MODEL QUESTION

SET –I

Secondary
Class X

विज्ञान
Subject- Science

पूर्णांक : ८०
Full Marks : 80

कुल प्रश्नों की संख्या
Total No. of Question 18+09=27

(सामान्य निर्देश)
General Instructions

1 परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

2 इस प्रश्नपत्र में दो ग्रुप **'A'** एवं **'B'** हैं एवं दोनों ग्रुपों के सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है।

i) **ग्रुप A** (भौतिकी एवं रसायन)
ii) **ग्रुप B** (जीव विज्ञान)

Group –A Physics & Chemistry
ग्रुप–A (भौतिकी एवं रसायनशास्त्र)

बहुविकल्प प्रश्न सही उत्तर का चयन करें।
Select the correct option of questions following.

1 (i) प्रकाश की किरणें गमन करती है– Light travels in 1

(क) सीधी रेखा में Straight line (ख) टेढ़ी रेखा में Zig-Zag Way

(ग) किसी भी दिशा में In any direction (घ) उपर्युक्त सभी All of these

(ii) निर्वात में प्रकाश की चाल होती है– (Speed of light in vaccum) 1

(क) $3\times10^8\, m/\sec$ (ख) $3\times10^8\, cm/\sec$

(ग) $3\times10^8\, km/\sec$ (घ) $3\times10^8\, mm/\sec$

(iii) स्पष्ट देखने की न्यूनतम दूरी (Near point of an object to see clearly is 1

(क) २५ मीटर/meter (ख) २५ सेमी/cm

(ग) २५ इंच/inch (घ) १०० सेमी/cm

(iv) धारा मापने के यंत्र को कहते है– (Device use to measure current is) 1

(क) ऐमीटर Ammeter (ख) वोल्टमीटर Voltameter

(ग) थर्मामीटर thermometer (घ) मोनोमीटर Monometer

(v) $\frac{V}{I}$ का अनुपात कहलाता है।

The ratio is $\frac{V}{I}$ known as- 1

(क) प्रतिरोध Resistance (ख) चालकता Conductance

(ग) विभव Potential (घ) विभांतर Potential difference

jharupdate.com

2 (i) $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ दी गयी अभिक्रिया किस प्रकार की है : 1

$Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ given chemical reaction is of which type

(क) संयोजन अभिक्रिया Combination reaction

(ख) वियोजन अभिक्रिया Decomposition reaction

(ग) द्विविस्थापन अभिक्रिया Double displacement reaction

(घ) विस्थापन अभिक्रिया Displacement reaction

(ii) सिरका में कौन सा अम्ल पाया जाता है 1

Which acid is found in vinegar

(क) ऐसीटिक अम्ल Acetic Acid

(ख) लैक्टिक अम्ल Lactic acid

(ग) सिट्रिक अम्ल Citric acid

(घ) टार्टरिक अम्ल Tartaric acid

(iii) साधारण नमक का सूत्र है : (Formula of common Salt is) 1

(क) *Nacl*

(ख) *H B*

(ग) *Hcl*

(घ) *NaoH*

(iv) किसी विलयम का PH का मान 5 है, वह क्या होगा? 1

If PH of a solution is 5, then it is

(क) अम्ल Acid

(ख) क्षार Base

(ग) लवण Salt

(घ) कोई नहीं None of these

(v) $CaOcl_2$ यौगिक का प्रचलित नाम क्या है? 1

$CaOcl_2$ is commonly known as ?

(क) विरंजक चूर्ण Bleaching powder

(ख) धोने का सोडा Washing soda

(ग) बेकिंग सोडा Baking Powder

(घ) इनमें से कोई नहीं None of these

खाली स्थानों को भरें – Fill in the blanks-

3 एक अवतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या R है तो उसकी फोकस दूरी f = ... होगी 1

If the radius of curvature of a concave mirror is R then its focal distance will be f = ...

4 आवेश का SI मात्रक ..... है। The SI unit for charge is …….. 1

5 एल्केन का सामान्य सूत्र ..... है– The General formula of Alkane is …… 1

6 अम्ल और क्षार के बीच अभिक्रिया को ..... अभिक्रिया कहते हैं– 1

The reaction between acid and base is known as …….. reaction.

7 प्रकाश के परावर्तन के नियम को लिखें। Write laws of reflection. 2

8 अवतल दर्पण के किन्हीं दो उपयोग लिखें। 2

Write any two uses of concave mirror.

jharupdate.com

9 तीन चालक जिनके प्रतिरोध $2\Omega, 4\Omega$ तथा 6Ω है को श्रेणीक्रम में जोड़ा गया है। इनका समतुल्य प्रतिरोध क्या होगा? 2

Three conductor of resistance $2\Omega, 4\Omega$ and 6Ω is connected in series. What will be its equivalent resistance.

10 सोडियम को किरोसिन तेल में डुबों कर क्यों रखा जाता है? 2

Why is Sodium kept immersed in Kerosene oil ?

11 निम्नलिखित समीकरणों को संतुलित कीजिए : 2

Balance the following chemical equation.

a) $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$

b) $Fe + H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + H_2$

12 एक धातु का नाम अथवा संकेत लिखें जो द्रव अवस्था में पायी जाती है। 1

(i) Write a name or symbol of a metal which exist in liquid state.

(ii) एक ऐसी अधातु का नाम अथवा संकेत लिखें जो विद्युत के सुचालक होती है। 1

Write the name or symbol of a nonmetal which is good conductor of electricity

13 निकट दृष्टिदोष क्या है? इसके क्या कारण है। इसका संशोधन किस प्रकार संभव है। 4

What is short sightedness? What are its reasons? How is its correction possible.

14 ऑक्सीजन के योग या ह्रास के आधार पर उपचयन एवं अपचयन की व्याख्या कीजिए। प्रत्येक के लिए एक उदाहरण दीजिए। 4

Explain oxidation and reduction in terms of gain or loss of oxygen. Mention one example of each.

15 निम्नलिखित का रासायनिक सूत्र लिखें : 4

Write the chemical formula of following.

(A) **सोडियम हाइड्रोक्सॉइड** Sodium hydroxide

(B) **कैल्सियम ऑक्साइड** Calcium Oxide

(C) **हाइड्रोजन क्लोराइड** Hydrogen Chloride

(D) **कॉपर सल्फेट** Copper Sulphate

16 दर्पण सूत्र व आवर्धन का सूत्र लिखें। कोई 4.0cm साइज का बिंब किसी 15.0cm फोकस दूरी के अवतल दर्पण से 25cm की दूरी पर रखा गया है। प्रतिबिंब की स्थिति प्रकृति तथा साइज ज्ञात कीजिए। 5

(Write down the lens formula and formula of magnification. An object 4cm in length is placed at a distance of 25cm from a concave mirror of focal length 15cm. Find the position of image, nature and size of image)

17 ओम का नियम लिखें और इसका प्रायोगिक सत्यापन कीजिए। 5

State ohm's law and give its experimental verification.

अथवा / OR

पार्श्वक्रम संयोजन किसे कहते हैं? तीन प्रतिरोध R_1, R_2 एवं R_3 पार्श्वक्रम में संयोजित है दर्शाइए कि उनका समतुल्य प्रतिरोध

jharupdate.com

$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ है।

What is parallel combination? Three resistors of resistance R_1, R_2 and R_3 are connected in parallel. Show that their equivalent resistance is

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

18 धातु और अधातु में कोई पाँच अन्तर लिखें। 5

Write any five differences between metals and nonmetals.

अथवा / OR

निम्नलिखित यौगिकों के संरचना सूत्र लिखिए।

Write the structural formula of following compounds

(A) इथेनॉइक अम्ल Ethanoic acid (B) मिथेन Methane

(C) प्रोपेन Propane (D) पेन्टेन Pentane

(E) बेन्जीन Benzene

Group – B (Biology)

ग्रुप– B (जीवविज्ञान)

19 (i) मनुष्य में वृक्क एक तंत्र का भाग है जो संबंधित है। 1

In human kidney is a part of which organ system.

(क) पोषण Nutrition (ख) श्वसन Respiration

(ग) उत्सर्जन Excretion (घ) परिवहन Circulation

(ii) स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक है : element necessary for autotrophic nutrition. 1

(क) कार्बन डाइऑक्साइड तथा जल Carbon dioxide and water (ख) क्लोरोफिल Chlorophyll

(ग) सूर्य का प्रकाश Sunlight (घ) उपरोक्त सभी All of these

(iii) पादप में जाइलम उत्तरदायी है : 1

In plant xylem is responsible for

(क) जल का वहन transport of water (ख) भोजन का वहन transport of food

(ग) अमीनो अम्ल का वहन transport of amino acid (घ) ऑक्सीजन का वहन transport of oxygen.

(iv) निम्न में से कौन मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है? 1

Which of the following are not a part of temail reproductive system.

(क) अंडाशय Ovary (ख) गर्भाशय Uterus

(ग) शुक्रवाहिका Vas deferens (घ) डिंब वाहिनी fallopian tube

jharupdate.com

(v) उड़हुल किस प्रकार का पुष्प है? 1

What type of flower is china rose?

(क) द्विलिंगी Bisexual (ख) एक लिंगी Unisexual

(ग) दोनो Both (घ) इनमें से कोई नहीं None of these

खाली स्थान को भरें – Fill in the blanks-

20 ..... और ..... जीवाश्म इंधन के उदाहरण हैं। 1

……. and ……. are examples of fossil fuels.

21 रक्त के कोई दो कार्य लिखें। 2

Write any two functions of blood.

22 दो ऐसे जंतुओं का नाम लिखिए जिसमें वाह्य निषेचन होता है। 2

Name two such animals where external fertilization takes place.

23 धूम्रपान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है, कैसे? 2

How is smoking injurious to health ?

24 लैंगिक जनन के कोई दो लाभ लिखें? 2

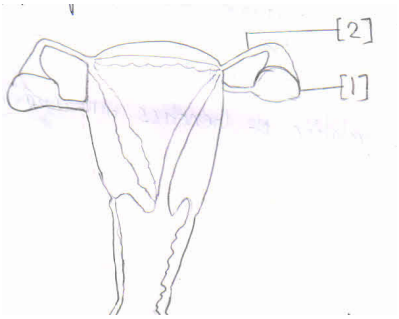
Write any two advantages of sexual reproduction?

25 स्वयंपोषी तथा विषमपोषी पोषण में कोई चार अन्तर लिखें। 4

Write any for differences between autotrophic and heterobophic nutrition?

26 दिए गए चित्र में [1] और [2] को नामांकित करें तथा [2] के कोई दो कार्य लिखें। 4

Label [1] and [2] in the given figure and write any two function of [2].



27 मानव उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए। 5

Draw a labeled diagram of human excretory system.

अथवा / OR

आनुवंशिकी का मानव कल्याण से क्या संबंध है।

What is the relation of Genetics with human welfare.

jharupdate.com