

प्रादर्श प्रश्नपत्र  
विषय – विज्ञान के तत्व (631)  
Subject – Elements of Science  
कक्षा 12वीं

समय – 03 घण्टे  
(Time – 3 hours)

पूर्णांक – 75  
(Maximum Marks- 75)

निर्देश :- (i) सभी प्रश्न हल कीजिए।

Instrucations :- Attempt all questions.

(ii) प्रश्न क्रमांक 18 से 21 तक के प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।

Internal choices are given in Question Nos. 18 to 21

(iii) उत्तर में यदि आवश्यकता हो, तो रेखाचित्र का समावेश कीजिए।

Draw diagram where ever its necessary in the answer.

निर्देश :- (अ) प्रश्न क्रमांक 1 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। इनमें तीन खण्ड हैं – खण्ड(अ) खण्ड(ब) खण्ड(स)। खण्ड(अ) में सही विकल्प खण्ड (ब) में रिक्त स्थानों की पूर्ति एवं खण्ड (स) में सही जोड़ी वाले प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक खण्ड में 5 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 1 अंक आबंटित है।

Instrucations :- (A) Question No. 1 is an objective type question. It contains three parts – Part (A) Part (B) Part (C) . In Part (A) Multi choice questions in Part (B) Fill in the blanks and in Part (C) Match the right parts are given. Each part has 5 questions and each question carries 1 mark.

**खण्ड (अ) Part – A**

प्रश्न 1 :- सभी विकल्प चुनकर लिखिए।

(1X5= 5)

Choose and write the correct option.

(i) तारे हैं :

Stars are :

(अ) ग्रह

(A) Planets

(स) उपग्रह

(C) Satelites

(ब) स्वयंदीप्त वस्तु

(B) Self luminous body

(द) अदीप्त वस्तु

(D) Non- luminous body

(ii) ये लौह पदार्थों को आकर्षित करता है :

These attract iron material

(अ) विद्युत

(A) Electricity

(स) एरोसॉल

(C) Aerosol

(ब) ताप

(B) Heat(temp)

(द) प्रकाश

(D) Light

(स) चुंबक

(C) Magnet

(iii) रूबी इस कोलाइडी तंत्र का उदाहरण है :-

Ruby is an example of this colloidal function -

(अ) ठोस सॉल

(A) Solid Sol

(स) एरोसॉल

(C) Aerosol

(ब) जैल

(B) Gel

(द) इमल्सन

(D) Emulsion

(iv)  $V_2O_5$  उत्प्रेरक उदाहरण है :

$V_2O_5$  catalyst is an example of :

(अ) आत्म – उत्प्रेरण का

(A) Auto- Catalysis

(स) धनात्मक उत्प्रेरण का

(C) Positive catalysis

(ब) ऋणात्मक उत्प्रेरण का

(B) Negative catalysis

(द) प्रेरित उत्प्रेरण का

(D) Induces catalysis

(v) पारदर्शक साबुन बनाने में उपयोग होता है –

- |               |             |
|---------------|-------------|
| (अ) स्टार्च   | (ब) कीटोन   |
| (A) Starch    | (B) Ketone  |
| (स) एल्डिहाइड | (द) एल्कोहल |
| (C) Aldehyde  | (D) Alcohol |

**खण्ड (ब) Part – B**

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

(1X5= 5)

Fill in the blanks

(i) गोलाकार जीवाणु का उदाहरण ..... है।

Example of spherical bacteria is .....

(ii) ..... प्रक्रिया ई. एम. पी. पाथवे कहलाता है।

..... Process is called E,M.P. pathway.

(iii) पोटेशियम क्लोरेट के ऊष्मीय विच्छेदन में ..... उत्प्रेरक का उपयोग होता है।

In thermal decomposition of potassium chlorate ..... catalyst is used

(iv) विद्युत इस्तरी में ..... तार का उपयोग होता है।

In electric iron ..... wire is used.

(v) टेलिफोन के कॉलबेल में ..... प्रमुख रूप से उपयोग होता है।

..... is mainly used in the call bell of the telephone.

**खण्ड (स) Part – C**

उचित संबंध जोड़िए –

Match the following pairs :-

(1X5= 5)

- | (क)   | (ख)                  |
|---|----------------------|
| (i) प्रकाश स्रोत के समान्तर चलती है         | (अ) VXCXT            |
| (i) Parallel to the light source            | (A) VXCXT            |
| (ii) सजातीय ध्रुव                           | (ब) समानान्तर किरणें |
| (ii) similar poles                          | (B) Parallel rays    |
| (iii) ऊर्जा का व्यय                         | (स) श्वसन            |
| (iii) Expenditure of energy                 | (C) Respiration      |
| (iv) भोजन केवल जन्तुओं से प्राप्त करने वाला | (द) विकर्षण          |
| (iv) Get food from only animals             | (D) Repulsion        |
| (v) ऑक्सीकरण                                | (इ) मांसाहारी        |
| (v) Oxidation                               | (E) Carnivorous      |

निर्देश :- (ब) प्रश्न क्रमांक 02 से प्रश्न क्रमांक 09 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित है। (उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 30 शब्द हैं)

Instruction : (B) – Question No. 02 to 09 are very short answer type question. Each question carries 2 marks. (Maximum word limit is 30 words)

प्रश्न 2 :- समांगी माध्यम क्या हैं? (2)

Question 2:- What is homogeneous medium ?

प्रश्न 3 :- लोहे से कृत्रिम चुंबक बनाने की दो विधियों के केवल नाम लिखिए ? (2)

Question 3:- Write only names of two processes to make artificial magnet from iron ?

प्रश्न 4 :- जल वोल्तामीटर का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए ? (2)

Question 4:- Draw clean and well-labelled diagram of water voltameter?

प्रश्न 5 :- नॉर्मलता को परिभाषित कीजिए? (2)

Question 5:- Define normality ?

प्रश्न 6:- सोडा ऐश के कोई दो उपयोग लिखिए? (2)

Question 6:- Write two used of Soda Ash ?

प्रश्न 7:- दो कार्बोहाइड्रेट पर इंजाइम की क्रिया लिखिए? (2)

Question 7:- Write the enzyme reaction on any two carbohydrates?

प्रश्न 8:- किण्वन व ऑक्सी श्वसन में दो अंतर लिखिए ? (2)

Question 8:- Write two differences between Fermentation and Aerobic respiration?

प्रश्न 9:- पशुओं में होने वाले दो रोगों के नाम व उनके रोग जनक जीवाणु के नाम लिखिए? (2)

Question 9:- Write two diseases found in animals and the name of the pathogen bacteria ?

निर्देश : (स) प्रश्न क्रमांक 10 से 17 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 50 शब्द हैं)

Instruction : (C) Question Nos. 10 to 17 are very short answer type question. Each question carries 3 marks. ( Maximum word limit is 50 word)

प्रश्न 10:- आण्विक वर्णक्रम को चित्र सहित समझाइए? (3)

Question 10:- Describe the molecular spectrum with diagram?

प्रश्न 11:- एक घर में 25 बल्ब 60 वॉट के हैं। उनका उपयोग प्रतिदिन 4 घण्टे होता है। 30 दिन में कितने यूनिट बिजली खर्च होगी? (3)

Question 11:- In a room there are 25 bulbs of 60 watts. They are used for four hours daily. How many units of electricity will be used in 30 days?

प्रश्न 12 :- कोलॉयड का दैनिक जीवन में तीन उपयोग लिखिए ? (3)

Question 12:- Write three uses of colloid in daily life?

प्रश्न 13:— NaOH के एक विलयन के 250ml आयतन में 1.00 ग्राम NaOH घुला हुआ है। विलयन की सांद्रता नॉर्मलता में ज्ञात करें (NaOH का तुल्यांक भार = 40) लिखिए? (3)  
Question 13:- Find the normality of a solution of NaOH which has a concentration of 1.00gm NaOH dissolved in 250 ml. (equivalent weight of NaOH=40)

प्रश्न 14:— उत्प्रेरकों की विशिष्टता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ? (3)

Question 14:- Write Short note on characteristics of catalysts.

प्रश्न 15:— निम्नलिखित के रसायनिक नाम रसायनिक सूत्र एवं व्यापारिक नाम लिखिए? (3)

(i) एल्कोहॉल (ii) सोरेल सीमेंट

Question 15:- Write chemical names, chemical formulas and trade names.

(i) Alcohol (ii) sorel cement

प्रश्न 16 :- पौधे लगाने की त्रिभुजाकार पध्दति को सचित्र समझाइये। (3)

Question 16 :- Describe the trigangular system of transplanting with diagram.

प्रश्न 17:— निम्नलिखित जरायुविन्यास को सचित्र समझाइये। (3)

(i) अक्षीय (ii) भित्तिलग्न

Question 17:- Describe the following placentation with diagrams:

(i) Axial (ii) Parietal

निर्देश :- (द)प्रश्न क्रमांक 18 से 21 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबांटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द सीमा 150 शब्द हैं)

Instruction :- (D) Question Nos. 18 to 21 are long answer type question. Each question carries 5 marks. (Maximum word limit is 150 words)

प्रश्न 18 :- जीवाणुओं के लाभदायक महत्त्व लिखिए। (कोई पाँच) (5)

Question 18 :- Write any five beneficiary importance of bacteria.

अथवा (OR)

पाँच पादप रोगों के नाम व उनके रोगजनक जीवाणु के नाम लिखिए।

Write five plant diseases names and their pathogenic bacteria names.

प्रश्न 19 :- वाष्पोत्सर्जन क्या है? वाष्पोत्सर्जन को प्रभावित करने वाले चार कारकों को बताइए।

Question 19:- What is transpiration? Write four factors that effect transpiration. (5)

अथवा (OR)

प्रकाश – संश्लेषण की परिभाषा एवं उसके कोई चार महत्त्व लिखिए

Write the definition of photosynthesis and write any four importance.

प्रश्न 20 :- गृह वाटिका लगाने के पाँच उद्देश्य लिखिए। (5)

Question 20 :- Write five aims of kitchen garden

अथवा (OR)

गृह वाटिका प्रबंधन पर पाँच बिन्दु लिखिए।

Write five points on management of kitchen garden.

प्रश्न 21 :-सूची छिद्र कैमरा का विवरण निम्नलिखित बिन्दुओं में कीजिए।

(5)

- (i) रचना
- (ii) नामांकित चित्र (शुद्ध वर्णक्रम)
- (iii) सूत्र (प्रतिबिंब का आकार)

Question 21:- Describe pinhole camera in following points:

- (i) Structure
- (ii) Labeled diagram (pure spectrum)
- (iii) Formula (size of image)

अथवा (OR)

शुद्ध व अशुद्ध स्पेक्ट्रम को निम्नलिखित बिंदुओं में समझाइए।

- (i) शुद्ध व अशुद्ध स्पेक्ट्रम की परिभाषा
- (ii) नामांकित चित्र (शुद्ध स्पेक्ट्रम)
- (iii) शुद्ध स्पेक्ट्रम प्राप्त करने की दो शर्तें

Describe pure and impure spectrum in following points :

- (i) Definition of pure and impure spectrum
- (ii) Labeled diagram (pure spectrum)
- (iii) Two conditions to get pure spectrum

-----0000-----