

कुल प्रश्नों की संख्या : 18 ]  
Total No. of Questions : 18 ]

[ कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 11  
[ Total No. of Printed Pages : 11

**J-201200-C**

विषय : विज्ञान  
**Subject : Science**

समय : 3 घण्टे ]  
Time : 3 hours ]

[ पूर्णांक : 75  
[ Maximum Marks : 75

नोट : सभी प्रश्न हल कीजिए।

Note : Attempt all questions.

**निर्देश** : प्रश्न क्रमांक 1 वस्तुनिष्ठ प्रश्न है। इसमें खण्ड (अ), खण्ड (ब) एवं खण्ड (स) शामिल हैं। प्रत्येक खण्ड में 5 प्रश्न हैं तथा हर प्रश्न पर 1 अंक आवंटित है।

दृष्टि बाधित विद्यार्थी प्रश्न के साथ दिए गए निर्देशों का भी पालन करें।

**Instruction** : Question No. 1 is objective type question. It consists of Section (A), Section (B) and Section (C). Each section has 5 questions of 1 mark each.

Visually impaired students follow the instructions as given with the questions.

**प्रश्न-1** (खण्ड-अ) सही विकल्प चुनकर लिखिए : [1×5=5]

(Section-A) Choose and write the correct option :

(i) पारिस्थितिक तंत्र में ऊर्जा का मुख्य स्रोत होते हैं :

(अ) भोज्य पदार्थ

(ब) सौर ऊर्जा

(स) हरे पौधे

(द) उपर्युक्त सभी

The main sources of energy in the ecosystem are :

(a) Food item

(b) Solar energy

(c) Green plants

(d) All of the above

(ii) पालतू कुत्तों की आधुनिकतम नस्ल किस प्रक्रिया के फलस्वरूप बनी है ?

- (अ) प्राकृतिक चयन
- (ब) कृत्रिम चयन
- (स) यौवन चयन
- (द) कार्य चयन

Modern breed of domestic dogs is the result of :

- (a) natural selection
- (b) artificial selection
- (c) juvenile selection
- (d) work selection

(iii) टेफ्लॉन बहुलक है :

- (अ) विनाइल क्लोराइड का
- (ब) एथिलीन का
- (स) एसीटीलीन का
- (द) टेट्राफ्लोरो-एथिलीन का

Teflon is a polymer of :

- (a) Vinyl chloride
- (b) Ethylene
- (c) Acetylene
- (d) Tetrafluoro-ethylene

(iv) निम्नलिखित में से उपधातु है :

- (अ) ऑक्सीजन
- (ब) हीलीयम
- (स) मैग्नीशियम
- (द) आर्सेनिक

Among the following metalloid is :

- (a) oxygen
- (b) helium
- (c) magnesium
- (d) arsenic

(v) कोई वस्तु दो समतल दर्पणों के बीच रखी है। यदि दोनों दर्पणों के बीच का कोण  $45^\circ$  हो, तो उस वस्तु के बनने वाले प्रतिबिम्ब की संख्या होगी :

- (अ) 5 (ब) 6  
(स) 7 (द) 8

An object is kept between two plane mirrors. If the angle between the both mirrors is  $45^\circ$ , then number of images will be :

- (a) 5 (b) 6  
(c) 7 (d) 8

प्रश्न-1 (खण्ड-ब) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

[1×5=5]

(Section-B) Fill in the blanks :

(i) आधुनिक आवर्त सारणी में कुल \_\_\_\_\_ आवर्त हैं।

In modern periodic table total \_\_\_\_\_ periods are present.

(ii) अधिक सक्रिय धातु द्वारा कम सक्रिय धातु को उसके लवण के विलयन से हटाने की प्रक्रिया \_\_\_\_\_ कहलाती है।

The process of removing of a less reactive metal by more reactive metal from the salt solution is called \_\_\_\_\_.

(iii) चालन के द्वारा ऊष्मा का संचरण केवल \_\_\_\_\_ में संभव है।

Heat transmission by conduction is possible only in \_\_\_\_\_.

(iv) प्रकाश किरण समतल दर्पण पर अभिलम्बवत आपतित होता है, उसके परावर्तन कोण का मान \_\_\_\_\_ होता है।

Light ray falls normally on the plane mirror, then its angle of reflection will be \_\_\_\_\_.

(v) जन्तु हॉर्मोन का निर्माण जिन विशिष्ट नलिका विहीन ग्रंथियों में होता है, उन्हें \_\_\_\_\_ कहते हैं।

Animal hormones are prepared in special ductless glands, they are known as \_\_\_\_\_.

प्रश्न-1 . (खण्ड-स) उचित सम्बन्ध जोड़िए :

- | (क)   | (ख)                      |
|---|--------------------------|
| (i) सम्पूर्ण ऊर्जा का मूल स्रोत                   | - (a) लुईस क्षार         |
| (ii) अमोनिया                                      | - (b) दहन                |
| (iii) ईंधन के जलने की क्रिया                      | - (c) सूर्य              |
| (iv) किसी चुम्बकीय क्षेत्र का निरूपण किया जाता है | - (d) एसीटीक अम्ल        |
| (v) शुद्ध एथेनॉइक अम्ल                            | - (e) चुम्बकीय बल रेखाएँ |

(Section-C) Match the following :

- | (A)                                | (B)                           |
|------------------------------------|-------------------------------|
| (i) Basic sources of entire energy | - (a) Lewis alkali            |
| (ii) Ammonia                       | - (b) Combustion              |
| (iii) Process of burning of fuels  | - (c) Sun                     |
| (iv) Magnetic field is represented | - (d) Acetic acid             |
| (v) Pure ethanoic acid             | - (e) Magnetic lines of force |

**निर्देश** : प्रश्न क्रमांक 2 से 6 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित हैं। (प्रत्येक उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 30 शब्द है)

**Instruction** : Question Nos. 2 to 6 are very short answer type questions. Each question carries 2 marks. (Maximum word limit of each answer is 30 words)

प्रश्न-2 पोटेशियम क्लोराइड की जलीय विलयन की प्रकृति क्या होगी ? समझाइए।

[2]

What will be the nature of aqueous solution of potassium chloride?  
Explain.

- प्रश्न-3 एथिल एल्कोहॉल का सूत्र लिखिए। [2]  
Write the formula of ethyl alcohol.
- प्रश्न-4 सोलर कुकर के कोई दो उपयोग लिखिए। [1+1=2]  
Write any two uses of solar cooker.
- प्रश्न-5 विसरण किसे कहते हैं? [2]  
What is diffusion?
- प्रश्न-6 पारिस्थितिक विज्ञान किसे कहते हैं? [2]  
What is ecology?
- निर्देश :** प्रश्न क्रमांक 7 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं। (प्रत्येक उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 50 शब्द है)
- Instruction :** Question Nos. 7 to 10 are very short answer type questions. Each question carries 3 marks. (Maximum word limit of each answer is 50 words)
- प्रश्न-7 गुप्त ऊष्मा किसे कहते हैं? [3]  
What is latent heat?
- प्रश्न-8 अवतल दर्पण का कोई तीन उपयोग लिखिए। [1×3=3]  
Write any three uses of concave mirror.
- प्रश्न-9 चुम्बकीय बल रेखा के कोई तीन गुण लिखिए। [1+1+1=3]  
Write any three properties of magnetic lines of forces.
- प्रश्न-10 डार्विन एवं वॉलेस द्वारा प्रतिपादित जीवों का विकास सिद्धांत से आपको क्या पता चलता है? [3]  
What do you mean by the theory of evolution predicted by Darwin and Wallace?

**निर्देश :** प्रश्न क्रमांक 11 से 14 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आबंटित हैं। (प्रत्येक उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 75 शब्द है)

**Instruction :** Question Nos. 11 to 14 are short answer type questions. Each question carries 4 marks. (Maximum word limit of each answer is 75 words)

**प्रश्न-11** बहुलक किसे कहते हैं? एथीन के बहुलकीकरण को समझाइए। [2+2=4]

What are polymers? Explain the polymerization of ethene.

**अथवा**

**OR**

विरंजक चूर्ण बनाने की रासायनिक समीकरण एवं कोई दो उपयोग लिखिए। [2+1+1=4]

Write the chemical equation of the preparation method and any two uses of bleaching powder. <http://www.cgboardonline.com>

**प्रश्न-12** एक तत्व का परमाणु क्रमांक 12 है।

(अ) तत्व को पहचान कर नाम लिखिए।

(ब) आधुनिक आवर्त सारणी में इस तत्व की समूह संख्या लिखिए।

(स) आधुनिक आवर्त सारणी में इस तत्व का आवर्त लिखिए।

(द) इस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

[1+1+1+1=4]

Atomic number of an element is 12.

(a) Identify and write name of the element.

(b) Write the group number of the element in modern periodic table.

(c) Write the period of the element in modern periodic table.

(d) Write electronic configuration of this element.

अथवा

OR

चार तत्व की परमाणु संख्याएँ क्रमशः 5, 7, 9 एवं 10 हैं। बताइए कि—

- (i) कौन-सा तत्व वर्ग 18 का है।
- (ii) कौन-सा तत्व वर्ग 15 का है।
- (iii) कौन-सा तत्व वर्ग 13 का है।
- (iv) कौन-सा तत्व वर्ग 17 का है।

Atomic numbers of four elements are 5, 7, 9 and 10. Write—

- (i) which element belongs to Group 18.
- (ii) which element belongs to Group 15.
- (iii) which element belongs to Group 13.
- (iv) which element belongs to Group 17.

प्रश्न-13 सजातीय तथा समवृत्ति लक्षण क्या है ? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए। [2+2=4]

What are homologous and analogous characters? Explain with example.

अथवा

OR

मनुष्य में लिंग निर्धारण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। [4]

Describe the process of sex determination in human.

प्रश्न-14 माहवारी क्या है ? इसका मादा मानव शरीर पर क्या प्रभाव पड़ता है ? [2+2=4]

What is menstruation? What effect it has on the female human body?

अथवा

OR

प्रकाश-संश्लेषण की परिभाषा लिखकर प्रक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए।  
Define photosynthesis and write chemical equation of the process.

**निर्देश** : प्रश्न क्रमांक 15 एवं 16 दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित हैं। (प्रत्येक उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 100 शब्द है)

**Instruction** : Question Nos. 15 and 16 are long answer type questions. Each question carries 5 marks. (Maximum word limit of each answer is 100 words)

**प्रश्न-15** प्रत्यावर्ती विद्युत जनित्र की क्रियाविधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

[3+2=5]

**नोट** : दृष्टि बाधित विद्यार्थी विद्युत जनित्र के चित्र के स्थान पर उसके विभिन्न भागों का वर्णन करेंगे व क्रियाविधि लिखेंगे।

Describe working mechanism of AC electric generator with labelled diagram.

**Note** : Visually impaired students describe the different parts of AC electric generator in place of diagram and write working mechanism.

अथवा

OR

प्रतिरोध का समान्तर क्रम संयोजन क्या है? तीन प्रतिरोधों को समान्तर क्रम में जोड़कर परिणामी प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

What is parallel combination of resistances? Calculate resultant resistance of parallel combination of three resistances.



प्रश्न-16 एक मछली तालाब की सतह से 75 सेमी. गहराई पर प्रतीत होती है, तो सतह से उसकी वास्तविक गहराई ज्ञात कीजिए। (दिया गया है—जल का अपवर्तनांक  $\frac{4}{3}$ ) [5]

A fish seems to be at the depth of 75 cm from the surface of a pond, then find out its actual depth from the surface. (Given—refractive index of water  $\frac{4}{3}$ )

अथवा

OR

प्रकाश वायु से 1.50 अपवर्तनांक वाले काँच प्लेट में प्रवेश करता है। काँच में प्रकाश की चाल ज्ञात कीजिए। (दिया है—निर्वात में प्रकाश की चाल  $3 \times 10^8$  मी./से.)

Light enters from air to glass plate having 1.50 refractive index.

What is the speed of light in glass? (Given – speed of light in vacuum  $3 \times 10^8$  m/sec)

**निर्देश** : प्रश्न क्रमांक 17 एवं 18 दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक आबंटित हैं। (प्रत्येक उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 150 शब्द है)

**Instruction** : Question Nos. 17 and 18 are long answer type questions. Each question carries 6 marks. (Maximum word limit of each answer is 150 words)

प्रश्न-17 (अ) रुधिर के कोई तीन कार्य लिखिए। [3]

(ब) आमाशय में स्रावित HCl के कोई तीन कार्य लिखिए। [3]

(a) Write any three functions of blood.

(b) Write any three functions of HCl secreted in stomach.

अथवा

OR

(अ) पियूस ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि कहते हैं, क्यों ?

(ब) मानव मस्तिष्क के भागों के नाम लिखकर प्रत्येक भाग के एक-एक कार्य लिखिए।

(a) Pituitary gland is called master gland, why?

(b) Write names of parts of human brain and one function of each part.

प्रश्न-18 (अ) जंग (rust) क्या है ? जंग लगने का रासायनिक समीकरण लिखिए। [1+2=3]

(ब) जंग लगने से बचने के कोई तीन उपाय लिखिए। [3]

(a) What is rust? Write chemical equation of rusting.

(b) Write any three measures to prevent rusting.

अथवा

OR

वायुमण्डल में सबसे अधिक मात्रा में पाये जाने वाले गैस के सम्बन्ध में निम्न बिन्दुओं के अंतर्गत लिखिए :

(अ) गैस का नाम व रासायनिक समीकरण [3]

(ब) कोई तीन उपयोग [3]

Write about the gas found most abundantly in the atmosphere under the following points :

- (a) Name of the gas and chemical equation
- (b) Any three uses

.....

<http://www.cgboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से