

# SCIENCE

समय : 3 घंटे 15 मिनट ]

[ पूर्णांक : 60

## ग्रुप-A (GROUP-A)

### सामान्य निर्देश : General Instructions :

- 1 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दें।

Answer in one word or in one sentence the questions of 1 mark.

- 2 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 50 शब्दों में, 3 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 75 शब्दों में एवं 5 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर लगभग 150 शब्दों में दें।

Answer in about 50 words the questions of 2 marks, answer in about 75 words the questions of 3 marks and answer in about 150 words the questions of 5 marks.

## ग्रुप-B (GROUP-B)

### बहुवैकल्पिक प्रश्न (MULTIPLE CHOICE QUESTIONS)

### सामान्य निर्देश : General Instructions :

[ पूर्णांक : 20 × 1 = 20

- प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

Each question carries one mark.

- दिए गये प्रश्नों के चार वैकल्पिक उत्तरों में से सही उत्तर का विकल्प प्रश्न संख्या के साथ लिखें।

Write down the correct choice answer with question number from the given four options.

**CLASS-X**  
**MODEL SET FOR ANNUAL EXAM 2017**  
**SET-III**  
**GROUP - A**

**PHYSICS**

- 1 सरल सूक्ष्मदर्शी में किस प्रकार के लेंस का उपयोग होता है? 1  
Which type of lens is used in simple microscope ?
- 2 विद्युत प्रतिरोधकता का S.I. मात्रक क्या है? 1  
What is the S.I. unit of electric resistivity ?
- 3 आर्मेचर क्या है? 1  
What is armature?
- 4 गोलीय दर्पण क्या है? 1  
What is spherical mirror ?
- 5 लेंस का द्वारक (aperture) किसे कहते हैं? 1  
What do you say about aperture of lens ?
- 6 सूर्योदय या सूर्यास्त समय सूर्य रक्ताभ क्यों प्रतीत होता है? 2  
Why the sun looks florid at the time of sunrise and sunset ?
- 7 फ्लेमिंग का वामहस्त नियम लिखिए। 2  
Write the Fleming's left hand rule.
- 8 अवतल दर्पण के सामने वस्तु को कहाँ रखने पर प्रतिबिम्ब समान आकार का बनेगा? किरण आरेख द्वारा दिखाएँ। 3  
Where we kept an object in front of concave mirror, so that the image is formed of same size ? Show with ray-diagram.
- 9 2m फोकस दूरी वाले किसी अवतल लेंस की क्षमता ज्ञात कीजिए। 3  
Find the power of concave lens of 2 m focal length.
- 10 ओम का नियम क्या है? इसकी जाँच के लिए एक प्रयोग का वर्णन करें। 5  
What is Ohm's law ? Describe with an experiment for its proof.

**CHEMISTRY**

11. उदासीन विलयन का pH मान क्या है? 1  
What is the pH value of neutral solution ?
12. कार्बन के एक अपरूप के नाम लिखें? 1  
Write the name of one allotropes of carbon.
13.  $\text{CH}_3\text{Cl}$  का IUPAC नाम क्या है? 1  
What is the I.U.P.A.C. name of  $\text{CH}_3\text{Cl}$  ?
14. आधुनिक आवर्त सारणी में कितने उर्ध्व स्तंभ हैं? 1

- How many column in modern Periodic table ?
15. नमक का रासायनिक नाम एवं सूत्र लिखें। 1  
Write the chemical name and formula of salt.
16. निम्न यौगिक का संरचना सूत्र लिखें? 2  
 (i) प्रोपेनॉल (ii) एथीन  
Write the structural formula of the following compound.  
 (i) Propanal (ii) Ethane
17. प्लास्टर ऑफ पेरिस की जल के साथ अभिक्रिया के लिए एक समीकरण लिखें? 2  
Write the one equation for plaster of parts react with water ?
18. समजातीय श्रेणी क्या है? उदाहरण सहित लिखें? 3  
What is homologous series ? Write with an example.
19. समस्थानिक को परिभाषित करें? Cl के दो समस्थानिकों के नाम लिखें। 3  
Define isotope. Write the name of two isotobe of Cl.
20. जस्ता के मुख्य अयस्क का नाम लिखें? जस्ता का उनके अयस्क से निष्कर्षण का वर्णन करें।  
Write the main ores of zinc ? Define the extraction of zinc from it ores ?

### BIOLOGY

21. उच्च रक्त दाब होने के कोई एक मुख्य कारण लिखें। 1  
Write one main reason for casual of high blood pressure.
22. सिनैप्स क्या है? 1  
What is synapse ?
23. लार में मौजूद एंजाइम का नाम लिखें। 1  
Write the name of enzyme which present in Saliva.
24. किस जैव-प्रक्रम के द्वारा सजीवों में ऊर्जा मिलती है। 1  
By which life process living things take energy.
25. एक पादप हॉर्मोन का नाम लिखें जो पौधों में वृद्धि को बढ़ाता है। 1  
Write one plant hormone name which help in plant growth.
26. किन्हीं चार अंतः स्रावि ग्रंथियों का नाम लिखें। 2  
Write name of any four endocrine gland.
27. पर्यावरण को बचाने के लिए तीन 'R' क्या है? 2  
What are three 'R' for environment saving ?
28. लैंगिक जनन क्या है? इसकी विशेषताएँ लिखें। 3  
What is sexual reproduction ? Write its specific features.
29. धमनी एवं शिरा में अंतर लिखें। 3  
Write difference between artery and vein.
30. फूलों में निषेचन की प्रक्रिया को नामांकित चित्र द्वारा समझाएँ। 5

Explain fertilization process in flowers by well labelled diagram.

31.

(GROUP-B)

बहुवैकल्पिक प्रश्न

PHYSICS

Ⓐ वास्तविक प्रतिबिम्ब की प्रकृति कैसी होती है— 1

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| (A) सीधा                | (B) उल्टा             |
| (C) सीधा और उल्टा दोनों | (D) इनमें से कोई नहीं |

The nature of image is—

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| (A) Erect              | (B) inverted      |
| (C) Erect and inverted | (D) None of these |

Ⓑ किसी माध्यम के अपवर्तनांक का मान होता है— 1

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (A) $\frac{\sin i}{\sin r}$ | (B) $\frac{\sin r}{\sin i}$ |
| (C) $\sin i \times \sin r$  | (D) $\sin i \div \sin r$    |

The refractive index of any medium is—

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (A) $\frac{\sin i}{\sin r}$ | (B) $\frac{\sin r}{\sin i}$ |
| (C) $\sin i \times \sin r$  | (D) $\sin i \div \sin r$    |

Ⓒ स्पेक्ट्रम प्राप्त करने के लिए किसका उपयोग किया जाता है? 1

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (A) उत्तल दर्पण | (B) कांच की सिल्ली |
| (C) अवतल लेंस   | (D) प्रिज्म        |

Which is used for obtaining spectrum ?

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| (A) Convex mirror | (B) Glass slab |
| (C) Concave lens  | (D) Prism      |

Ⓓ किसी चालक का प्रतिरोध निर्भर करता है— 1

- |                        |   |
|------------------------|---|
| (A) चालक की लम्बाई पर  | (B) चालक के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर |
| (C) चालक की प्रकृति पर | (D) उपर्युक्त सभी पर                      |

The resistance of a conductor depends on—

- |                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| (A) length of conductor | (B) cross-section area of conductor |
|-------------------------|-------------------------------------|

- (C) nature of conductor (D) on all of these
- (j) दीर्घ दृष्टि दोष का उपचार किस लेंस द्वारा होता है? 1

- (A) अवतल लेंस (B) बेलनाकार लेंस  
(C) उत्तल लेंस (D) इनमें से कोई नहीं

Which lens is used for the treatment of far sightedness—

- (A) concave lens (B) cylindrical lens  
(C) convex lens (D) none of these

- (k) विद्युत चुम्बक बनाने के लिए उपयुक्त पदार्थ है— 1

- (A) इस्पात (B) नरम लोहा  
(C) निकेल (D) इनमें से कोई नहीं

The suitable material to make electromagnet is—

- (A) steel (B) soft iron  
(C) nickel (D) None of these

- (l)  $10\Omega$  और  $20\Omega$  के दो प्रतिरोधों को श्रेणीक्रम में जोड़ने पर समतुल्य प्रतिरोध होगा— 1

- (A)  $20\Omega$  (B)  $\frac{20}{3}\Omega$   
(C)  $30\Omega$  (D)  $10\Omega$

The equivalent resistance of two resistance  $10\Omega$  and  $20\Omega$  in series combination is—

- (A)  $20\Omega$  (B)  $\frac{20}{3}\Omega$   
(C)  $30\Omega$  (D)  $10\Omega$

### CHEMISTRY

- (m) निम्न में कौन अवकारक है? 1

- (A)  $H_2$  (B) CO  
(C)  $O_2$  (D)  $H_2S$

Which of the following is reducing agent ?

- (A)  $H_2$  (B) CO  
(C)  $O_2$  (D)  $H_2S$

- (n) संक्षारण में किस प्रकार की अभिक्रिया होती है? 1

- (A) अपचयन अभिक्रिया (B) अवक्षेपन

- (C) संयोजन (D) उपचयन

In which type of reaction in corrosion ?

- (A) Reduction (B) Precipitation  
(C) Combination (D) Oxidation

(x) निम्न में कौन दुर्बल अम्ल है?

- (A) HCl (B) HNO<sub>3</sub>  
(C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (D) CH<sub>3</sub>COOH

Which of the following is weak acid ?

- (A) HCl (B) HNO<sub>3</sub>  
(C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (D) CH<sub>3</sub>COOH

(xi) निम्न में से कौन-सी धातु अम्ल और क्षार दोनों से अभिक्रिया करती है?

- (A) Cu (B) Ag  
(C) Fe (D) Zn

Which of the following metal is react with both acid and base.

- (A) Cu (B) Ag  
(C) Fe (D) Zn

(xii) निम्नलिखित में से कौन कॉपर के अयस्क है?

- (A) क्यूप्राइट (B) बॉक्साइट  
(C) सिनेबार (D) कैलामाइन

Which of the following ore is copper ?

- (A) Cuprite (B) Bauxite  
(C) Cinnabar (D) Calamine

(xiii) कार्बन क्या है?

- (A) धातु (B) अधातु  
(C) उपधातु (D) इनमें से कोई नहीं

What is carbon ?

- (A) Metal (B) Non metal  
(C) Metalloid (D) None of these

(xiv) हीलियम परमाणु के बाहरी कक्षा में कितने इलेक्ट्रॉन रहते हैं?

- (A) 1 (B) 2

- (C) 3 (D) 4

How many electron in outer most orbit of He atom ?

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

### BIOLOGY

(xx) प्रकाश संश्लेषण क्रिया में ऑक्सीजन बाहर निकलता है 1

- (A) जल से (B) CO<sub>2</sub> से  
(C) ग्लूकोज से (D) स्टार्च से

Oxygen released in photosynthesis comes from

- (A) water (B) CO<sub>2</sub>  
(C) glucose (D) starch

(xxi) मनुष्य का सामान्य रक्त दाब होता है 1

- (A)  $\frac{100}{120}$  (B)  $\frac{120}{80}$   
(C)  $\frac{80}{120}$  (D)  $\frac{120}{100}$

The normal blood pressure of humans is

- (A)  $\frac{100}{120}$  (B)  $\frac{120}{80}$   
(C)  $\frac{80}{120}$  (D)  $\frac{120}{100}$

(xvii) पायरूवेट का विखंडन किसमें होता है? 1

- (A) माइटोकॉन्ड्रिया (B) कोशिका द्रव्य  
(C) हरित लवक (D) केंद्रक

Nephrons are the structural and functional unit of

- (A) Mitochondria (B) Cytoplasm  
(C) Chloroplast (D) Nucleus

(xviii) नेफ्रॉन किसकी संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई है? 1

- (A) हृदय (B) वृक्क  
(C) फेफड़ा (D) इनमें से कोई नहीं

~~Contraction of heart is called~~

(A) Heart

(B) Kidney

(C) Lungs

(D) None of these

(xix) रंध का मुख्य कार्य होता है

1

(A) प्रकाश संश्लेषण

(B) परिवहन

(C) पोषण

(D) गैसों का विनिमय एवं वाष्पोत्सर्जन

Main function of stomata is-

(A) Photosynthesis

(B) Transportation

(C) Nutrition

(D) Exchange of gases and transpiration

(xx) निम्न में कौन अलैंगिक जनन की विधि है?

1

(A) विखंडन

(B) मुकुलन

(C) द्विखंडन

(D) इनमें से सभी

Which one is asexual reproduction method.

(A) Fission

(B) budding

(C) binary fission

(D) Above all.