Name : ....

Roll No. : ....

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

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

S-221200–A

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 : (*i*) 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।

Instructions : 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.

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

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)

https://www.cgboardonline.com

(*iii*) प्रश्न क्रमांक 7 से 10 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं। (प्रत्येक उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा *50* शब्द है)

Question Nos. **7** to **10** are short answer type questions. Each question carries 3 marks. (Maximum word-limit of each answer is *50* words)

(*iv*) 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)

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

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

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

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

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

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

(*i*) काँच का अपवर्तनांक होता है :

(अ) 1.50

(ब) 2.82

(स) 2.42

(द) 2.89

Refractive index of glass is :

(*a*) 1.50

(*b*) 2.82

(*c*) 2.42

(*d*) 2.89

https://www.cgboardonline.com

(*ii*) किस लवण की प्रकृति अम्लीय होती है ?

(अ) $NaCl$ (ब) Na_2SO_4

(स) KNO_3 (द) NH_4Cl

Which of the following salts is acidic in nature?

(*a*) $NaCl$ (*b*) Na_2SO_4

(*c*) KNO_3 (*d*) NH_4Cl

(*iii*) किसी बगीचे के जीवों की गणना में 5567 घास के पौधे, 453 झाड़ियाँ, 23 पेड़ एवं 7769 जन्तु पाए गए। इस बगीचे में कुल प्राथमिक उत्पादन होगा :

(अ) बगीचे के समस्त जीवों का सम्मिलित जीवभार

(ब) बगीचे के समस्त वनस्पतियों का सम्मिलित जीवभार

(स) बगीचे के समस्त जन्तुओं का सम्मिलित जीवभार

(द) केवल घास के पौधों का सम्मिलित जीवभार

The number of organisms in a garden were estimated as 5567 grasses, 453 shrubs, 23 trees and 7769 animals. The primary productivity of this area will be nearly equal to :

(*a*) biomass of all organisms of the garden

(*b*) biomass of all the plants of the garden

(*c*) biomass of all the animals of the garden

(*d*) biomass of only all the grasses

(*iv*) उपधातु है :

(अ) He (ब) As

(स) Mg (द) Ag

Metalloid is :

(*a*) He (*b*) As

(*c*) Mg (*d*) Ag

https://www.cgboardonline.com

(v) जीवाश्म ईंधन हैं :

(अ) कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस

(ब) बायोगैस, तरंग ऊर्जा, नाभिकीय ऊर्जा

(स) ज्वारीय ऊर्जा, पन-बिजली ऊर्जा

(द) पवन ऊर्जा, भू-तापीय ऊर्जा

Fossil fuels are :

(*a*) coal, petroleum, natural gas

(*b*) biogas, wave energy, nuclear energy

(*c*) tidal energy, hydel-power energy

(*d*) wind energy, geothermal energy

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

(Section-B) Fill in the blanks :

(*i*) मेथेनोइक अम्ल का रासायनिक सूत्र —— होता है।

The chemical formula of methanoic acid is _____.

(*ii*) विद्युत धारा का SI मात्रक —— होता है।

SI unit of electric current is ____.

(*iii*) —— द्वारा स्रावित होने वाले एन्जाइम एमाइलेज, ट्रिप्सिन और लाइपेज हैं।

Enzymes amylase, trypsin and lipase are secreted by ____.

(*iv*) —— तत्व का आवर्त सारणी में स्थान अनिश्चित है।

The position of ____ element is uncertain in periodic table.

(*v*) खाद्य शृंखला में उत्पादक के अलावा सभी जीव —— हैं।

All organisms in the food chain are ____ except the producer.

https://www.cgboardonline.com

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

(क)		(ख)
(*i*) RNA	–	(*a*) साइट्रिक अम्ल
(*ii*) उत्तल दर्पण	–	(*b*) यूरेसिल
(*iii*) नींबू	–	(*c*) Fe_3O_4
(*iv*) ऊष्मा का SI मात्रक	–	(*d*) कार
(*v*) मैग्नेटाइट	–	(*e*) जूल

(**Section-C**) Match the following :

(A)		(B)
(*i*) RNA	–	(*a*) Citric acid
(*ii*) Convex mirror	–	(*b*) Uracil
(*iii*) Lemon	–	(*c*) Fe_3O_4
(*iv*) SI unit of heat	–	(*d*) Car
(*v*) Magnetite	–	(*e*) Joule

प्रश्न-2 आवर्त सारणी के किसी आवर्त में परमाणु त्रिज्या किस प्रकार परिवर्तित होती है ? [2]

How does the atomic radius change in a period of periodic table?

प्रश्न-3 पारिस्थितिक तंत्र किसे कहते हैं ? [2]

What is called Eco-system?

प्रश्न-4 निम्न कार्बनिक यौगिकों में क्रियात्मक समूह पहचानकर लिखिए : [2]

CH_3COOH, C_4H_9Br

Identify and write the functional group from the following organic compounds :

CH_3COOH, C_4H_9Br

प्रश्न-5 ऊष्मारोधी पदार्थ क्या है ? [2]

What is thermal insulator material?

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-6 परागण किसे कहते हैं ? [2]

What is called pollination?

प्रश्न-7 फॉरेनहाइट पैमाना वाले थर्मामीटर में न्यूनतम व अधिकतम ताप को चित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए। [3]

नोट : **दृष्टि बाधित विद्यार्थी चित्र के स्थान पर फॉरेनहाइट पैमाने के उच्चतम व न्यूनतम ताप के मान व उसका एक उपयोग लिखेंगे।**

Draw a diagram of Fahrenheit scale thermometer by showing lowest and highest temperature on it.

Note : **Visually impaired students will write the lowest and highest value of temperature and one use of Fahrenheit scale thermometer in place of diagram.**

प्रश्न-8 मनुष्य में लिंग निर्धारण की प्रक्रिया किस प्रकार होती है ? समझाइए। [3]

How does the process of sex determination take place in human? Explain.

प्रश्न-9 प्रकाश, वायु से 1.50 अपवर्तनांक वाले काँच के प्लेट में प्रवेश करता है। काँच में प्रकाश की चाल ज्ञात कीजिए। [3]

Light enters from air to glass plate having 1.50 refractive index. Find the speed of light in glass.

प्रश्न-10 विद्युत परिपथ से संबंधित निम्न घटकों के संकेत चिह्न बनाइए : [1×3=3]

(*i*) वोल्टमीटर

(*ii*) संधि तार

(*iii*) प्रतिरोध

Draw the symbols of the following components related to electric circuit :

(*i*) Voltmeter

(*ii*) Junction wire

(*iii*) Resistance

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-11 प्रभावी व अप्रभावी लक्षण क्या हैं ? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए। [2+2=4]

What are dominant and recessive characters? Explain with example.

अथवा

OR

अनुकूलन व जीवाश्म क्या हैं ? उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।

What are adaptation and fossil? Explain with example.

प्रश्न-12 विरंजक चूर्ण का रासायनिक नाम तथा सूत्र लिखकर उसके कोई **दो** उपयोग लिखिए। [2+2=4]

Write the chemical name and formula of bleaching powder and any **two** uses of it.

अथवा

OR

एथिल एल्कोहॉल का IUPAC नाम तथा सूत्र लिखकर उसके कोई **दो** उपयोग लिखिए।

Write the IUPAC name and formula of ethyl alcohol and any **two** uses of it.

प्रश्न-13 पौधों में पाए जाने वाले दो संवहन ऊतकों के नाम व उनका एक-एक कार्य लिखिए। [2+2=4]

Write the names of two vascular tissues found in plants and write one function of each.

अथवा

OR

प्लेसेण्टा किसे कहते हैं ? इनके दो कार्य लिखिए।

What is placenta? Write its two functions.

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-14 एक तत्व का परमाणु क्रमांक 11 है : [1×4 4]

(अ) इस तत्व को पहचानकर 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।

Atomic number of an element is 11 :

(*a*) Identify and write name of this element.

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

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

(*d*) Write electronic configuration of this element.

अथवा

OR

सोनाक्षी ने जब चार विलयन *P*, *Q*, *R*, *S* की सार्वत्रिक सूचक से जाँच की तब pH क्रमशः 13, 7, 2, 8 प्राप्त हुए। इस आधार पर बताइए कि कौन-सा विलयन—

(*i*) प्रबल अम्लीय है

(*ii*) उदासीन है

(*iii*) दुर्बल क्षारीय है

(*iv*) प्रबल क्षारीय है

Sonakshi tested *P*, *Q*, *R*, *S* four solutions from universal indicator and found pH values 13, 7, 2, 8 respectively. On this basis, tell about the solution which one is–

(*i*) strong acid

(*ii*) neutral

(*iii*) weak alkali

(*iv*) strong alkali

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न–15 (अ) चुम्बक के कोई **तीन** गुण लिखिए।

(ब) विद्युत मोटर व विद्युत जनित्र में कोई **दो** अन्तर लिखिए। [3+2=5]

(*a*) Write any **three** properties of magnet.

(*b*) Write any **two** differences between electric motor and electric generator.

अथवा

OR

(अ) विद्युत उपकरण के सुरक्षित उपयोग हेतु कोई **तीन** सावधानियाँ लिखिए।

(ब) प्रत्यावर्ती धारा व दिष्ट धारा में कोई **दो** अन्तर लिखिए।

(*a*) Write any **three** safety measures while using electrical appliances.

(*b*) Write any **two** differences between alternating current and direct current.

प्रश्न–16 (अ) गोलीय दर्पण किसे कहते हैं ? इसके प्रकार लिखिए।

(ब) दर्पण की फोकस दूरी को परिभाषित कीजिए। [2+1+2=5]

(*a*) What is called spherical mirror? Write its types.

(*b*) Define focal length of mirror.

अथवा

OR

(अ) अपवर्तनांक किसे कहते हैं ? इसका सूत्र लिखिए।

(ब) प्रकाश के अपवर्तन को परिभाषित कीजिए।

(*a*) What is called refractive index? Write its formula.

(*b*) Define refraction of light.

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न - 17 (अ) गर्भवती महिलाओं के स्वास्थ्य के लिए किन किन बातों का ध्यान रखा जाना चाहिए (कोई दो) ?

(ब) हृदय का स्वच्छ चित्र बनाइए तथा किन्हीं चार भागों को नामांकित कीजिए। [2+4=6]

नोट : **दृष्टि बाधित विद्यार्थी चित्र के स्थान पर हृदय के विभिन्न भागों का वर्णन करेंगे।**

(*a*) What are the different aspects that need to take care of, for the health of pregnant women (any **two**)?

(*b*) Draw a neat and clean diagram of heart and label any **four** parts of it.

Note : **Visually impaired students will describe different parts of heart in place of the diagram.**

अथवा

OR

(*अ*) ऑक्सीजन की उपस्थिति व अनुपस्थिति में होने वाली श्वसन की प्रक्रियाओं में अन्तर स्पष्ट कीजिए (कोई दो)।

(*ब*) तंत्रिका कोशिका का स्वच्छ चित्र बनाइए तथा किन्हीं चार भागों को नामांकित कीजिए।

नोट : **दृष्टि बाधित विद्यार्थी चित्र के स्थान पर तंत्रिका कोशिका के विभिन्न भागों का वर्णन करेंगे।**

(*a*) Differentiate between processes of respiration in the presence and absence of oxygen (any **two**).

(*b*) Draw neat and clean diagram of nerve cell and label any **four** parts of it.

Note : **Visually impaired students describe the different parts of nerve cell in place of diagram.**

https://www.cgboardonline.com

प्रश्न-18 (अ) धातु व अधातु में भौतिक गुणों के आधार पर **तीन** अन्तर लिखिए।

(ब) संक्षारण किसे कहते हैं ? संक्षारण से बचाव के कोई **दो** उपाय लिखिए। [3+3=6]

(*a*) Write **three** differences between metal and non-metal on the basis of physical properties.

(*b*) What is Corrosion? Write any **two** methods to prevent corrosion.

अथवा

OR

(अ) खनिज व अयस्क में तीन अन्तर लिखिए।

(ब) सक्रियता श्रेणी की परिभाषा लिखकर एक सर्वाधिक सक्रिय एवं एक सबसे कम सक्रिय धातु का नाम लिखिए।

(*a*) Write **three** differences between mineral and ore.

(*b*) Define Activity Series and write the name of one most reactive and one least reactive metal.

....

https://www.cgboardonline.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से

https://www.cgboardonline.com