० सैफुद्दीन किचलू
- (3) लार्ड कार्नवालिस
- (4) जनरल डायर

प्र.164 राज्य सभा का अध्यक्ष कौन होता है?

- (1) भारत का प्रधानमंत्री
- (2) भारत का राष्ट्रपति
- (3) भारत का उपराष्ट्रपति
- (4) स्पीकर

प्र.165 निम्नलिखित में से कौन से मौलिक अधिकार हैं?

- (1) समानता का अधिकार
- (2) स्वतन्त्रता का अधिकार
- (3) शोषण के विरुद्ध अधिकार
- (4) उपरोक्त सभी

प्र.166 एक व्यक्ति अपराधी है या नहीं, कौन निश्चित करता है?

- (1) बचाव पक्ष का वकील
- (2) सरकारी वकील
- (3) न्यायाधीश
- (4) पुलिस

Q.167 Which Political Party make its agenda based on Hinduism?

- (1) Bhartiya Janta Party
- (2) Bahujan Samaj Party
- (3) Indian National Congress
- (4) Akali Dal

Q.168 Which is an organisation that arranges toilet facilities in the city and towns.

- (1) Bharat Vikas Parishad
- (2) Sulabh
- (3) Mohalla Sudhar Samiti
- (4) Gram Panchayat

Q.169 The person elected by the people are called _____ of the people.

- (1) Chairman
- (2) Speaker
- (3) Prime Minister
- (4) Representatives

Q.170 Which is the main vegetation of our India?

- (1) Deciduous Forest
- (2) Evergreen Forest
- (3) Sawana Grassland
- (4) Mediterranean forest

Q.171 When was Nhava Sheva Port services setup ?

- (1) May 1966
- (2) May 1989
- (3) May 1947
- (4) May 1982

प्र.167 किस राजनीतिक पार्टी का कार्यक्रम हिन्दु विचारधारा पर आधारित है?

- (1) भारतीय जनता पार्टी
- (2) बहुजन समाज पार्टी
- (3) भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस
- (4) अकाली दल

प्र.168 कौन-सी संस्था गाँवों व शहरों में शौचालय सुविधा का प्रबंध करती है?

- (1) भारतीय विकास परिषद्
- (2) सुलभ
- (3) मोहल्ला सुधार समिति
- (4) ग्राम पंचायत

प्र.169 लोगों द्वारा चुना हुआ व्यक्ति लोगों का _____ कहलाता है

- (1) अध्यक्ष
- (2) स्पीकर
- (3) प्रधानमंत्री
- (4) प्रतिनिधि

प्र.170 हमारे देश की प्रमुख वनस्पति कौन-सी है?

- (1) पतझड़ वन
- (2) सदाबहार वन
- (3) सवाना घास का मैदान
- (4) भूमध्यरेखीय वन

प्र.171 न्हावाशेवा बन्दरगाह कब स्थापित किया गया?

- (1) मई 1966
- (2) मई 1989
- (3) मई 1947
- (4) मई 1982

Q.172 On which river coast is Jamshedpur situated?

- (1) Mahanadi
- (2) Godavari
- (3) Ganga
- (4) Savarnrekha

Q.173 Which is the oldest fold mountains of India?

- (1) Satpura
- (2) Aravalli
- (3) Vindhya
- (4) Maikal

Q.174 Match the following states with the national parks

<u>National Park</u>	<u>State</u>
(1) Kajiranga	Assam
(2) Jimcorbett	Uttar Pradesh
(3) Madhav	Madya Pradesh
(4) Bandipur	Karnataka

Q. 175 Where is Copper Plant located in India?

- (1) Naveli
- (2) Kudera Muka
- (3) Udaipur
- (4) Malaj Khand

Q.176 Which place is not located on the eastern seacoast of India?

- (1) Paradweep
- (2) Vishakhapatnam
- (3) Cochin
- (4) Chennai

प्र.172 जमशेदपुर किस नदी तट पर बसा है?

- (1) महानदी
- (2) गोदावरी
- (3) गंगा
- (4) स्वर्णरेखा

प्र.173 भारत में सबसे पुरानी वलित पर्वतमाला कौन सी है?

- (1) सतपुड़ा
- (2) अरावली
- (3) विन्ध्याचल
- (4) मेकाल

प्र.174 निम्नलिखित राज्यों को उनके राष्ट्रीय उद्यानों के साथ मिलान कीजिए।

<u>राष्ट्रीय उद्यान</u>	<u>राज्य</u>
(1) काजीरंगा	असम
(2) जिम कार्बेट	उत्तर प्रदेश
(3) माधव	मध्य प्रदेश
(4) बान्दीपुर	कर्नाटक

प्र.175 भारत में कॉपर प्लांट कहाँ स्थित है?

- (1) नवेली
- (2) कुद्रेमुख
- (3) उदयपुर
- (4) मलजखंड

प्र.176 निम्न में से कौन सी जगह भारत के पूर्वी समुद्र तट पर स्थित नहीं है?

- (1) पराद्वीप
- (2) विशाखापट्टनम्
- (3) कोचीन
- (4) चेन्नई

Q. 177 On the map shown below which shows the best according to the given crop/soil/oilseeds below:



- (1) Black Soil Area
- (2) Cotton Production Area
- (3) Groundnut Production Area
- (4) Jawar Production Area

Q.178 Which crop is known as 'the crop of the poor man'?

- (1) Maize
- (2) Rice
- (3) Sorghum (Jawar)
- (4) Bengal Gram

Q. 179 Match the following to find the correct answer

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (1) Town of Weavers | Kurukshetra |
| (2) Mini Switzerland of India | Khajjar (Himmachal Pradesh) |
| (3) The Heart of Rajasthan | Panipat |
| (4) The area of 'Dharam' | Ajmer |

Q.180 Which is the highest peak of Eastern Ghats?

- (1) Pachmarhi
- (2) Mahendragiri
- (3) Doddabetta
- (4) Anamudi

प्र.177 मानचित्र के छायांकित क्षेत्र निम्नलिखित में से किसे सही प्रकट करता है?



- (1) काली मिट्टी का क्षेत्र
- (2) कपास उत्पादक क्षेत्र
- (3) मूंगफली उत्पादक क्षेत्र
- (4) ज्वार उत्पादक क्षेत्र

प्र.178 गरीब आदमी की फसल के रूप में जानी जाने वाली फसल कौन-सी है?

- (1) मक्का
- (2) चावल
- (3) सोरघम (ज्वार)
- (4) बंगाली चना

प्र.179 सही कूट का मिलान करें

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| (1) बुनकरों का शहर | कुरुक्षेत्र |
| (2) भारत का मिनी स्वित्जरलैंड | खज्जियार (हिमाचल प्रदेश) |
| (3) राजस्थान का हृदय | पानीपत |
| (4) धर्म का क्षेत्र | अजमेर |

प्र.180 पूर्वी घाट का सर्वाधिक ऊँचा शिखर है-

- (1) पंचमढ़ी
- (2) महेन्द्रगिरी
- (3) दोदाबेटा
- (4) अन्नाईमुदी

Rough Work

रफ़ कार्य