

## SAMPLE PAPER

CLASS : 10



Total Questions : 70

Duration : 2 Hrs.

Paper Pattern					
Section	(A) Physics	(B) Chemistry	(C) Biology	(D) Mathematics	(E) Logical Reasoning & IQ
Number of Questions	10	10	10	30	10

**Marking Scheme:** +4 For Correct Answer (One mark will be deducted for wrong answer)

### Syllabus

Section A – • Electricity • Magnetic Effect of Electric Current • Light (Reflection and Refraction)

Section B – • Chemical reactions and equations • Acids, Bases and Salts

Section C – • How do Organisms Reproduce • Life process ( Nutrition, Respiration & Transportation )

Section D – • Real Numbers • Polynomials • Pair of linear Equations in Two Variables • Quadratic Equations • Arithmetic Progression

• Triangles • Coordinate Geometry • Introduction to Trigonometry • Some Applications of Trigonometry

Section E – • Series : Number, Alphabet and Letter repeating series • Direction sense • Ranking and Ordering • Mathematical Operation • Puzzle • Data Sufficiency

### Instructions :

1. This Booklet is your **Question Paper**. DO NOT break seal of Booklet until the invigilator instructs to do so.
2. The Answer Sheet is provided to you separately which is a machine readable **Optical Response Sheet (ORS)**. You have to mark your answer in the ORS by darkening bubble, as per your answer choice, by using **Black/Blue** ball point pen only.
3. If you are found involved in cheating or disturbing others then your ORS will be cancelled.
4. Do not put any stain on ORS and hand it over back properly to the invigilator.
5. You can take along the question paper after test over.

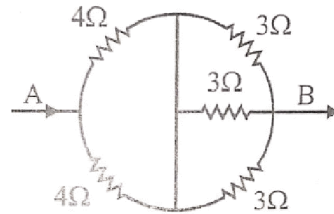
**Note: This is a Sample Paper and Actual Question Paper Contains 70 Questions.**

**SECTION – A : PHYSICS**

1. Resistors are connected as shown in the circuit diagram. The effective resistance between A and B is :

जैसा कि परिपथ में दिखाया गया है प्रतिरोधक जुड़े हुए हैं, तब A और B के बीच प्रभावी प्रतिरोध है—

[Electricity]



- (A)  $3\Omega$  (B)  $3.5\Omega$   
(C)  $11\Omega$  (D)  $5.5\Omega$

**SECTION – B : CHEMISTRY**

2. A student took Sodium Sulphate solution in a test tube and added Barium Chloride solution to it. He observed that an insoluble substance has formed. The colour and molecular formula of the insoluble substance is:

एक छात्र ने एक परखनली में सोडियम सल्फेट का घोल लिया और उसमें बेरियम क्लोराइड का घोल मिलाया। उन्होंने देखा कि एक अधुलनशील पदार्थ का निर्माण हुआ है। अधुलनशील पदार्थ का रंग और आणविक सूत्र हैं।

[Chemical reactions and equations]

- (A) Grey,  $\text{Ba}_2\text{SO}_4$   
(B) Yellow,  $\text{Ba}(\text{SO}_4)_2$   
(C) White,  $\text{BaSO}_4$   
(D) Pink,  $\text{BaSO}_4$

**SECTION – C : BIOLOGY**

3. Which of the following sequence is correct sequence of sexual reproduction in a flower ?

- (A) Embryo , Seedling , Pollination , Fertilization  
(B) Pollination , Fertilization , Embryo , Seedling  
(C) Seedling , Embryo , Fertilization , Pollination  
(D) Pollination , Fertilization , Seedling , Embryo

निम्नलिखित में से कोन एक फूल में लैंगिक जनन की घटनाओं का सही क्रम है ?

[Reproduction in Animals]

- (A) भ्रूण, अंकुर, परागण, निषेचन  
(B) परागण, निषेचन, भ्रूण, अंकुर  
(C) अंकुर, भ्रूण, निषेचन, परागण  
(D) परागण, निषेचन, अंकुर, भ्रूण

**SECTION – D : MATHEMATICS**

4. If the  $m^{\text{th}}$  terms of an AP is  $\frac{1}{n}$  and the  $n^{\text{th}}$  term is  $\frac{1}{m}$ , then the  $(mn)^{\text{th}}$  term is :

यदि किसी AP का  $m^{\text{वाँ}}$   $\frac{1}{n}$  पद है और  $n^{\text{वाँ}}$   $\frac{1}{m}$  पद है, तो  $mn$  वाँ पद होगा।

[Arithmetic Progression]

- (A) 0 (B) 1  
(C)  $\frac{1}{mn}$  (D)  $\frac{1}{m+n}$

5. If  $\alpha, \beta$  be the roots of  $m^2(x^2 - x) + 2mx + 3 = 0$  and  $m_1, m_2$  be the two values of  $m$  for which are corrected by the relation  $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} = \frac{4}{3}$ , the value of  $\frac{m_1^2}{m_2} + \frac{m_2^2}{m_1}$  is :

यदि  $\alpha, \beta$   $m^2(x^2 - x) + 2mx + 3 = 0$  के मूल हों और  $m_1, m_2$   $m$  के दो मान हों जिनके लिए संबंध  $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} = \frac{4}{3}$  द्वारा सही किया जाता है, तो  $\frac{m_1^2}{m_2} + \frac{m_2^2}{m_1}$  का मान होगा :

[Polynomials]

- (A)  $-\frac{58}{3}$  (B)  $-\frac{68}{3}$   
(C)  $-\frac{76}{3}$  (D)  $-\frac{86}{3}$

6. If  $y = 5$ , then what is the value of  $10y\sqrt{y^3 - y^2}$  is :

यदि  $y = 5$  है, तो  $10y\sqrt{y^3 - y^2}$  का मान क्या होगा ?

[Polynomial]

- (A)  $50\sqrt{2}$  (B) 100  
(C)  $200\sqrt{5}$  (D) 50

7. The length of shadow of a building, when the sun's altitude is  $60^\circ$ , is 20 m less than that it was when it was  $45^\circ$ , the Height of the Building is :

एक इमारत की छाया की लंबाई, जब सूर्य की ऊँचाई  $60^\circ$  है, उसमें 20 मीटर कम है जब वह  $45^\circ$  थी, इमारत की ऊँचाई होगी।

[Some Applications of Trigonometry]

- (A) 54.48 m  
(B) 47.32 m  
(C) 64.32m  
(D) 57.48m



8. Two Triangle ABC and DEF are similar, if area ( $\Delta ABC$ ) =  $243 \text{ cm}^2$  , area ( $\Delta DEF$ ) =  $108 \text{ cm}^2$  and  $BC = 6\text{cm}$ . Find EF.
- दो त्रिभुज ABC और DEF समरूप हैं, यदि क्षेत्रफल ( $\Delta ABC$ ) =  $243 \text{ cm}^2$ , क्षेत्रफल ( $\Delta DEF$ ) =  $108 \text{ cm}^2$  और  $BC = 6\text{cm}$  है। EF का मान होगा।

[Triangles]

- (A) 8 cm (B) 9 cm  
(C) 12 cm (D) इनमें से कोई नहीं

### SECTION – E : LOGICAL REASONING & IQ

9. In the evening before Sunset at 6 P.M. Rohit stands in front of a 'Electric board'. If the shadow of Board falls just left to the Rohit. Then in which direction is Rohit's Face ?
- शाम में सूर्यास्त के बाद 6 p.m. पर रोहित एक विद्युत बोर्ड के सामने खड़ा है। यदि विद्युत बोर्ड की छाया ठीक रोहित के बाएं में पड़ती है, तो रोहित का मुंह किस दिशा की ओर है ?

[Direction sense]

- (A) East/पूरब (B) North/उत्तर  
(C) South/दक्षिण (D) West/पश्चिम

10. Find missing number?

निम्नलिखित आव्यूह में लुप्त संख्या ज्ञात करें ?

3	4	9	16
5	6	25	36
7	8	?	64

- (A) 15 (B) 18  
(C) 16 (D) 49

[Missing Character]