

**MODEL QUESTIONS**  
**FOR**  
**MARTIC EXAMINATION-2016(ANNUAL)**  
**SUBJECT-SCIENCE**

**SET-I**

**PHYSICS**

1. प्रकाश के अपवर्तन के कितने नियम हैं ? 01  
How many laws are for refraction of light ?
2. लेंस की क्षमता का S.I. मात्रक क्या है ? 01  
What is the S.I. unit for power of lens ?
3. कौन से लेंस में वास्तविक एवं आभासी दोनों प्रकार का प्रतिबिम्ब बनता है ? 01  
In which lens real and virtual images are formed ?
4. ओम के नियम में किसका मान अचर है ? 01  
What is constant in ohm's law ?
5. विद्युत धारा का S.I. मात्रक क्या है ? 01  
What is the S.I. unit of electric current ?
6. प्रिज्म से होकर प्रकाश के अपवर्तन का किरण आरेख खींचें। 02  
Draw Ray diagram of refraction of light through prism
7. ऐसे दो उर्जा स्रोतों के नाम लिखें जिन्हें आप नवीकरणीय मानते हैं। 02  
Name two energy sources which you consider to be renewable.
8. दृष्टि दोष क्या है ? यह कितने प्रकार के होते हैं तथा इसका निवारण कैसे किया जाता है ? 03  
What is defect of vision ? Name the type of vision defects. How it can be cured ?
9. समानांतर श्रेणी में संयोजित दो प्रतिरोधों का तुल्य प्रतिरोध ज्ञात करें। 03  
Calculate the equivalent resistance of two resistors connected in parallel.
10. ओम के नियम को लिखें। एमीटर एवं वोल्टमीटर द्वारा इस नियम की जाँच करें। 05  
State ohm's law. verify it with the help of Ammeter and volt meter.

**CHEMISTRY**

11. तन्यता किसे कहते हैं ?  
What is ductility ?
12. आयन किसे कहते हैं ?  
What is an ion ?
13. उभय धर्मी आक्साइड का एक उदाहरण दें।  
Give an example of amphoteric oxide.
14. एमाइल एल्कोहल का संरचना सूत्र लिखें।  
Write down the structural formula of ethyl alcohol.
15. क्लोरोफार्म का I.U.P.A.C. नाम लिखें।  
Write down I.U.P.A.C. name of chloroform.
16. संतुलित समीकरण क्या है ? संतुलित समीकरण का एक उदाहरण दें।  
What is balance equation ? give an example of balance equation.
17. आयनिक यौगिक किसे कहते हैं ? आयनिक यौगिक का एक उदाहरण दें।  
What is ionic compound ? give an example of an ionic compound.
18. निम्नलिखित यौगिकों का संरचना सूत्र लिखें।  
(i) प्रोपीन (ii) ब्यूटानोन (iii) एथेनोइक अम्ल।  
Write down the structural formula of the following compound.  
(i) Propene (ii) Butanone (iii) ethanoic acid
19. लोहा के वस्तुओं का जस्तीकरण क्यों किया जाता है ?  
Why iron object is galvanized ?
20. किण्वन किसे कहते हैं ? किण्वन विधि से एथाइल एल्कोहल का निर्माण कैसे किया जाता है ?  
What is fermentation ? How ethyl alcohol is manufactured by fermentation process.

## **BIOLOGY**

21. मनुष्य में वृक्क कौन सा अंग है ? इसके इकाई को क्या कहते हैं ? 01  
Kidney is the what organ of human ? what is the unit of it ?
22. D.N.A. का विस्तृत नाम लिखें ? 01  
Expanded from of D.N. A.
23. किडवन किस प्रकार का श्वसन है ? 01  
Fornation is in which type of respiration ?
24. हरित लवक के किस भाग में प्रकाश संश्लेषण की क्रिया होती है ? 01  
In which part of chloroplast do photosynthesis take place ?
25. मानव में वहन तंत्र के घटक कौन से हैं ? 01  
what are the components of transport system in human being ?
26. प्रकाश संश्लेषण से आप क्या समझते है ? समीकरण दें ? 02  
What do you mean by photosynthesis ? give equation.
27. ग्लूकोज के आक्सीकरण से विभिन्न जीवों में उर्जा प्राप्त करने के विभिन्न मार्ग क्या हैं ? 02  
What are the different routes to get energy by oxidation of glucose in different living beings ?
28. तंत्रिका तंत्र की इकाई को क्या कहते हैं ? उसका नामांकित चित्र बनावें ? 03  
What is the unit of nervous system ? Draw a well labeled diagram ?
29. पर्यावरण मित्र बनाने के लिए अपनी आदतों में कौन से परिवर्तन ला सकते हैं ? 03  
What change can you bring in your habites to become more environment friendly ?
30. पोषी स्तर क्या है ? एक आहार ऋखला द्वारा समझावें ? 05  
What is tropic level ? Explain with food chain ?  
अथवा  
मानव हृदय का नामांकित चित्र बनावें ?  
Draw a well laveled diagram of human heart

## **PHYSICS OBJECTIVE**

31. (i) काल्पनिक प्रतिबिम्ब होता है ? 01  
(a) सीधा (b) उल्टा  
(c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें कोई नहीं  
Virtual image will be  
(a) Erect (b) Inverted  
(c)Both (a) and (b) (d)None of these
- (ii) अवतल लेंस का आवर्धन (m) बराबर होता है 01  
(a)  $\frac{v}{u}$  (b)  $u v$   
(c) $u+v$  (d) $\frac{v}{u}$   
Magnification (m) of concave lens is equal to  
(a)  $\frac{v}{u}$  (b)  $u v$   
(c) $u+v$  (d) $\frac{v}{u}$
- (iii) निम्नलिखित में से कौन सा पद विद्युत शक्ति को निरूपित नहीं करता है 01  
(a)  $I^2 R$  (b)  $I R^2$   
(c) $V I$  (d) $V^2/R$   
which one of the following does not represent electric power  
(b)  $I^2 R$  (b)  $I R^2$   
(c) $V I$  (d) $V^2/R$

- (iv) एक विद्युत हीटर की कुंडली का प्रतिरोध  $55\Omega$  है 220V के स्रोत से लेने वाली विद्युत धारा का मान होगा। 01
- (a) 4 एम्पियर (b) 40 एम्पियर  
(c) 2.5 एम्पियर (d) 25 एम्पियर
- A coil of resistance  $55\Omega$  in an electric heater when connected to 220V source will consume how much electric current ?
- (a) 4 amp (b) 40 amp  
(c) 2.5amp (d) 25 amp

- (v) निम्नलिखित में से कौन जीव द्रव्यमान उर्जा स्रोत का उदाहरण नहीं है ? 01
- (a) लकड़ी (b) गोबर गैस  
(c) नाभिकीय उर्जा (d) कोयला

Which of the following is not an example of a biomass energy source ?

- (a) Wood (b) Gobar gas  
(c) Nuclear energy (d) Coal
- (vi) निम्न में से कौन अर्द्ध चालक नहीं है ? 01
- (a) सिलिकन (b) जर्मेनियम  
(c) पारा (d) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is not a semi conductor ?

- (a) silicon (b) Germanium  
(c) Mercury (d) None of these

- (vii) विद्युत बल्ब का तंतु बना होता है ? 01
- (a) लोहे का (b) ताँबा का  
(c) टंगस्टन का (d) ऐल्युमिनियम
- The filament of electric bulb is made up of
- (a) Iron (b) Copper  
(c) Tungsten (d) Aluminium

## **CHEMISTRY**

31. (viii) सिल्वर क्लोराईड का रंग कैसा होता है ? 01
- (a) स्वेत (b) पीला  
(c) लाल (d) काला

What is the colour of silver chloride ?

- (b) White (b) Yellow  
(c) Red (d) Black
- (ix) बेकिंग पाउडर का अण्विक सूत्र क्या है ? 01
- What is the molecular formula of baking powder ?

- (x) बेंजीन का अणु सूत्र क्या है ? 01
- (a)  $CH_4$  (b)  $C_2H_4$   
(c)  $C_6H_6$  (d)  $C_2H_6$

which one of the molecular formula of Benzene

- (b)  $CH_4$  (b)  $C_2H_4$   
(c)  $C_6H_6$  (d)  $C_2H_6$
- (xi) शुद्ध सोना कितने कैरेट का होता है ? 01
- (a) 24 कैरेट (b) 18 कैरेट  
(c) 20 कैरेट (d) 22 कैरेट
- What is the number of caret of pure gold.
- (a) 24 Caret (b) 18 Caret  
(c) 20 Caret (d) 22 Caret

- (xii) हीलियम गैस का रासायनिक आचरण कैसा तत्व है ? 01  
 (a) अक्रिय गैस (b) सक्रिय गैस  
 (c) उदासीन गैस (d) क्रियाशील गैस  
 What is the chemical nature of helium gas ?  
 (a) Inert gas (b) Active gas  
 (c) Neutral gas (d) Active gas
- (xiii) आवर्त सारणी में आवर्तों की संख्या कितनी है ? 01  
 (a) 7 (b) 6  
 (c) 9 (d) 10  
 How many periods are in periodic table ?  
 (a) 7 (b) 6  
 (c) 9 (d) 10
- (xiv) जल के एक अणु में हाइड्रोजन एवं आक्सीजन के परमाणु का अनुपात क्या है ? 01  
 (a) 1:1 (b) 2:1  
 (c) 3:1 (d) 2:2  
 What is the ratio of no. of atoms hydrogen and oxygen in a molecule of water  
 (a) 1:1 (b) 2:1  
 (c) 3:1 (d) 2:2

## **Biology**

31. (xv) मैदानी पारिस्थितिक तंत्र में तृतीयक उपभोक्ता है ? 01  
 (क) हरा पौधा (ख) मेंढक  
 (ग) घास हॉपर (घ) सर्प  
 Third Consumer is in grassland eco system ?  
 (a) Green Plant (b) Frog  
 (c) Grass hopper (d) Snake
- (xvi) निम्नलिखित में कौन लैंगिक जनन संचारित रोग है ? 01  
 (क) एड्स (ख) गोनोरिया  
 (ग) टाइफॉइड (घ) क और ख दोनों  
 Which of the following is sexually transmitted disease ?  
 (a) Aids (b) Gonorrhoea  
 (c) Typhoid (d) Both A & B
- (xvii) इनमें किसके द्वारा अमीबा में भोजन का अन्त गृहण होता है ? 01  
 (क) कुटपाद (ख) परिवहन  
 (ग) भोजन रसधानी (घ) केन्द्रक  
 In which organ helps in injection in Amoeba ?  
 (a) Pseudopodia (b) Transport  
 (c) Food Vacuole (d) Nucleus
- (xviii) नर युग्मक एवं मादा युग्मक संलयन को कहते हैं ? 01  
 (क) किडवन (ख) निषेचन  
 (ग) अंकुरण (घ) परागण  
 Fusion of male gamete and female gamete is called ?  
 (a) formation (b) fertilization  
 (c) germination (d) pollination
- (xix) डेंगू उत्पन्न करने वाला मच्छर किस तरह के जल में रहता है ? 01  
 (क) साफ जल (ख) गन्दा जल  
 (ग) खारा जल (घ) मृदु जल  
 Dengue disease vector mosquito lives in.  
 (a) Fresh water (b) Dirty water  
 (c) Hard water (d) Soft water

(xx) मानव हृदय का औसत प्रकुंचन दाव है लगभग ?

01

- (क) 120 mm hg                      (ख) 150 mm hg  
(ग) 90 mm hg 150 mm hg      (घ) इनमें से कोई नहीं

The average diastole pressure of human heart is approximately.

- (a) 120 mm hg                      (b) 150 mm hg  
(c) 90 mm hg                      (d) None of these

**MODEL QUESTIONS**  
**FOR**  
**MARTIC EXAMINATION-2016(ANNUAL)**  
**SUBJECT-SCIENCE**

**SET-II**

**PHYSICS**

1. उत्तल दर्पण के एक उपभोग को लिखें। 01  
Write down one of the use of convex mirror.
2. स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी का मान लगभग कितना होता है ? 01  
What is approximate value for least distance of distinct vision ?
3. एक लेंस की क्षमता  $-5D$  है। यह किस प्रकार का लेन्स है ? 01  
The power of a lens is  $-5D$ . what type of lens is it ?
4. विद्युत शक्ति का S.I. मात्रक क्या होता है ? 01  
What is S.I. unit of electric power ?
5. दिष्ट धारा के एक स्रोत का नाम लिखें। 01  
Name one source of direct current.
6. नाभिकीय संलयन क्या है ? 02  
What is nuclear fusion ?
7. विद्युत बल्ब का नामांकित चित्र बनाइए। 02  
Draw a labelled diagram of an electric bulb.
8. प्रकाश के वर्ण विक्षेपण से आप क्या समझते हैं ? इन्द्रधनुष की व्याख्या करें। 03  
What do you mean by dispersion of light ? Explain the rainbow.
9. एक परिनालिका का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए। 03  
Draw a neat and well labelled diagram of a solenoid.
10. 20 सेमी फोकस दूरी के उत्तल लेन्स के सामने वस्तु कहाँ रखी जाय कि उसका चार गुणा आवर्धित प्रतिबिम्ब बने ? 05  
At What distance should an object be placed from a convex lens of focal distance 20 cm so that its four times enlarged image may be obtained.

**CHEMISTRY**

11. किटोन अभिक्रिया शील मूलक का सूत्र क्या है ? 01  
What is the formula of ketonic functional group ?
12. विरंजक चूर्ण का अणु सूत्र लिखें। 01  
Write the molecular formula of bleaching powder.
13. तृतीय आवर्त में कुल तत्वों की संख्या क्या है ? 01  
What is the number of elements in third period of periodic table?
14. निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करें:- 01  
 $Fe_2O_3 + Al \rightarrow Al_2O_3 + Fe$   
Balance the following equation:-  
 $Fe_2O_3 + Al \rightarrow Al_2O_3 + Fe$
15. एथाइल एल्कोहल का संरचना सूत्र लिखें:- 01  
Write the structural formula of ethyl alcohol.
16. मेंडलीफ के आवर्तसारणी के विसंगतियों को लिखें। 02  
Write the anomalies of the mendeleev's periodic table.
17. प्लास्टर ऑफ पेरिस का आण्विक सूत्र लिखें। इसका उपभोग क्या है ? 02  
Write the molecular formula of plaster of paris. what are its uses ?
18. प्रयोगशाखा में मिथेन गैस बनाने का विधि एवं क्लोरीन के साथ इसका उसके रासायनिक अभिक्रिया को लिखें ? 03  
Write down the laboratory method of preparation of methane and its chemical reaction with chlorine ?

19. निम्नलिखित कार्बनिक यौगिकों का संरचना सूत्र लिखें। 03  
 (i) प्रोपेनॉल (ii) उथेनोइक अम्ल (iii) ब्यूटीन-2 (iv) एसीटोन (v) एथीन  
 Write down the structural formula of the following organic compound.  
 (i) Propone (ii) Ethanoic acid (iii) Butene -2 (iv) Acetone (v) Ethene
20. आयनिक यौगिक का द्रवनांक एवं क्वथनांक उच्च होता है क्यों ? 05  
 Melting points & boiling point of Ionic compound is high ? why ?

## **BIOLOGY**

21. श्वसन का मध्यवर्ती पदार्थ क्या है ? 01  
 What is the intermediate Product of Respiration ?
22. मनुष्य में चीनी के पाचन में कौन हार्मोन सहायक है ? 01  
 While Hormone assists in digestion of Sugar in human ?
23. "दी औरीजीन ऑफ स्पेशीज" नामक पुस्तक किसने लिखी है ? 01  
 Who write the "Origin of Species" ?
24. मनुष्य की कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या क्या है ? 01  
 How many Chromosomes are Present in human Cell ?
25. "आनुवंशिकी के जनक कौन हैं" ? 01  
 Who is the Father of Genetics ?
26. जैविक आवर्धन क्या है ? क्या पारितंत्र के विभिन्न स्तरों पर जैविक आवर्धन का प्रभाव भिन्न होता है ? क्यों? 02  
 What is biological magnification ? is effect of Biological magnification different in the different layers of ecology ? Why?
27. कोई वस्तु सजीव है इसका निर्धारण करने के लिए हम किस मापदंड का उपयोग करते हैं ? 02  
 What Criteria do we use to decide Whether something is alive ?
28. समजातीय श्रेणी क्या है ? उदाहरण के साथ लिखें। 03  
 What is an homologous Series ? Explain with Example.
29. पौधों में प्रकाश संश्लेषण की क्रिया को संचित दर्शाएँ ? 03  
 Show Photosynthesis in Plants with the help of neat diagram?
30. प्रकाश संश्लेषण क्या है ? इस प्रक्रिया में गैस मुक्त होता है ? 05  
 What is Photosynthesis ?  $O_2$  gas released during Photosynthesis. Explain with suitable diagram.
- अथवा
- डार्विन के विकासवाद के सिद्धान्त की व्याख्या करें ?  
 Explain the Darwinism ?

## **PHYSICS Objective**

- (31) (i) किसी बिंब का वास्तविक प्रतिबिम्ब समान आकार का प्राप्त करने हेतु, वस्तु को उत्तल लेंस के सामने कहाँ रखेंगे? 01  
 (क) फोकस पर (ख) वक्रता केन्द्र पर  
 (ग) अनंत पर (घ) प्रकाशीय केन्द्र पर  
 Where should an object be placed in front of a Convex lens to get real image of its equal size ?

- (a) At focus (b) At centre of curvature  
(c) At infinity (d) At optical centre
- (ii) एक अवतल दर्पण की फोकस दूरी 10 सेमी<sup>0</sup> है तो उसकी वक्रता त्रिज्या होगी ? 01  
(क) 10 सेमी<sup>0</sup> (ख) 20 सेमी<sup>0</sup>  
(ग) 5 सेमी<sup>0</sup> (घ) 40 सेमी<sup>0</sup>  
The focal length of a concave mirror is 10 cm then its radius of curvature will be ?  
(a) 10 cm (b) 20 cm  
(c) 5 cm (d) 40 cm
- (iii) विद्युत फ्यूज, विद्युत धारा के किस प्रभाव पर कार्य करता है ? 01  
(क) उष्मीय (ख) चुम्बकीय  
(ग) रासायनिक (घ) इनमें कोई नहीं  
Electric fuse works on ?  
(a) Heating effect of current (b) Magnetic effect of current  
(c) Chemical effect of current (d) None of these
- (iv) एक कूलंब आवेश कितने प्रोटॉनों से बनता है ? 01  
(क)  $1.6 \times 10^{-19}$  (ख)  $1.6 \times 10^{19}$   
(ग)  $6.25 \times 10^{18}$  (घ)  $6.25 \times 10^{-18}$   
One Coulomb electric charge equals to how many number of protons ?  
(a)  $1.6 \times 10^{-19}$  (b)  $1.6 \times 10^{19}$   
(c)  $6.25 \times 10^{18}$  (d)  $6.25 \times 10^{-18}$
- (v) नाभिकीय उर्जा प्राप्त करने हेतु आवश्यक है ? 01  
(क) हिलियम (ख) क्रोमियम  
(ग) यूरेनियम (घ) एल्युमिनियम  
For producing nuclear energy which of the following is necessary ?  
(a) Helium (b) Chromium  
(c) Uranium (d) Aluminium
- (vi) टंगस्टन निम्नलिखित में से किस ताप पर पिघलता है ? 01  
(क) 2500<sup>0</sup>c (ख) 3000<sup>0</sup>c  
(ग) 3500<sup>0</sup>c (घ) 4000<sup>0</sup>c  
On which of the following temperature tungsten melts ?  
(a) 2500<sup>0</sup>c (b) 3000<sup>0</sup>c  
(c) 3500<sup>0</sup>c (d) 4000<sup>0</sup>c
- (vii) जीवाश्म ईंधन की उर्जा का वास्तविक स्रोत है ? 01  
(क) नाभिकीय संलयन (ख) चन्द्रमा  
(ग) सूर्य (घ) इनमें से कोई नहीं  
The actual source of energy of fossil fuel is  
(a) Nuclear fusion (b) The moon  
(c) The sun (d) None of these

## CHEMISTRY

31. (viii) समीकरण  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO(S)} + \text{CO}_2$  किस प्रकार का अभिक्रिया है ? 01  
(क) वियोजन (ख) संयोजन  
(ग) उभयगामी (घ) प्रतिस्थापन



The reaction  $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{\text{heat}} \text{CaO(S)} + \text{CO}_2(\text{g})$  is what type of reaction ?

(a) Dissoliation (b) Combination

(c) Reverssible (d) Subtitution

(ix) आक्सीजन गैस के एक अणु के दो परमाणुओं के बीच कितने आबंध हैं ? 01

(क) 1 (ख) 2

(ग) 3 (घ) 3

How many bonds are found between two atoms of oxygen in a molecule of oxygen ?

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 3

(x) क्षारीय घोल का PH मान कितना होता है ? 01

(क) 7 से कम (ख) 7 से अधिक

(ग) 3 से कम (घ) 5 से कम

How much is the PH value of basic solution ?

(a) less than 7 (b) more than 7

(c) less than 3 (d) less than 5

(xi) कौन सा अधातु कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में रहता है ? 01

(क) ब्रोमीन (ग) आयोडीन

(ग) क्लोरीन (घ) आक्सीजन

Which non metal is in liquid state at room temprature ?

(a) Bromine (b) Iodine

(c) Chlorine (d) oxygen

(xii) एसीटीलीन के एक अणु में दो कार्बन के बीच आवन्धों की संख्या कितनी हैं ? 01

(क) 1 (ख) 2

(ग) 3 (घ) 4

How many bonds are present between two corbonatoms in a molecule of acetylene gas ?

(a) 1 (b) 2

(c) 3 (d) 4

(xiii) निम्नलिखित यौगिकों में कौन-सा एरोमेटिक हाईड्रोकार्बन है ? 01

(क) वेंजीन (ख) मिथेन

(ग) ब्यूटेन (घ) प्रोपेन

Which compound is Aramatic organic compound hydrocarbon ?

(a) Benzene (b) Methane

(c) Butane (d) Propane

(xiv) लाल तप्त लोहा पर जल वाष्प प्रवाहित करने से कौन सा यौगिक बनता है ? 01

(क) Feo (ख) Fes

(ग) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (घ) Fe (OH)<sub>3</sub>

Which compound is formed when steam is flowed on Red hot Iron ?

(a) Feo (b) Fes

(c) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (d) Fe (OH)<sub>3</sub>

## **Biology**

31. (xv) फूल में नर प्रजनन अंग होता है ? 01  
(क) पुंकेसर (ख) अंडप  
(ग) वार्तिकाग्र (घ)वर्तिकाग्र  
In flower, male reproductive organ is?  
(a)stamen (b)earpul  
(c)stigma (d)style
- (xvi) अण्डाणु निषेचित होता है ? 01  
(क) योनि से (ख) गर्भाशय से  
(ग) फेलोपियन नलिका (घ) अण्डाशय से  
Ovum is fertilized in.  
(a)vagina (b)uterus  
(c)follopain tube (d)ovary
- (xvii) निम्नलिखित में से कौन एक उभयलिंगी जन्तु है ? 01  
(क) केचुआ (ख) मछली  
(ग) शेर (घ) बकरी  
Which one of the following is a bisexual animal.  
(a)Earth worm (b)Fish  
(c)Lion (d)Goat
- (xviii) निम्नलिखित में से कौन एक "भूमिगत जल" का उदाहरण है ? 01  
(क) नदी (ख) कुआँ  
(ग) तालाब (घ)समुद्र  
Which one of the following is an example of underground water ?  
(a)River (b)well  
(c)Tank (d)Sea
- (xix) भोजन का पचन किस प्रकार की अभिक्रिया है ? 01  
(क) उपचयन (ख) संयोजन  
(ग) उपचयन (घ) विस्थापन  
What type of reaction is the digestion of food.  
(a)oxidation (b)combination  
(c)reduction (d)Displacement
- (xx) दो तंत्रिका कोशिका के मध्य खाली स्थान को कहते है ? 01  
(क) द्रमिका (ख) सिनेप्स  
(ग) एक्सॉन (घ) आवेग  
The Gap between two neurons is called.  
(a)dendrite (b)synapse  
(c)axon (d)Empulse

**MODEL QUESTIONS**  
**FOR**  
**MARTIC EXAMINATION-2016(ANNUAL)**  
**SUBJECT-SCIENCE**

**SET-III**

**PHYSICS**

1. अवतल दर्पण के एक उपयोग लिखें।  
Write down one of the use of concave mirror. 01
2. प्रकाश के परावर्तन के कितने नियम हैं ?  
How many laws are for reflection of light ? 01
3. एम्पीयर-सकेंड के समतुल्य भौतिक राशि का नाम लिखें।  
Write down name of the physical quantity equivalent to ampere-second. 01
4. विद्युत उर्जा का व्यावसायिक मात्रक क्या है ?  
What is commercial unit of electrical energy ? 01
5. परमाणु बम किस अभिक्रिया पर आधारित है ?  
Atom Bomb is based on which reaction ? 01
6. पार्श्विक विस्थापन से आप क्या समझते हैं ?  
What do you mean by lateral displacement ? 02
7. अच्छा ईंधन क्या है ?  
What is good fuel ? 02
8. किसी विद्युत परिपथ में लघुपथन से आप क्या समझते हैं ?  
What do you mean by short circuiting in an electrical circuit ? 03
9. दिये गये उत्तल लेंस, अवतल लेंस एवं कांच की वृत्ताकार पट्टिका के सतहों को छुए बिना उनकी पहचान कैसे करेंगे ?  
How will you distinguish a given convex lens, concave lens and a circular disc of glass without touching its surface ? 03
10. धारावाही चालक के इर्द-गिर्द चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न होता है। उसे दिखाने के लिए ऑस्टेड के प्रयोग का वर्णन करें।  
Describe Oersted experiment to show the magnetic field produced around a current carrying wire. 05

**CHEMISTRY**

11. एल्काईन का सामान्य सूत्र लिखें।  
Write down the general formula of Alkyne. 01
12. धोने के सोडा का अणुसूत्र लिखें।  
Write down the molecular formula of washing powder. 01
13. एक ऐसे धातु का नाम लिखें जो कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में हो।  
Write down the name of a metal which is liquid at Room temperature. 01
14. मैग्नेसियम आक्सीजन से संयोग करता क्या होता है ?  
What happen when magnesium combined with oxygen ? 01
15. कार्बन के दो अपरूप का नाम लिखें।  
Write down the name of two allotropes of Carbon. 01
16. प्रतिस्थापन अभिक्रिया क्या है ? उदाहरण के साथ स्पष्ट करें।  
What is substitution reaction ? Explain with example. 02
17. एथाइन का संरचना सूत्र लिखें। यह प्रयोगशाला में किस प्रकार बनाया जाता है ?  
Write down the structural formula of ethyne. How this is prepared in laboratory. 02

18. खनिज तथा अयस्क में क्या अंतर है ? लोहा के एक अयस्क का नाम लिखें। 03  
What is the difference between mineral and ore ? Write down the name of an ore of iron.
19. सोडियम का परमाणु संख्या लिखें एवं सोडियम का इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना लिखें। 03  
What is the atomic number of sodium ? Write down the electron dot formula of sodium.
20. निम्नलिखित यौगिकों का संरचना सूत्र लिखें। 05  
(क) एसीटलडिहाइड (ख) क्लोरोफॉर्म  
(ग) ब्यूटेन (घ) आइसो ब्यूटेन (ङ) एसीटीक अम्ल  
Write down the structural formula of the following compound.  
(a) Acetaldehyde (b) Chloroform  
(c) Butane (d) Iso butane (e) Acetic acid

## **BIOLOGY**

21. परागण किसे कहते हैं ? 01  
What is Pollination.
22. HIV और AIDS का पूर्ण रूप दें। 01  
Write the full forms of HIV & AIDS.
23. गुणसूत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनावें। 01  
Draw a neat labelled diagram of chromosome.
24. रक्त दाब किसके द्वारा नियंत्रित होता है ? 01  
Blood pressure controls by which .
25. हरे पौधे में किस घटक के अभाव में प्रकाश संश्लेषण संभव नहीं है। 01  
The difference of which component restricts photosynthesis in green plant.
26. जठर ग्रंथियों से स्त्रावित होने वाले रसों का नाम लिखें। 02  
Write the enzymes secreted by gastric glands.
27. श्वसन और दहन में दो अन्तर लिखें। 02  
Write two differences between respiration and combustion.
28. अमीबा में पोषण की प्रक्रिया को चित्र साथ समझाएँ ? 03  
Explain nutrition in amoeba with diagram.
29. परागण किसे कहते हैं ? वर्षा होने पर क्या प्रभाव पड़ता है ? 03  
Define pollination describe the effect of rain fall on pollination.
30. वृक्काणु (नेफ्रॉन) की रचना का वर्णन करें। 05  
Explain the mechanism and ultra structure of nephron.  
अथवा  
ओजोन क्या है ? यह किसी पारितंत्र को किस प्रकार प्रभावित करता है ?  
What is ozone ? Which effect of any ecosystem ? How.

## **PHYSICS Objective**

31. (i) प्रकाश के परावर्तन के नियम हैं। 01  
(क) 1 (ख) 3  
(ग) 2 (घ) 4  
The laws of reflections are.  
(a) 1 (b) 3  
(c) 2 (d) 4
- (ii) निम्न में कौन सा पदार्थ लेंस के लिए, प्रयुक्त नहीं किया जा सकता है ? 01  
(क) जल (ख) काँच  
(ग) प्लास्टिक (घ) मिट्टी  
Which one of the following materials can not be used to make a lens ?  
(a) Water (b) glass  
(c) plastic (d) clay

(iii) किसी चालक के छोरों के बीच विभवांतर  $V$ , प्रतिरोध  $R$  एवं प्रवाहित धारा  $I$  के बीच संबंध है। 01

- (क)  $I = R/V$  (ख)  $R = I/V$   
(ग)  $R = V/I$  (घ) इनमें से कोई नहीं

The relation among potential difference  $V$ , resistance  $R$  and the flowing current  $I$  is.

- (a)  $I = \frac{V}{R}$  (b)  $R = \frac{V}{I}$   
(c)  $R = \frac{V}{I}$  (d) None of these

(iv) हमारे घरों में जो विद्युत आपूर्ति की जाती है वह 01

- (क) 220 v पर दिष्ट धारा है। (ख) 12 v पर दिष्ट धारा है।  
(ग) 220 v पर प्रत्यावर्ती धारा है। (घ) 12 v पर प्रत्यावर्ती धारा है।

The electric supply in our domestic use is

(a) D.C Current at 220 V (b) D.C Current at 12 V  
(c) A.C Current at 220 V (d) A.C Current at 12 V

(v) ग्लोबल वार्मिंग के लिए उत्तरदायी गैस है 01

- (क)  $O_2$  (ख)  $NH_3$   
(ग)  $CO_2$  (घ)  $N_2$

Which gas is responsible for global warming.

- (a)  $O_2$  (b)  $NH_3$   
(c)  $CO_2$  (d)  $N_2$

(vi) किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब आँख के जिस भाग पर बनता है, वह है 01

- (क) कॉर्निया (ख) रेटिना  
(ग) पुतली (घ) आइरिस

The part of eye where image is formed is

- (a) Cornea (b) Retina  
(c) Pupil (d) Iris

(vii) 1 किलोवाट घंटा निम्न में से किसके बराबर है ? 01

- (क)  $3.6 \times 10^{10}$  जूल (ख)  $1.6 \times 10^{-19}$  जूल  
(ग)  $3.6 \times 10^6$  जूल (घ) इनमें से कोई नहीं

Which of the following equals to 1 kw. hr.

- (a)  $3.6 \times 10^{10}$  Joule (b)  $1.6 \times 10^{-19}$  Joule  
(c)  $3.6 \times 10^6$  Joule (d) None of these

## CHEMISTRY

31.(viii)-O-H क्रियाशील मूलक का नाम क्या है ? 01

- (क) किटोन (ख) एल्डिहाइड  
(ग) एल्कोहल (घ) इनमें से कोई नहीं

What is the name of -O-H functional group.

- (a) Ketone (b) Aldehyde  
(c) Alcohol (d) None of these

(ix) सिलिका क्या है ? 01

- (क) धातु (ख) अधातु  
(ग) उप धातु (घ) इनमें से कोई नहीं

What is silica ?

- (a) Metal (b) non metal  
(c) Metalloid (d) None of these

- (x) आवर्त सारणी में आवर्ती की संख्याँ कितनी हैं ? 01  
 (क) 7 (ख) 4  
 (ग) 5 (घ) 10  
 How many periods are there in periodic table ?  
 (a) 7 (b) 4  
 (c) 5 (d) 10
- (xi) निम्नलिखित में कौन सा लवण है ? 01  
 (क) Hcl (ख) NaOH  
 (ग) NH<sub>4</sub>OH (घ) K<sub>2</sub> SO<sub>4</sub>  
 Which of the following is salt ?  
 (a) Hcl (b) NaOH  
 (c) NH<sub>4</sub>OH (d) K<sub>2</sub> SO<sub>4</sub>
- (xii) नाइट्रोजन के एक अणु में दो परमाणुओं के बीच कितने आवंध हैं ? 01  
 (क) 1 (ख) 5  
 (ग) 3 (घ) 4  
 What is the number of bonds between two atoms of nitrogen in a molecule of nitrogen ?  
 (a) 1 (b) 5  
 (c) 3 (d) 4
- (xiii) संगमरमर का रासायनिक सूत्र क्या है ? 01  
 (क) Ca CO<sub>3</sub> (ख) Mg CO<sub>3</sub>  
 (ग) Ca (HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> (घ) NaCl  
 What is the chemical formula of marble ?  
 (a) Ca CO<sub>3</sub> (b) Mg CO<sub>3</sub>  
 (c) Ca (HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> (d) NaCl
- (xiv) इथाइल एल्कोहल का व्यापारिक उत्पादन किस रासायनिक क्रिया द्वारा किया जाता है ? 01  
 (क) किण्वन (ख) आक्सीकरण  
 (ग) अवकरण (घ) इनमें से कोई नहीं  
 Commercially Ethyl alcohol is prepare by which chemical method ?  
 (a) fermentation (b) Oxidation  
 (c) Reduction (d) None of these

## **Biology**

- (xv) निम्नांकित में से किसे आप उपभोक्ता की श्रेणी में रखेंगे ? 01  
 (क) हरे पौधे (ख) नील हरित शैलाल  
 (ग) जंगली जानवर (घ) फूल और पत्ते  
 Which the following will you put in consumer elase  
 (a) Green Plants (b) Blue green alge  
 (b) wild animals (d) flower & leaf
- (xvi) मानव में डायलिसिस थैली हैं ? 01  
 (क) नेफ्रान (ख) न्यूरॉन  
 (ग) माइटोकॉण्ड्रिया (घ) इनमें से कोई नहीं  
 Which is the bag of dialysis in man ?  
 (a) Nephron (b) Neuron  
 (c) Mitochondria (d) None of these

- (xvii) पूष्पी पौधे में लैंगिक जनन किसके द्वारा होता है ? 01  
(क) पत्तियों द्वारा (ख) तने द्वारा  
(ग) फूलों द्वारा (घ) बीज द्वारा  
In flowering plant sexual reproduction is done by  
(a) Leaves (b) Stem  
(c) Flower (d) Seed
- (xviii) निम्न में से कौन एक जैविक प्रकृत द्वारा अपराधित होने वाला पदार्थ है ? 01  
(क) सूखे घास पत्ते (ख) पॉलीथीन बैग  
(ग) रबर (घ) प्लास्टिक  
Which of the following is Bio-degradable substance ?  
(a) Dried grass leaves (b) Polythene bag  
(c) Rubber (d) plastic
- (xix) कवक में पोषण की कौन सी विधि है ? 01  
(क) स्वपोषी (ख) मृत जीवी  
(ग) संभोजी (घ) इनमें से कोई नहीं  
What mode of nutrition is found in fungus ?  
(a) Autotrophic (b) Saprophytic  
(c) Holozoic (d) None of these
- (xx) जीन शब्द किसने प्रस्तुत किया है ? 01  
(क) मेंडल (ख) डार्विन  
(ग) जानसन (घ) लेमार्क  
Who proposed the word gene ?  
(a) Mendel (b) Darwin  
(c) Johnson (d) Lamarck

**MODEL QUESTION  
FOR  
MATRIC EXAMINATION – 2016 (ANNUAL)  
SUBJECT-SCIENCE  
SET-IV**

**Physics**

1. किस प्रकार के लेन्स में सिर्फ आभासी प्रतिबिम्ब बनता है? 01  
In which type of lens only virtual images are formed ?
2. किस वर्ण के प्रकाश का तरंगदैर्घ्य अधिकतम होता है? 01  
Which colour of light has the longest wave length?
3. एक लेंस की क्षमता + 2 D है। यह लेंस किस प्रकार का है? 01  
The power of a lens is + 2 D. What type of lens is it ?
4. विद्युत बल्ब का फिला मेन्ट किस धातु का बना होता है? 01  
The Filament of electric bulb is made of which element?
5. बायो गैस का मुख्य घटक क्या है? 01  
What is main component of bio-gas ?
6. रेलवे के सिग्नल का प्रकाश लाल रंग का ही क्यों होता है? 02  
Why the signal of railway is of red colour ?
7. नाभिकीय विखंडन अभिक्रिया क्या है? 02  
What is nuclear fission ?
8. दूर दृष्टि दोष क्या है? इसे दूर करने के लिए किस लेंस का व्यावहार किया जाता है ? 03  
What is hypermetropia? Which lens is used as its remedy?
9. जीवाश्म ईंधन क्या है? उदाहरण सहित लिखें। 03  
What are fossil fuels? Write with example.
10. श्रेणी क्रम में संयोजित तीन विभिन्न मान के प्रतिरोधों के समतुल्य प्रतिरोध के लिए व्यंजक प्राप्त करें। 05  
Find expression for equivalent resistance of three different value resistances grouped in series?

**Chemistry**

11. कॉपर (II) सल्फेट का आण्विक सूत्र लिखें। 01  
Write down the molecular formula of copper (II) sulphate.
12. एथीन का संरचना सूत्र लिखें। 01  
Write down the structure formula of Ethene.
13. एल्युमिनियम धातु के एक अयस्क का नाम एवं आण्विक सूत्र लिखें। 01  
Write down the name and molecular formula of an ore of aluminium?
14. ऑक्सीजन आवर्त सारणी के किस आवर्त में है। 01  
Oxygen is present in which period of periodic table.
15. पोटैशियम का परमाणु संख्या कितना है। 01  
What is the atomic number of Potassium.
16. PH क्या है। उदासीन यौगिक का PH कितना होता है। 02  
What is PH? What is the PH of neutral compound?
17. सूचक क्या है? एक सूचक का नाम लिखें। 02  
What is Indicator? Write down the name of an Indicator.
18. सजातीय श्रेणी क्या है। एक उदाहरण के साथ स्पष्ट करें। 03  
What is Homologous series? clarify this with a suitable example.



19. निम्नलिखित तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें। 03  
 (1) सोडियम (2) कैल्सियम (3) क्लोरीन  
 Write down the electronic configuration of the following element  
 (1) Sodium (2) Calcium (3) Chlorine
20. एल्युमीनियम धातु का निष्कर्षण कैसे किया जाता है। 05  
 How aluminium metal is extracted?

## **Biology**

21. किसी एक पौधे का नाम लिखें जिसमें पत्तियों द्वारा कायिक प्रबंधन होता है? 01  
 Write the name of plant which has vegetative propagation takes place by leaf?
22. मानव शरीर में सबसे बड़ी ग्रन्थि क्या है? 01  
 What is the largest gland of human body?
23. मेण्डल के प्रयोग एक संकर संकरण से प्राप्त समलक्षणी एवं समजीनी अनुपात क्या है? 01  
 What is this Phenotypic and genotypic ratio of monohybrid cross of mendal?
24. रक्त के विभिन्न अवयवों का नाम लिखें? 01  
 Write this following components of blood?
25. पारितंत्र किसे कहते हैं? 01  
 What is Ecosystem?
26. रक्त क्या है? मनुष्य में श्वेत रक्त कण की संख्या कितनी है? 02  
 What is blood? Write the number of WBC in human blood?
27. मछली, मछर, केछुआ और मनुष्य के मुख्य श्वसन अंगों का नाम लिखें? 02  
 Write the names of main respiration organs of fish, mosquito, earth worm and man?
28. उत्सर्जन क्या है? इसके दो प्रमुख अंगों का नाम लिखें एवं वर्णन करें? 03  
 What is Excretion? Explain the two major organs of it.
29. श्वसन के लिए ऑक्सीजन प्राप्त करने की दशा में जलीय जीव की अपेक्षा स्थलीय जीव किस प्रकार लाभप्रद है? 03  
 For respiration taking of oxygen is more benefited organism than aquatic organism.
30. मनुष्य में पाचन क्रिया का वर्णन करें? 05  
 Explain the mechanism of digestion in human?  
 अथवा  
 मनुष्य के मादा जनक तत्व का वर्णन करें।  
 Explain the female Reproduction system of human?

## **Physics Objective**

31. (i) गोलीय दर्पण में फोकसांतर एवं वक्रता त्रिज्या के बीच संबंध है 01  
 (a)  $2f = r$  (b)  $f = r$  (c)  $\frac{f}{2} = r$  (d)  $f = \frac{r}{2}$   
 The relation between focal length and centre of curvature of a spherical mirror is.  
 (a)  $2f = r$  (b)  $f = r$  (c)  $\frac{f}{2} = r$  (d)  $f = \frac{r}{2}$

- (ii) किसी माध्यम के अपवर्तनांक  $\mu$  का मान होता है। 01  
 (a) उत्तल दर्पण (b) समतल दर्पण (c) अवतल दर्पण (d) इनमे से कोई नहीं  
 The value of refractive index of a medium  $\mu$  is.  
 (a)  $\frac{\sin r}{\sin i}$  (b)  $\frac{\sin i}{\sin r}$  (c)  $\sin i \times \sin r$  (d)  $\sin i + \sin r$
- (iii) विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति को कहते हैं। 01  
 (a) जनित्र (b) गैलबनोमीटर (c) आमीटर (d) वोल्टमीटर  
 The apparatus used to produce electric current is.  
 (a) Generator (b) Galvanometer (c) Ammeter (d) Voltmeter
- (vi) डायनमो से किस प्रकार की धारा प्राप्त होती है। 01  
 (a) दिष्ट धारा (b) प्रत्यावर्ती धारा (c) दोनों धाराये (d) इनमे से कोई नहीं  
 What type of current is obtained from a dynamo.  
 (a) Direct current (b) Alternating current  
 (c) Both type of current (d) None of these.
- (v) विद्युत शक्ति का S.I मात्रक है। 01  
 (a) वोल्ट (b) किलोवाट (c) जूल (d) कूलंब  
 S.I unit of electric power is?  
 (a) Volt (b) Kilo watt (c) Joule (d) coulomb
- (vi) किसी चालक के प्रतिरोधकता का मात्रक है? 01  
 (a)  $\Omega^2$  (b)  $\Omega - \mu$  (c)  $\frac{\mu}{\Omega}$  (d) None of these  
 The unit of resistivity of conductor is?  
 (a)  $\Omega^2$  (b)  $\Omega - \mu$  (c)  $\frac{\mu}{\Omega}$  (d) None of these
- (vii) जब किसी चालक तार से विद्युत धारा प्रभावित होती है तो गतिशील कण है। 01  
 (a) परमाणु (b) आयन (c) प्रोटॉन (d) इलेक्ट्रॉन  
 The moving particles in a conductive wire carrying electric current is.  
 (a) Atoms (b) Ion (c) Protons (d) Electrons

## CHEMISTRY

31. (viii) चीनी का आण्विक सूत्र क्या है। 01  
 (a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (b)  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (c)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (d)  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$   
 What is the molecular formula of sugar?  
 (a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (b)  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (c)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (d)  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
- (ix) सिल्वर आयोडाइड का रंग कैसा होता है। 01  
 (1) पीला (2) उजला (3) हरा (4) नीला  
 What is the colour of silver Iodine.  
 (a) Yellow (b) White (c) Green (d) Blue
- (x) किस धातु के चाकु से काटा जा सकता है। 01  
 (1) सोडियम (2) लोहा (3) कैल्सियम (4) सोना  
 Which metal can be cut down by Knife.  
 (a) Sodium (b) Iron (c) Calcium (d) Gold
- (xi) ग्लूकोज का आण्विक सूत्र क्या है। 01  
 (a)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (b)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (c)  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (d)  $\text{CHCl}_3$   
 What is the molecular formula of glucose?  
 (a)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (b)  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (c)  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (d)  $\text{CHCl}_3$

- (xii) ग्लोबल वार्मिंग के लिए कौन सा गैस उत्तरदायी है? 01  
 (a) CO<sub>2</sub> (b) O<sub>2</sub> (c) NH<sub>3</sub> (d) N<sub>2</sub>  
 Which of the following gas is responsible for global warming?  
 (a) CO<sub>2</sub> (b) O<sub>2</sub> (c) NH<sub>3</sub> (d) N<sub>2</sub>
- (xiii) विद्युत बल्ब का तंतु किस धातु का बना होता है? 01  
 (1) लोहा (2) टंगस्टन (3) ताँबा (4) सोना  
 The filament of electric bulb is made up of which element.  
 (a) Iron (b) Tungsten (c) Copper (d) Gold
- (xiv) COOH क्रियाशील मूलक का क्या नाम है। 01  
 (1) कार्बोक्सिलिक अम्ल मूलक (2) एल्कोहलिक मूलक (3) किटोन मूलक (4) उथर मूलक  
 What is the name of- COOH functional group.  
 (a) Carboxylic acid group (b) Alcoholic group (c) Kitone group (d) Ether group

### **Biology Objective**

- (xv) मेण्डल ने अपने प्रयोग में किस पौधे का चयन किया? 01  
 (क) मटर (ख) सेम (ग) चना (घ) सभी  
 Which plant is selected in mendal experiment.  
 (a) Pea (b) Beam (c) Gram (d) All of these
- (xvi) दो तंत्रिका कोशिका के मध्य खाली स्थान को कहते हैं? 01  
 (क) द्रुमिका (ख) सिनेटिक दरार (ग) एकजान (घ) आवेश  
 The two junction of neuron is called.  
 (a) Dendritis (b) Synapes (c) Axan (d) Impulse
- (xvii) एक लिंगी पुष्प के उदाहरण है? 01  
 (क) पपीता (ख) सरसों (ग) उड़हल (घ) इनमें से कोई नहीं  
 Which of the following has an example of unsexual flower.  
 (a) Papaya (b) Mustard (c) Chunarose (d) None of these
- (xviii) किटो के पंख और चमगादड़ के पंख किस तरह के अंग है। 01  
 (क) समजात अंग (ख) अवशेषी अंग (ग) समवृत्ति अंग (घ) इनमें से कोई नहीं।  
 Features of Insect and features of bats which type of organ?  
 (a) Homologous organs (b) Vestigial organs (c) Analeges organs (d) None of these.
- (xix) मनुष्य के सांस लेने और छोड़ने की क्रिया को क्या कहते हैं? 01  
 (क) श्वासोच्छ्वास (ख) श्वसन (ग) निःश्वसन (घ) उत्सर्जन  
 Inspiration of organs and expiration of Co<sub>2</sub> is called.  
 (a) Breathing (b) Respiration (c) Inspiration (d) Excretion
- (xx) गुणसूत्र कहाँ पाये जाते हैं? 01  
 (क) कोशिका (ख) उत्तक (ग) केन्द्रक (घ) सभी  
 Where accures chromosom?  
 (a) Cell (b) Tissue (c) Nucleus (d) All of these

**MODEL QUESTION  
FOR  
MATRIC EXAMINATION – 2016 (ANNUAL)  
SUBJECT – SCIENCE  
SET-V**

**Physics**

1. किस लेंस को अपसारी लेंस कहते? 01  
Which lens is known as diversing lens?
2. गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या 10 सेमी है। इसकी फोकसांतर क्या होगी? 01  
The radius of curvature of a spherical mirror is 10 cm. What will be its focal length?
3. पारसेक किस भौतिक राशि का मात्रक है? 01  
Parsec is unit of which physical quantity ?
4. वाट-सेकंड के समतुल्य भौतिक राशि का नाम लिखें? 01  
Write down the name of physical quantity equivalent to watt-second.
5. विद्युत हीटर में तार की कुंडली किस तत्व की बनी होती है? 01  
Coil of an electric heater is made up of which element?
6. किसी अवतल दर्पण द्वारा वस्तु का आभासी एवं आवर्धित प्रतिबिम्ब बनाने हेतु वस्तु की स्थिति कहाँ होनी चाहिए? 02  
What will be the position of an object to form a virtual and magnified image by a concave mirror ?
7. निकट दृष्टिदोष क्या है? इसे दूर करने के लिए किस लेंस का व्यवहार किया जाता है। 02  
What is myopia ? Which lens is used to remove this defect.
8. 100 वाट के एक विद्युत बल्ब को 250 वोल्ट के विद्युत मेन से जोड़ा जाता है। बल्ब से प्रभावित धारा का मान क्या होगी। 03  
An electric bulb of 100 watt is connected with electric main of 250 volt. Then what will be the value of current following through this bulb.
9. विद्युत धारा के चुंबकीय प्रभाव से संबंधित दक्षिण हस्त-अंगूठा के नियम को लिखें। 03  
Write the “Right hand thumb rule” regarding magnetic effect of current.
10. नाभिकीय रिएक्टर के सिद्धांत एवं कार्य विधि का सचित्र वर्णन करें। 05  
State and explain the principle and working of Nuclear reaction with neat diagram?

**Chemistry**

11. क्षारीय माध्यम में फिनौलफैथलीन सूचक का रंग कैसा होता है। 01  
What is the colour of phenolphthalian in alkaline medium.
12. निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करें। 01  
$$\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$$
  
Balance the following equation  
$$\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow$$
13. एल्केन का सामान्य सूत्र क्या होता है। 01  
What is the general formula of alkane?
14. फेरिक सल्फेट का आण्विक सूत्र क्या है। 01  
What is the molecular formula of ferric sulphate.

15. फासफोरस का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें। 01  
Write down the electronic configuration of Phosphorous.
16. समावयवता क्या है। इसे एक उदाहरण के साथ स्पष्ट करें। 02  
What is Isomerism? clarify it with a suitable example.
17. आधुनिक आवर्त नियम क्या है ? 02  
What is modern periodic law ?
18. भस्म तथा क्षार में क्या अंतर है ? 03  
What is the difference between Base and Alkali.
19. क्रियाशील मूलक क्या है। एक उदाहरण दें। 03  
What is Functional group? give an example.
20. निम्नलिखित कार्बनिक यौगिकों का संरचना सूत्र लिखें। 05  
(1) एथेन (2) क्लोरोमिथेन (3) फार्मलडिहाइड (4) बेंजीन (5) मेथेनोइक अम्ल  
Write down the structure formula of the following organic compound?  
(a) Ethane (b) Chloromethane (c) Formaldehyde (d) Benzene (e) Methanoic acid

## **Biology**

21. प्रकाश संश्लेषण का समीकरण लिखें? 01  
Write the chemical equation of Photosynthesis?
22. अमीबा में श्वसन किसके द्वारा होता है? 01  
In amoeba respiration takes place by?
23. लाल रूधिर कणों का रंग लाल क्यों होता है? 01  
Why the colour of R.B.C is red.
24. किस ग्रंथि को मास्टर अन्तः स्त्रावी ग्रंथि कहा जाता है? 01  
Which gland is called master gland of the gland?
25. स्त्रियों में निषेचन कहाँ होता है? 01  
Where fertilization takes place in female?
26. एड्स का पूरा नाम लिखें? यह किसके कारण फैलता है। 02  
Write the full form of AIDS? And also cause the causal organism.
27. जैव निम्नीकरण एवं अजैव निम्नीकरण पदार्थ में अंतर स्पष्ट करें? 02  
Distinguish between biodegradable and non-biodegradable materials?
28. जीवाश्म क्या है? उदाहरण सहित लिखें। 03  
What is fossil? Explain with suitable example.
29. प्रोटीन में पाचन में HCL के महत्व को समझावे? 03  
Write the important of HCL in digestion of protein.
30. मनुष्य के मादा जनक तत्व का वर्णन करें? 05  
Explain the female reproductive system of Human?  
अथवा  
मनुष्य में पाचनक्रिया का वर्णन करें?  
Explain the Mechanism of digestion in Human?

## **Physics Objective**

31. (i) दाढ़ी बनाने के लिए प्रयुक्त दर्पण होता है। 01  
(a) उत्तल दर्पण (b) समतल दर्पण (c) अवतल दर्पण (d) इनमें से कोई नहीं  
Shaving mirrors are.  
(a) convex mirror (b) Plane mirror (c) Concave mirror (d) None of these

- (ii) स्पेक्ट्रम में किस रंग की किरण का विचलन अधिक होता है। 01  
 (a) लाल (b) हरा (c) पीला (d) बैंगनी  
 The deviation of which colours ray is most in spectrum.  
 (a) Red (b) Green (c) Yellow (d) violet
- (iii) विद्युत चुंबक बनाने के लिए किस पदार्थ के छड़ का उपयोग होता है? 01  
 (a) इस्पात (b) पीतल (c) नरम लोहा (d) इनमें से कोई नहीं  
 Rod of which of the following substances is used to make electromagnet.  
 (a) Steel (b) Brass (c) Soft iron (d) None of these
- (iv)  $r$  ओम प्रतिरोध वाले  $n$  प्रतिरोधों को समानांतर क्रम में जोड़ने पर तुल्य प्रतिरोध होगा। 01  
 (a)  $nr$  (b)  $\frac{r}{n}$  (c)  $\frac{n}{r}$  (d) इनमें से कोई नहीं  
 The equivalent resistance of  $n$  resistors each of  $r$  ohm connected in parallel connection will be.  
 (a)  $nr$  (b)  $\frac{r}{n}$  (c)  $\frac{n}{r}$  (d) None of these.
- (v) लघु पथन के समय परिपथ में विद्युत धारा का मान 01  
 (a) कम हो जाता है (b) स्थिर रहता है (c) बहुत अधिक हो जाता है (d) निरंतर बदलता रहता है।  
 At the time of short circuit the current in the circuit?  
 (a) Reduces (b) Does not change (c) Increases heavily (d) Varies continuously
- (vi) नाभिकीय विखंडन को नियंत्रित करने में प्रयुक्त होता है? 01  
 (a) लोहे का छड़ (b) स्टील का छड़ (c) कैडमियम का छड़ (d) एल्युमिनियम का छड़  
 Nuclear fission is controlled by using ?  
 (a) Iron rod (b) Steel rod (c) Cadmium rod (d) Aluminium rod
- (vii) हमारी आकाश गंगा की आकृति सामने से कैसी होती है। 01  
 (a) दीर्घवृत्तीय (b) वृत्तीय (c) परवलयीय (d) सर्पिल  
 The shape of our milky way from front is.  
 (a) Elliptical (b) Circular (c) Parabolic (d) Spiral

### **CHEMISTRY**

- (viii) अम्ल राज में HCl एवं HNO<sub>3</sub> का क्या अनुपात होता है। 01  
 (a) 3:1 (b) 1:3 (c) 2:2 (d) 1:2  
 What is the ratio of HCl and HNO<sub>3</sub> in aquararia?  
 (a) 3:1 (b) 1:3 (c) 2:2 (d) 1:2
- (ix) किसी उदासीन घोल का PH कितना होता है। 01  
 (a) 7 (b) 3 (c) 10 (d) 5  
 What is the PH of Neutral solution  
 (a) 7 (b) 3 (c) 10 (d) 5
- (x)  $>C=O$  क्रियाशील मूलक का क्या नाम है। 01  
 (a) क्रिटोन (b) एल्कोहल (c) उथर (d) एल्डिहाइड  
 What is the name of the  $>C=O$  functional group.  
 (a) Ketone (b) Alcohol (c) Ethen (d) Aldehyde
- (xi) निम्नलिखित कार्बनिक यौगिकों से कौन सा यौगिक एल्काइन है? 01  
 (a) एसीटीलीन (b) मिथेन (c) इथाउल एल्कोहल (d) क्लोरोफार्म  
 Which of the following compound is Alkyne?  
 (a) Acetylene (b) Methane (c) Ethyle alcohol (d) chloroform

- (xii) कैल्सियम का परमाणु संख्या क्या है? 01  
 (a) 20 (b) 15 (c) 17 (d) 18  
 What is the atomic number of Calcium?  
 (a) 20 (b) 15 (c) 17 (d) 18
- (xiii) इथाइल एल्कोहल का अणु सूत्र क्या है? 01  
 (a) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH (b) CH<sub>3</sub>OH (c) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> (d) CH<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>  
 What is the molecular formula of ethyl alcohol.  
 (a) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH (b) CH<sub>3</sub>OH (c) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> (d) CH<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>
- (xiv) इथीन के एक अणु में कार्बन के दो परमाणुओं के बीच अखण्ड की संख्या क्या है। 01  
 (a) 2 (b) 3 (c) 1 (d) 4  
 What is the number of bonds in between two carbon atoms in ethene gas.  
 (a) 2 (b) 3 (c) 1 (d) 4

### **Biology Objective**

- (xv) पौधों में श्वसन क्रिया के अन्तर्गत ADP के टूटने से कितनी उर्जा मुक्त होती है? 01  
 (क) 30.5 kg/mal (ख) 305 kg/mal (ग) 3.5 kg/mal (घ) इनमें से कोई नहीं  
 How much energy is liberated by breaking of down ADP during respiration in plants?  
 (a) 30.5 kg/mal (b) 305 kg/mal (c) 3.5 kg/mal (d) None of these
- (xvi) प्रकृति में ऑक्सीजन का संतुलन कैसे बना रहता है? 01  
 (क) संयोजक क्रिया (ख) प्रकाश संश्लेषण (ग) अपघटन (घ) इनमें से कोई नहीं  
 How does organ maintain balance in nature.  
 (a) Combination (b) Photosynthesis (c) Decomposition (d) None of these
- (XV) मानव हृदय में कितने कोष्ठ होते हैं? 01  
 (क) 2 (ख) 8 (ग) 1 (घ) 4  
 How many chambers are there in human heart.  
 (a) 2 (b) 8 (c) 1 (d) 4
- (xvii) मानव हृदय में कितने कोष्ठ होते हैं ? 01  
 (क) 1 (ख) 8 (ग) 1 (घ) 4  
 How many chambers are there in human heart ?  
 (a) 1 (b) 8 (c) 1 (d) 4
- (xviii) वृक्क के संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई को क्या कहते हैं? 01  
 (क) ग्लोमेरुलस (ख) बोमन संपुट (ग) मुत्रवाहिनी (घ) नेफ्रान  
 The structure and functional unit of kidney is called?  
 (a) Glomerulus (b) Bowman's capsule (c) Ureter (d) Nephron.
- (xix) मनुष्य के युग्मक में गुणसूत्र की संख्या कितनी होती है? 01  
 (क) 23 (ख) 46 (ग) 22 (घ) 22 जोड़ा  
 How many chromosomes in gametes of human.  
 (a) 23 (b) 46 (c) 22 (d) 22 pair
- (xx) इनमें कौन प्रकाश संश्लेषी अंगक है? 01  
 (क) पत्ती (ख) हरितलवक (ग) ग्राना (घ) स्ट्रोमा  
 In which of the following Photosynthetic organules has?  
 (a) Leaf (b) chloroplast (c) Grana (d) Stroma

