

# पूर्वानुमानित परीक्षा 2023-24

**विषय : विज्ञान**

**कक्षा - दशम**

निर्धारित समय : 3:15 घण्टे

पूर्णांक : 70

## सामान्य निर्देश :

1. प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित है।
2. प्रश्न पत्र दो खण्डों में – खण्ड 'अ' तथा खण्ड 'ब' में विभाजित है।
3. खण्ड 'अ' तथा खण्ड 'ब' तीन उपखण्डों – उपखण्ड क, ख, ग में विभाजित है।
4. प्रश्न पत्र के खण्ड 'अ' में बहुविकल्पीय प्रश्न है जिसमें सही विकल्प का चुनाव का OMR सीट में नीले अथवा काले बॉल प्वाइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से भरें।
5. खण्ड 'अ' में बहुविकल्पीय प्रश्न हेतु प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है।
6. खण्ड 'ब' में प्रश्नों के सम्मुख उनके निर्धारित अंक दिये गये हैं।
7. प्रत्येक प्रश्न के सम्मुख उनके निर्धारित अंक दिये गये हैं।
8. खण्ड 'ब' के प्रत्येक उपखण्ड के सभी प्रश्न एक साथ करना आवश्यक है। प्रत्येक प्रश्न नये पृष्ठ से प्रारम्भ किया जाये।
9. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

## General Instructions :

1. First 15 minutes time has been allotted from candidates to read the question paper.
2. The question paper is divided into two parts - Part 'A' and 'B'.
3. Part 'A' and part 'B' are divided into three sub-divisions a, b and c.
4. In part 'A' of the question paper, there are multiple choice questions in which correct alternative is to be filled completely in the circles in OMR sheet.
5. 1 mark is allotted for each multiple choice question of part 'A'.
6. Part 'B' has descriptive questions.

7. Mars allotted for each multiple choice question of part 'A' written opposite them.
8. All the questions of each Sub- division of part 'B' are to be attempted all at a time. Start each question from a new page.
9. All questions are compulsory.

खण्ड- 'अ'

(बहुविकल्पीय प्रश्न)

उपखण्ड-क

1. जब प्रकाश नेत्र में प्रवेश करता है तो अधिकांश अपवर्तन कहाँ होता है? 1

क. क्रिस्टलीय लेंस पर                      ख. स्वच्छ मण्डल (कोर्निया) पर  
ग. परितालिका पर                      घ. पुतली पर

Where does most of the refraction take place when light enters the eye.

(a) On the crystalline lens                      (b) on the clear corana (Cornea)  
(c) On the iris                      (d) On the pupil

2. ओम के नियम के अनुसार विभवान्तर व धारा के बीच ग्राफ होगा। 1

क. सरल रेखा                      ख. वृत्त  
ग. अर्द्धवृत्त                      घ. लगातार दिशा बदलती रेखा

According to Ohm's law, the graph between potential difference and current will be ?

(a) Straight line                      (b) Circle  
(c) Semicircle                      (d) line that changes continuously  
(d) line that changes continuously

3. चुम्बकीय क्षेत्र का मात्रक होता है - 1

क. न्यूटन<sup>2</sup>/एम्पीयर मीटर                      ख. न्यूटन मीटर<sup>2</sup>  
ग. न्यूटन/एम्पीयर-मीटर                      घ. इनमें से कोई नहीं

The unit of magnetic field ?

(a) Newton<sup>2</sup>/ampere - meter                      (b) Newton-meter<sup>2</sup>  
(c) Newton/ampere-meter                      (d) None of these

4. दृश्य प्रकाश का तरंग दैर्घ्य परास है ? 1

- क. 400-800 A° ख. 400-800 नैनोमीटर  
ग. 400-800 मिलीमीटर घ. 400-800 किलोमीटर

The wave length range of a plane visible light is -

- (a) 400-800 A° (b) 400-800 n.m  
(c) 400-800 m.m (d) 400-800 Km

5. प्रकाश के लिये किस रंग का प्रकीर्णन सबसे कम होता है। 1

- क. बैंगनी ख. नीला  
ग. पीला घ. लाल

Which color has the least scattering for light ?

- (a) Violet (b) Blue  
(c) Yellow (d) Red

6. समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है। 1

- क. 50 सेमी. ख. शून्य  
ग. अनन्त घ. इनमें से कोई नहीं

What is the focal length of plane mirror ?

- (a) 50cm (b) Zero  
(c) Infinite (d) None of these

7. निम्नलिखित में से कौन-सा पद वैद्युत शक्ति को सही निरूपित करता है। 1

- क.  $I^2/R$  ख.  $V^2R$   
ग. VI घ. VIR

Which of the following term currently represents the electrical power.

- (a)  $I^2/R$  (b)  $V^2R$   
(c) VI (d) VIR

8. जंग का रासायनिक सूत्र है। 1

- क.  $PbCO_3$  ख.  $Fe_2O_3 \cdot xH_2O$   
ग.  $Fe_2O_3$  घ.  $FeCO_3 \cdot xH_2O$

Chemical formula hydrated ferric oxide is -

- (a)  $PbCO_3$  (b)  $Fe_2O_3 \cdot xH_2O$   
(c)  $Fe_2O_3$  (d)  $FeCO_3 \cdot xH_2O$

9. धावन सोडा का रासायनिक सूत्र है।

1

- क.  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  ख.  $\text{NaHCO}_3$   
ग.  $\text{NaCl}$  घ.  $\text{NH}_4\text{Cl}$

Chemical formula of washing powder is.

- (a)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  (b)  $\text{NaHCO}_3$   
(c)  $\text{NaCl}$  (d)  $\text{NH}_4\text{Cl}$

10. मुद्रा धातु है।

1

- क.  $\text{Zn}$  ख.  $\text{Ag}$   
ग.  $\text{Mg}$  घ.  $\text{Na}$

11. एल्कीन है -

1

- क.  $\text{C}_3\text{H}_6$  ख.  $\text{C}_2\text{H}_2$   
ग.  $\text{C}_3\text{H}_8$  घ.  $\text{C}_4\text{H}_{10}$

Alkene is -

- (a)  $\text{C}_3\text{H}_6$  (b)  $\text{C}_2\text{H}_2$   
(c)  $\text{C}_3\text{H}_8$  (d)  $\text{C}_4\text{H}_{10}$

12.  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  का IUPAC नाम है।

1

- क. प्रोपेन ख. प्रोपेनोन  
ग. ब्यूटेनोन घ. प्रोपेनल

IUPAC name of  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  is

- (a) Propane (b) Propanone  
(c) Butanone (d) Propanal

13. निम्नलिखित में प्रबल अम्ल है।

1

- क.  $\text{HCl}$  ख.  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
ग.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  घ. इनमें से कोई नहीं

Strong acid is in following -

- (a)  $\text{HCl}$  (b)  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
(c)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (d) None of these

14. मनुष्य में लार ग्रन्थियों की संख्या होती है।

1

- क. एक जोड़ी ख. दो जोड़ी

ग. तीन जोड़ी घ. चार जोड़ी

Number of Salivary glands in human beings is.

- (a) One pair (b) Two pair  
(c) Three pair (d) four pair

15. इन्सुलिन स्रावित होता है।

क. थायराइड ग्रन्थि द्वारा ख. अग्न्याशय द्वारा

ग. पीयूष ग्रन्थि द्वारा घ. वृषण द्वारा

Insulin is secreted by

- (a) Thyroid gland (b) Pancreas  
(c) Pituitary gland (d) Testes

16. मेण्डल प्रसिद्ध है।

क. आनुवंशिकता के क्षेत्र में

ख. D.N.A. की खोज

ग. सुजननिकी के लिए

घ. जैव विविधता के संरक्षण के लिए

Mendal is famous.

- (a) For the field of heredity (b) Discovery of DNA  
(c) For eugenics (d) for conservation of biodiversity

17. निम्नलिखित में कौन उत्पादक है -

क. खरगोश

ख. शेर

ग. कुत्ता

घ. हरे पौधे

Which of the following is producer.

- (a) Robbit (b) Lion  
(c) Dog (d) Green Plants

18. मनुष्य में पायी जाने वाली बहिःस्रावी ग्रन्थि है।

क. पीयूष ग्रन्थि

ख. थायराइड ग्रन्थि

ग. यकृत

घ. एड्रीनल ग्रन्थि

Exocrine gland of human beings is -

- (a) Pituitary gland (b) Thyroid gland  
(c) Liver (d) Adrenal gland

19. रैन्वियर का नोड स्थित होता है।

क. साइटॉन

ख. माइटॉन

ग. ऐक्सॉन

घ. टिलोडोन्ड्रिया

Ranvier Node is situated in -

(a) Cyton

(b) Myton

(c) Axon

(d) Telodendria

20.

वृद्धि हार्मोन है ।

1

क. L.H.

ख. A.C.T.H.

ग. S.T.H.

घ. F.S.H.

Growth hormone is -

(a) L.H.

(b) A.C.T.H.

(c) S.T.H.

(d) F.S.H.

खण्ड-ब (Section-B)

वर्णनात्मक प्रश्न (Descriptive question)

उपखण्ड-'क' (Sub-Section -A)

1. नेत्र दोष कितने प्रकार के होते हैं निकट दृष्टि दोष तथा दूर दृष्टि दोष को चित्र सहित समझाइए ? 4

How many types of eye defects are there ? Explain with neat and clean diagram about myopia and Hypermetropia ?

2. विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव से आप क्या समझते हैं ? विद्युत धारा प्रवाहित होने पर तार में उत्पन्न ऊष्मा का सूत्र धारा (I) तथा प्रतिरोध (R) के पदों में लिखिए । 4

What do you understand by heating effect of electric current ? Write the formula of heat produced in the wire in terms of current and resistance.

3. एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित धारावाही चालक पर लगने वाले बल के सूत्र को समझाइए । 4

Explain the force acted upon the current carrying conductor located in a uniform magnetic field.

4. विद्युत मोटर के सिद्धान्त, संरचना एवं कार्यविधि का सचित्र वर्णन कीजिए । 6  
Briefly describe the principle, structure and working of an electric motor with diagram ?

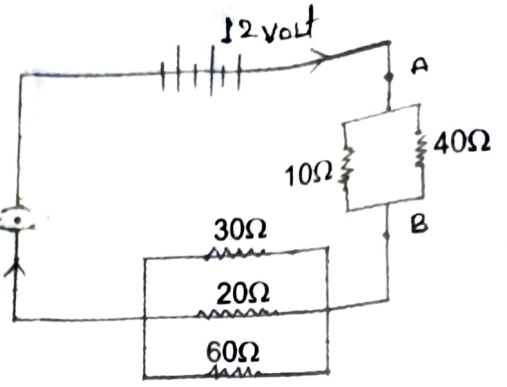
or / अथवा

निम्नलिखित चित्र में ज्ञात कीजिए ?

क. तुल्य प्रतिरोध

ख. परिपथ में प्रवाहित तुल्य धारा

ग. A व B बिन्दुओं के मध्य विभवान्तर

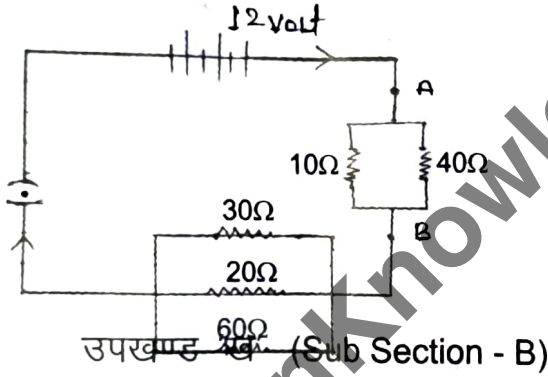


Find out the following figure ?

(a) Equivalent resistance

(b) Total valid current flowing in the circuit.

(c) Potential difference between points A and B



5. खनिज तथा अयस्क में अन्तर लिखिए।

4

Write the difference between minerals and ores ?

6. हाइड्रोकार्बन किसे कहते हैं? संतृप्त तथा असंतृप्त हाइड्रोकार्बनों में अन्तर लिखिए।

4

What is the hydrocarbon ? Write the difference between saturated and unsaturated hydrocarbon.

7. एसीटिक अम्ल के तीन रासायनिक गुणों की अभिक्रियाएं लिखिए तथा इसका एक उपयोग लिखिए।

6

Write three reactions of chemical properties of acetic acid and write its one use.

or/अथवा

एथिल एल्कोहल के तीन रासायनिक गुणों की अभिक्रियाएं लिखिए तथा इसका एक उपयोग भी लिखिए।

Write three reactions of chemical properties of Ethyl-Alcohol and

also write on use.

उपखण्ड-ग (Sub Section-C)

8. जैविक तथा अजैविक घटकों का वर्णन कीजिए। 4  
Describe the biotic and abiotic Components.
9. प्रकाश संश्लेषण क्रिया के उस प्रयोग का वर्णन कीजिए जिसमें आक्सीजन गैस निकलती है ? 4  
Describe that Experiment of photosynthesis in which oxygen is liberated.
10. मनुष्य में लिंग निर्धारण का वर्णन कीजिए तथा रेखाचित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए। 4  
Describe Sex determination in human with the help of linear diagram.
11. मनुष्य के पाचन तंत्र का सचित्र वर्णन कीजिए। 6  
Describe the digestive system of human with the help of labelled diagram ?

Or/अथवा

प्रतिवर्ती क्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe the reflex action with diagram ?