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–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 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*) सल्फाइड अयस्क के सान्द्रण के लिए विधि प्रयुक्त की जाती है :

(*अ*) चुम्बकीय पृथक्करण

(*ब*) गुरुत्व पृथक्करण

(*स*) झाग उत्प्लावन

(*द*) विद्युत अपघटन

Method used in concentration of sulphide ore is :

(*a*) magnetic separation

(*b*) gravity separation

(*c*) froth flotation

(*d*) electrolysis

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

(ii) खाने के सोडा का सूत्र है :

(अ) $NaHSO_4$

(ब) Na_2CO_3

(स) $NaHCO_3$

(द) $Na_2CO_3 \cdot 10\,H_2O$

The chemical formula of baking soda is :

(a) $NaHSO_4$

(b) Na_2CO_3

(c) $NaHCO_3$

(d) $Na_2CO_3 \cdot 10\,H_2O$

(iii) समुद्रों से उत्पन्न होने वाली ऊर्जा है :

(अ) ज्वारीय ऊर्जा

(ब) महासागरीय तापीय ऊर्जा

(स) तरंग ऊर्जा

(द) उपरोक्त सभी

The energy generated due to oceans is :

(a) tidal energy

(b) ocean thermal energy

(c) wave energy

(d) All of the above

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

(*iv*) एक लेंस को पुस्तक के पृष्ठ पर रखकर 3 से.मी. ऊपर उठाने से अक्षर कुछ बड़े तथा सीधे दिखाई देते हैं। लेंस की फोकस दूरी होगी :

(अ) 3 से.मी.

(ब) 3 से.मी. से कम

(स) 3 से.मी. से अधिक

(द) $\frac{1}{3}$ से.मी.

A lens is kept on the book and then raised by 3 cm. The text now appears erect and larger. The focal length of lens is :

(*a*) 3 cm

(*b*) less than 3 cm

(*c*) more than 3 cm

(*d*) $\frac{1}{3}$ cm

(*v*) निम्नलिखित में समवृत्ति संरचनाएँ हैं :

(अ) चमगादड़ के पंख और तितली के पंख

(ब) प्रॉन के गिल और मछली के गलफड़े

(स) कुकुरबिटा के काँटे और लौकी को तंतु

(द) चमगादड़ के पंख और घोड़े के पैर

Analogous structures are in the following :

(*a*) wings of bat and butterfly

(*b*) gills of prawn and fish

(*c*) thorns of bougainvillea and tendrils of bottle gourd

(*d*) wings of bat the legs of horse

[1×5=5]

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

(Section-B) Fill in the blanks :

(*i*) d-ब्लॉक के तत्वों को —— कहते हैं।

The elements of d-block is called ___.

(*ii*) ऊष्मा की वह मात्रा जो वस्तु के सम्पूर्ण द्रव्यमान का ताप 1 °C बढ़ाने के लिए आवश्यक है, —— कहलाती है।

The quantity of heat required to raise the temperature of the entire mass of the substance by 1°C is called ___.

(*iii*) प्रकाश किरण समतल दर्पण पर अभिलंबवत् आपतित होती है, उसके परावर्तन कोण का माप —— होगा।

Light ray falls normal on plane mirror; the angle of reflection will be ___. http://www.cgboardonline.com

(*iv*) सभी पारिस्थितिक तंत्रों के लिए ऊर्जा का पिरामिड —— होगा।

The pyramid of energy will be ___ for all ecosystems.

(*v*) रात को जब हम सोए हुए होते हैं और यदि हमें मच्छर काटता है, तो सोते हुए भी हम उस मच्छर के काटने से बचने का प्रयास करते हैं। इस क्रिया का नियंत्रण —— द्वारा होता है।

When we asleep at night and are bite by a mosquito, we often try to kill the mosquito. This action is controlled by ____.

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

	(क)		(ख)
(*i*)	प्रबल क्षार	-	ग्रेफाइट
(*ii*)	कार्बन के अपररूप	-	सेल्युलोज
(*iii*)	पादप से प्राप्त बहुलक	-	NaOH
(*iv*)	विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलता है	-	हरे-पेड़ पौधे
(*v*)	उत्पादक	-	विद्युत मोटर

http://www.cgboardonline.com

(Section-C) Match the following :

	(A)		(B)
(*i*)	Strong base	–	Graphite
(*ii*)	Allotrope of carbon	–	Cellulose
(*iii*)	Polymers obtained from plants	–	NaOH
(*iv*)	Converts electrical energy into mechanical energy	–	Green plants
(*v*)	Producer	–	Electric motor

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 ताजे दूध के pH का मान 6 होता है। दही बन जाने पर इसके pH में क्या परिवर्तन होगा? [2]

The pH of fresh milk is 6. What will be the pH when it sets into curd/yogurt?

प्रश्न-3 CH_3COOH का IUPAC नाम लिखिए। [2]

Write IUPAC name of CH_3COOH.

प्रश्न-4 बायोगैस के कोई दो उपयोग लिखिए। [1+1=2]

Write any two uses of biogas.

प्रश्न-5 मुकुलन क्या है? [2]

What is Budding?

प्रश्न-6 जैव घटक किसे कहते हैं? [2]

What is Biotic Component?

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

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 –40 °C को फैरनहाइट में बदलिए। [3]

Convert –40 °C into Fahrenheit.

प्रश्न-8 आभासी प्रतिबिम्ब और वास्तविक प्रतिबिम्ब में कोई तीन अंतर लिखिए। [3]

Write any three differences between virtual image and real image.

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

Write Fleming's left-hand rule.

प्रश्न-10 क्या मनुष्य की बढ़ती आबादी का बाघों की संख्या पर कोई असर पड़ रहा है ? वर्णन कीजिए। [3]

Do you think the increase in human population has any effect of tiger's population? Describe. http://www.cgboardonline.com

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 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

http://www.cgboardonline.com

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

Describe four points of the theory of evolution of organisms.

प्रश्न-12 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।

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.

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

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-13 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?

अथवा

OR

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

What is neutralization reaction? Give two examples.

प्रश्न-14 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.

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 तालाब में स्थित मछली वहीं नहीं होती जहाँ दिखाई देती है। क्यों? चित्र सहित समझाइए। [3+2=5]

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.*

http://www.cgboardonline.com

अथवा

OR

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।

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

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.

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न–16 **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।

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.

अथवा

OR

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

(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.

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 निम्नलिखित अधातुओं के तीन-तीन व्यावसायिक उपयोग लिखिए : [3+3=6]

(अ) हाइड्रोजन

(ब) नाइट्रोजन

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

(*a*) Hydrogen

(*b*) Nitrogen

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

अथवा

OR

हेमेटाइट से लोहे के निष्कर्षण को निम्नलिखित पदों के आधार पर समझाइए :

(*अ*) अयस्क का सान्द्रण (कोई एक विधि)

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

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)

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

प्रश्न-18 (*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. http://www.cgboardonline.com

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

अथवा

OR

http://www.cgboardonline.com

http://www.cgboardonline.com

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

http://www.cgboardonline.com