http://www.cgboardonline.com

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

[कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 12
[Total No. of Printed Pages : 12

D-191200–B

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 आबंटित 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*) उत्कृष्ट गैसें अन्य तत्वों से क्रिया नहीं करती हैं, क्योंकि :
(अ) वे एकपरमाण्विक गैसें हैं
(ब) परमाणु का आकार छोटा होता है
(स) बाह्य कक्ष पूर्ण रूप से भरा रहता है
(द) अधिक मात्रा में पाई जाती है

Noble gases do not react with other elements, because :
(*a*) they are monatomic gases
(*b*) their atomic size is small
(*c*) their outermost shell is full
(*d*) they are found in abundant amounts

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

(*ii*) प्लास्टर ऑफ पेरिस कठोर हो जाता है :

(अ) $CaCl_2$ मुक्त कर

(ब) CO_2 अवशोषित कर

(स) पानी अवशोषित कर

(द) पानी मुक्त कर

Plaster of Paris hardens by :

(*a*) losing $CaCl_2$

(*b*) absorbing CO_2

(*c*) absorbing water

(*d*) releasing water

(*iii*) यदि किसी वस्तु को दर्पण के ध्रुव और फोकस बिन्दु के बीच रखने पर सीधा प्रतिबिंब बने तथा फोकस और अनन्त के बीच किसी भी स्थान में रखने पर वास्तविक और उल्टा प्रतिबिंब बने, तो वह दर्पण होगा :

(अ) अवतल

(ब) उत्तल

(स) समतल

(द) उत्तल अथवा समतल

If a mirror forms erect image for objects placed between pole and focus, and it forms real-inverted image for object placed anywhere between focus and infinity, then the mirror is :

(*a*) concave

(*b*) convex

(*c*) plane

(*d*) convex or plane

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

(iv) कुत्ते व भेड़ के अग्रपाद चलने, व्हेल के अग्रपाद तैरने और चमगादड़ के अग्रपाद उड़ने के लिए हैं। ये किसके उदाहरण हैं ?

(अ) समवृत्ति अंग

(ब) समजात अंग

(स) अविकसित अंग

(द) इनमें से सभी

Forelimbs of dog and sheep are for walking, whale for swimming and those of bat for flying. All these are examples of :

(a) analogous organ http://www.cgboardonline.com

(b) homologous organ

(c) undeveloped organ

(d) All of the above

(v) खाद्य–शृंखला के उत्पादकों एवं उपभोक्ता के विभिन्न स्तरों को कहा जाता है :

(अ) खाद्य जाल

(ब) पोषक स्तर

(स) अपघटक

(द) अपमार्जक

Different levels of producers and consumers of food-chain is called as :

(a) food web

(b) trophic level

(c) decomposers

(d) scavengers

http://www.cgboardonline.com
http://www.cgboardonline.com
http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-1 (खण्ड-ब) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : [1×5=5]

(Section-B) Fill in the blanks :

(i) उदासीन विलयन का pH मान —— होता है।

The pH value of a neutral solution is ___.

(ii) अयस्क को वायु की अनुपस्थिति में उसके गलनांक से कम ताप तक गर्म करने की प्रक्रिया —— कहलाती है।

The process of heating an ore at a temperature a little below its melting point in the absence of air is called ___.

(iii) ऊष्मा कोई पदार्थ नहीं बल्कि —— है।

Heat is not matter instead it is ___.

(iv) समतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब सीधा, आभासी और —— होता है।

Image formed by a plane mirror is erect, virtual and ___.

(v) मस्तिष्क में पाई जाने वाली —— ग्रन्थि से हमारे शरीर के हॉर्मोन स्रावित करने वाली ग्रन्थियों का नियंत्रण होता है।

___ gland present in our brain that controls hormonal secretions of several other glands in our body.

प्रश्न-1 (खण्ड-स) उचित सम्बन्ध जोड़िए : [1×5=5]

	(क)		(ख)
(i)	आधुनिक आवर्त नियम	–	रेशम
(ii)	प्राकृतिक बहुलक है	–	चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा
(iii)	नाभिकीय ऊर्जा स्रोत	–	जीवाणु
(iv)	चुम्बकीय बल रेखाएँ निर्धारित करती हैं	–	मोसले ने
(v)	अपघटक	–	यूरेनियम

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

(Section-C) Match the following :

	(A)		(B)
(*i*)	The modern periodic law	–	Silk
(*ii*)	Natural polymers are	–	Direction of the magnetic field
(*iii*)	Nuclear energy source	–	Bacteria
(*iv*)	The magnetic lines of force determine	–	Moseley
(*v*)	Decomposer	–	Uranium

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) **http://www.cgboardonline.com**

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 आचार को ताँबे और एल्युमिनियम के बर्तन में क्यों नहीं रखा जाता है? [2]

Why are copper and aluminium containers not used to store pickle?

प्रश्न-3 CH_3OH का IUPAC नाम लिखिए। **http://www.cgboardonline.com** [2]

Write IUPAC name of CH_3OH.

प्रश्न-4 सौर-ऊर्जा उपयोग के दो लाभ लिखिए। [1+1=2]

Write down the two benefits of use of solar energy.

प्रश्न-5 बीजाणु किसे कहते हैं? [2]

What is spore?

प्रश्न-6 अजैव घटक किसे कहते हैं? [2]

What is abiotic component?

निर्देश : प्रश्न क्रमांक 7 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आवंटित 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) **http://www.cgboardonline.com**

प्रश्न-7 – 40°F को सेल्सियस में लिखिए। [3]

Convert – 40°F into Celsius.

प्रश्न-8 समतल एवं उत्तल दर्पण में कोई तीन अंतर लिखिए। [3]

Write any three differences between plane and convex mirror.

प्रश्न-9 फ्लेमिंग के दायें हाथ का नियम लिखिए। [3]

Write Fleming's right-hand rule.

प्रश्न-10 क्या डायनोसोर का विलुप्तीकरण किसी सक्षम प्रजाति के विकास के कारण हुआ है ? इस संदर्भ में आपकी क्या राय है ? [3]

Was the extinction of dinosaurs due to the evolution of better species? Give your opinion on this. http://www.cgboardonline.com

निर्देश : प्रश्न क्रमांक 11 से 14 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आवंटित 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) **http://www.cgboardonline.com**

प्रश्न-11 आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों की संयोजकता व उनके परमाणु आकार में वर्ग (समूह) में ऊपर से नीचे आने पर एवं आवर्त में बायें से दायें जाने पर किस प्रकार परिवर्तन होगा ? [2+2=4]

How the valency and size of atom of an element change when you move from top to bottom in group and left to right in period in modern periodic table?

http://www.cgboardonline.com

अथवा

OR

उदासीनीकरण अभिक्रिया किसे कहते हैं ? दो उदाहरण दीजिए। [2+1+1=4]

What is neutralization reaction? Give two examples.

प्रश्न-12 सिरका किसे कहते हैं ? इसका उत्पादन कैसे किया जाता है ? [1+3=4]

What is vinegar? How is it manufactured?

अथवा

OR

साबुन के मिसेल का निर्माण किस प्रकार होता है ? वर्णन कीजिए। [4]

How are soap-micelles formed? Describe.

प्रश्न-13 आनुवंशिकी के जनक कौन हैं ? आनुवंशिकता के तीन नियमों को लिखिए। [1+1+1+1=4]

Who is the father of Genetics? Write three laws of heredity.

अथवा

OR

जीवों के विकास के सिद्धांत के चार बिन्दुओं का वर्णन कीजिए।

Describe four points of the theory of evolution of organisms.

प्रश्न-14 प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया में O_2 गैस निकलती है, का निम्न बिन्दुओं के अन्तर्गत वर्णन कीजिए : [1+2+1=4]

(*i*) सिद्धान्त

(*ii*) नामांकित चित्र

(*iii*) सावधानियाँ (कोई तीन)

नोट : दृष्टि बाधित विद्यार्थी नामांकित चित्र के स्थान पर कार्यविधि लिखेंगे।

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

O_2 gas is released during photosynthesis process, describe it on the following points :

(*i*) Principle

(*ii*) Labelled diagram

(*iii*) Precautions (any three)

Note : Visually impaired students write working mechanism in place of labelled diagram.

अथवा

OR

रियो के पत्ती के स्टोमेटा का चित्र बनाकर स्टोमेटा के कोई दो कार्य लिखिए। [2+2=4]

नोट : दृष्टि बाधित विद्यार्थी चित्र के स्थान पर स्टोमेटा की परिभाषा लिखेंगे।

Draw a diagram of stomata of Rheo leaf and write any two functions of stomata. http://www.cgboardonline.com

Note : Visually impaired students write definition of stomata in place of diagram.

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) http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-15 जब किसी खाली परखनली को पानी से भरे बीकर में तिरछा रखा जाता है, तो उसका सतह चाँदी के समान चमकदार दिखाई देता है। क्यों ? चित्र सहित समझाइए। [3+2=5]

नोट : दृष्टि बाधित विद्यार्थी चित्र के स्थान पर उस घटना के कारण की व्याख्या करेंगे।

http://www.cgboardonline.com

When any empty test-tube is submerged inclinely in a water filled beaker, its surface appears silvery shining. Why? Explain with diagram.

Note : *Visually impaired students explain the reason instead of drawing diagram.*

अथवा

OR

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

तालाब में स्थित मछली वहीं नहीं होती जहाँ दिखाई देती है। क्यों ? चित्र सहित समझाइए।

नोट : *दृष्टि बाधित विद्यार्थी चित्र के स्थान पर उस कारण की व्याख्या करेंगे।*

The position of fish in a pond is not same as it is observed from outside. Why? Explain with diagram.

Note : *Visually impaired students explain the reason instead of drawing diagram.*

प्रश्न–16 (*अ*) ओम का नियम लिखिए।

(*ब*) विभवान्तर (*V*) तथा विद्युत धारा (*I*) के बीच ग्राफ खींचकर दोनों के बीच संबंध को स्थापित कीजिए। [2+3=5]

नोट : *दृष्टि बाधित विद्यार्थी ग्राफ के स्थान पर प्रतिरोध की परिभाषा व मात्रक लिखिए।*

(*a*) Write Ohm's law.

(*b*) Establish relation between potential difference (*V*) and electric current (*I*) by plotting graph.

Note : *Visually impaired students write definition and unit of resistance instead of plotting graph.*

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

अथवा

OR

प्रतिरोधों का श्रेणीक्रम संयोजन क्या है ? आपको R_1, R_2, R_3 Ω के तीन प्रतिरोध दिए गए हैं। इन्हें श्रेणीक्रम में जोड़कर संयोजन का विद्युत परिपथ बनाकर परिणामी प्रतिरोध का मान लिखिए। [2+2+1=5]

***नोट :** दृष्टि बाधित विद्यार्थी विद्युत परिपथ के स्थान पर परिणामी प्रतिरोध के व्यंजक की गणना करेंगे।* http://www.cgboardonline.com

What is series combination of resistances? You have been given three resistances R_1, R_2, R_3 Ω. Connect them in series combination. Draw its electric circuit and write the value of equivalent resistance.

***Note :** Visually impaired students derive formula of resultant resistance instead of drawing electric circuit.*

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 हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को निम्नलिखित पदों के आधार पर समझाइए : [3+3=6]

(*अ*) अयस्क का सान्द्रण (कोई एक विधि)

(*ब*) ऑक्साइड का धातु में अपचयन का केवल रासायनिक समीकरण

http://www.cgboardonline.com
http://www.cgboardonline.com
http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

Discuss the extraction of iron from hematite as per the following steps :

(*a*) Concentration of ore (any one method)

(*b*) Reduction of oxide to metal (only chemical equation)

अथवा

OR

निम्नलिखित अधातुओं के तीन-तीन व्यावसायिक उपयोग लिखिए :

(*अ*) हाइड्रोजन

(*ब*) नाइट्रोजन

Write the commercial uses of following non-metals (three each) :

(*a*) Hydrogen

(*b*) Nitrogen

प्रश्न-18 (*अ*) मनुष्य में मूत्र का निर्माण तथा उसका निष्कासन आवश्यक है, क्यों ? [3]

(*ब*) पादप हार्मोन किसे कहते हैं ? किन्हीं दो पादप हार्मोनों के नाम व उनके दो-दो कार्यों का वर्णन करें। [1+1+1=3]

(*a*) Why formation of urine and its elimination is necessary in human?

(*b*) What is plant hormone? Write names of two plant hormones and describe any two functions of each.

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

अथवा

OR

(अ) भोजन को लेकर पौधे व जन्तु आपस में किस प्रकार संबंधित हैं ? समझाइए। [3]

(ब) गर्भवती महिलाओं के स्वास्थ्य के लिए किन-किन बातों का ध्यान रखा जाना चाहिए (कोई *तीन*) ? [3]

(*a*) How plants and animals are related to each other for food? Explain.

(*b*) What are the different aspects that need to be taken care of for the health of pregnant women (any *three*)?

....

http://www.cgboardonline.com http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

Whatsapp @ 9300930012
Your old paper & get 10/-
पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से

http://www.cgboardonline.com