रोल नं.
Roll No. | | | | | | | | |

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 15
No. of printed pages : 15

033

233 (HRI)

2026

विज्ञान

SCIENCE

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80
[Max. Marks : 80

निर्देश :
Directions:

(i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 27 प्रश्न हैं। **सभी** प्रश्न **अनिवार्य** हैं।
There are in all 27 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks alloted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।
Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 तथा 2 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 3 से 6 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।
Question No. 1 and 2 are multiple choice questions. Four options are given in answer of each part of these questions. Write correct option in your answer book. Question No. 3 to 6 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 1 तथा 2 का प्रत्येक खण्ड **एक** अंक का है। प्रश्न संख्या 3 से 6 तक **एक** अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 7 से 12 तक **दो** अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 13 से 20 तक **तीन** अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 21 से 27 तक **चार** अंक के प्रश्न हैं, जिसमें प्रश्न संख्या 27 केस/स्रोत आधारित प्रश्न है।
Each part of question No. 1 and 2 carries **one** mark. Question No. 3 to 6 are of **one** mark each. Question No. 7 to 12 are of **two** marks each. Question No. 13 to 20 are of **three** marks each. Question No. 21 to 27 are of **four** marks each, in which question No. 27 is case/source based question.

(vi) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक ही विकल्प का उत्तर दीजिए।
There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) रासायनिक अभिक्रिया 1

$CaO + H_2O \rightarrow X +$ ऊष्मा

में उत्पाद X के लिए निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है-

(i) इसे बुझा हुआ चूना कहते हैं।

(ii) इसका उपयोग दीवारों पर सफेदी करने के लिए होता है।

(iii) इस अभिक्रिया में यह जलीय विलयन के रूप में प्राप्त होता है।

(iv) उपरोक्त सभी कथन सत्य हैं।

In chemical reaction

$CaO + H_2O \rightarrow X +$ Heat

Which of the following statements about the product X is true-

(i) It is called slaked lime.

(ii) It is used for whitewashing the walls.

(iii) In this reaction, it is obtained in the form of an aqueous solution.

(iv) All of the above statements are true.

(ख) निम्न में से कौन सी अभिक्रिया ऊष्माक्षेपी नहीं है- 1

(i) प्राकृतिक गैस का दहन

(ii) श्वसन

(iii) वनस्पति द्रव्य का विघटित होकर कम्पोस्ट बनना

(iv) सूर्य के प्रकाश में सिल्वर क्लोराइड का वियोजन

Which of the following reactions is not exothermic-

(i) Combustion of natural gas

(ii) Respiration

(iii) Decomposition of plant matter to form compost

(iv) Decomposition of silver chloride in presence of sun light

(ग) निम्न में से कौन सुमेलित नहीं है- 1

(i) सिरका - एसीटिक अम्ल (ii) चींटी का डंक - ऑक्सैलिक अम्ल

(iii) नींबू - सिट्रिक अम्ल (iv) इमली - टार्टरिक अम्ल

Which of the following is not correctly matched-

(i) Vinegar - Acetic acid (ii) Ant sting - Oxalic acid

(iii) Lemon - Citric acid (iv) Tamarind - Tartaric acid

(घ) कुछ धातुओं को पीटकर पतली चादर बनाया जा सकता है। धातुओं का यह गुण कहलाता है- 1

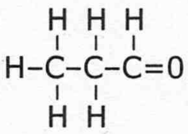
(i) तन्यता (ii) चालकता

(iii) आघातवर्ध्यता (iv) कठोरता

Some metals can be beaten into thin sheets. This property of metal is called-

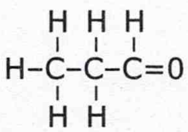
(i) Ductility (ii) Conductivity

(iii) Malleability (iv) Hardness

(ङ)  कहलाता है- 1

(i) प्रोपेनल (ii) प्रोपेनॉल

(iii) प्रोपेन (iv) प्रोपेनोन

 is called-

(i) Propanal (ii) Propanol

(iii) Propane (iv) Propanone

(च) जीव द्वारा शरीर के बाहर से ऑक्सीजन ग्रहण करना तथा कोशिकीय आवश्यकता के अनुसार खाद्य स्रोत के विघटन में उसका उपयोग कहलाता है- 1

(i) श्वसन (ii) उत्सर्जन

(iii) पोषण (iv) उपरोक्त में से कोई नहीं

The intake of oxygen by an organism from outside the body and its use in the breakdown of food source according to cellular requirement is called-

(i) Respiration (ii) Excretion

(iii) Nutrition (iv) None of the above

(छ) अलैंगिक जनन मुकुलन द्वारा निम्न में से किसमें होता है- 1

(i) अमीबा (ii) यीस्ट

(iii) प्लैजमोडियम (iv) लैस्मानिया

Asexual reproduction by budding occurs in which of the following-

(i) Amoeba (ii) Yeast

(iii) Plasmodium (iv) Leishmania

(ज) तारे टिमटिमाते हुए प्रतीत होते हैं- 1

(i) प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण

(ii) प्रकाश के विक्षेपण के कारण

(iii) प्रकाश के वायुमण्डलीय अपवर्तन के कारण

(iv) अन्तरिक्ष से प्रकाश के परावर्तन के कारण

Stars appear to twinkle due to-

(i) scattering of light

(ii) dispersion of light

(iii) atmospheric refraction of light

(iv) reflection of light from space

(झ) प्रतिरोधकों को पार्श्व क्रम में संयोजित करने पर तुल्य प्रतिरोध होता है- 1

(i) सबसे बड़े प्रतिरोध से अधिक

(ii) सबसे छोटे प्रतिरोध से कम

(iii) सभी प्रतिरोधों के योग के बराबर

(iv) इनमें से कोई नहीं

When resistors are connected in parallel, the equivalent resistance is-

(i) Greater than the largest resistance

(ii) Less than the smallest resistance

(iii) Equal to sum of all resistances

(iv) None of these

(ञ) किसी विद्युत धारावाही सीधी लम्बी परिनालिका के भीतर चुम्बकीय क्षेत्र- 1

(i) शून्य होता है।

(ii) इसके सिरे की ओर जाने पर घटता है।

(iii) इसके सिरे की ओर जाने पर बढ़ता है।

(iv) सभी बिन्दुओं पर एकसमान होता है।

The magnetic field inside a long straight solenoid carrying current-

(i) is zero

(ii) decreases as we move towards its end.

(iii) increases as we move towards its end.

(iv) is the same at all points.

2. **निर्देश-** इस प्रश्न के दोनों खण्डों में, दो कथनों को **अभिकथन (A)** तथा **कारण (R)** के रूप में चिन्हित किया गया है। निम्नलिखित विकल्पों (i), (ii), (iii) तथा (iv) में से चुनकर इनका सही उत्तर दीजिए।

Direction- In both parts of this question, there are two statements labelled as **Assertion (A)** and **Reason (R)**. From the following options (i), (ii), (iii) and (iv), select their correct answer.

(i) (A) तथा (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A).

(ii) (A) तथा (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।

Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A).

(iii) (A) सही है परन्तु (R) गलत है।

(A) is correct but (R) is incorrect.

(iv) (A) तथा (R) दोनों गलत हैं।

Both (A) and (R) are incorrect.

(क) **अभिकथन (A) :** अवतल दर्पण का उपयोग शेविंग दर्पण के रूप में किया जाता है।

कारण (R) : अवतल दर्पण, इसके ध्रुव तथा फोकस के बीच रखी वस्तु का सीधा तथा आवर्धित प्रतिबिम्ब बनाता है। 1

Assertion (A) : A concave mirror is used as shaving mirror.

Reason (R) : A concave mirror forms an erect and magnified image of an object placed between its pole and focus.

(ख) **अभिकथन (A) :** खाद्य श्रृंखलाएं पारिस्थितिक संतुलन बनाए रखने में मदद करती हैं।

कारण (R) : खाद्य श्रृंखला में ऊर्जा प्रवाह एक दिशात्मक होता है। 1

Assertion (A) : Food chains help in maintaining ecological balance.

Reason (R) : Energy flow in a food chain is unidirectional.

3. किसी पौधे में मृदा से प्राप्त जल और खनिज़ लवणों का वहन करने वाले ऊतक का नाम लिखिए। 1

Write the name of the tissue that transports water and minerals obtained from the soil in a plant.

4. निम्न वाक्य में उपयुक्त वैज्ञानिक पद का चयन करते हुए रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए- 1

विद्युत सेल के भीतर होने वाली रासायनिक अभिक्रिया सेल के दो टर्मिनलों के बीच ---------- उत्पन्न करती है, जो बैटरी से संयोजित किसी प्रतिरोधक अथवा प्रतिरोधकों के किसी निकाय में विद्युत धारा स्थापित करने के लिए इलेक्ट्रानों में गति स्थापित करता है।

Fill in the blank in the following sentence by selecting appropriate scientific term-

The chemical reaction within a chemical cell generates ------------ between its two terminals that sets the electrons in motion to flow the current through a resistor or group of resistors connected to battery.

5. 30 सेमी फोकस दूरी वाले उत्तल लैंस को किसी वस्तु का आभासी प्रतिबिम्ब बनाने के लिए प्रयुक्त किया जाना है। इसकी मुख्य अक्ष पर वस्तु की स्थिति क्या होनी चाहिए? 1

A convex lens of focal length 30 cm is to be used to form a virtual image of an object. What should be the position of the object on its principal axis?

6. जैव निम्नीकरणीय पदार्थ का एक उदाहरण लिखिए। 1

Write one example of biodegradable substance.

7. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए- 1×2=2

Write a balanced chemical equation for the following reactions.

(i) जल में बेरियम क्लोराइड तथा सोडियम सल्फेट के विलयन अभिक्रिया करके सोडियम क्लोराइड का विलयन तथा अघुलनशील बेरियम सल्फेट का अवक्षेप बनाते हैं।

Solutions of barium chloride and sodium sulphate in water react to give insoluble barium sulphate and the solution of sodium chloride.

(ii) सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विलयन (जल में) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के विलयन (जल में) से अभिक्रिया करके सोडियम क्लोराइड का विलयन तथा जल बनाते हैं।

Sodium hydroxide solution (in water) reacts with hydrochloric acid solution (in water) to produce sodium chloride solution and water.

8. क्षारक तथा क्षार में क्या अन्तर होता है? क्षारों के दो भौतिक गुण लिखिए। 2

What is difference between base and alkali? Write two physical properties of alkalis.

9. आयनिक यौगिकों के गलनांक तथा क्वथनांक बहुत उच्च क्यों होते हैं? 2

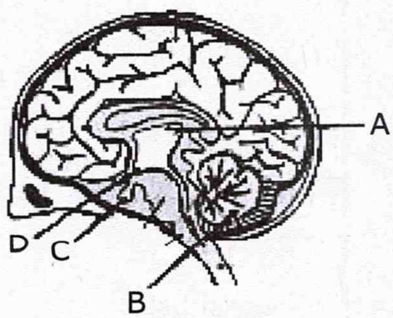
Why do ionic compounds have very high melting points and boiling points?

10. मानव में शिशु के लिंग निर्धारण में पिता की भूमिका क्यों महत्वपूर्ण होती है? 2

Why is the role of father important in the sex determination of a child?

11. नीचे दिए गये मानव मस्तिष्क के नामांकित चित्र में A, B, C तथा D मस्तिष्क के किन-किन भागों को दर्शाते हैं? प्रत्येक का नाम लिखिए। 2

In the given labelled diagram of the human brain, which parts of the brain are represented by A, B, C and D? Write the name of each part.



12. एक प्रकाश किरण एल्कोहाल (अपवर्तनांक 1.36) से जल (अपवर्तनांक 1.33) में प्रवेश करती है तथा अपवर्तित होती है। इस घटना को एक उपयुक्त किरण आरेख द्वारा प्रदर्शित कीजिए। 2

A ray of light enters from alcohol (refractive index 1.36) to water (refractive index 1.33) and gets refracted. Represent the phenomenon with the help of a suitable diagram.

13. मीना अपने तेलीय लंच बॉक्स को केवल पानी से धोने की कोशिश कर रही थी, लेकिन लंच बॉक्स से चिकनाई नहीं निकली। जब उसने थोड़ा सा साबुन उपयोग किया, तो उसने देखा कि तेल छोटे-छोटे कणों में टूटने लगा तथा लंच बॉक्स साफ हो गया। साबुन से लंच बॉक्स की सफाई की प्रक्रिया को समझाइए। 3

Meena tried to wash her oily lunch box with plain water, but the sticky grease did not come off. When she used a small amount of soap, she noticed that the oil broke down into tiny droplets and lunch box became clean. Explain the mechanism of cleaning action of lunch box by soap.

14. कारण बताइए- 1×3=3

Give reasons-

(i) प्लैटिनम, सोना तथा चाँदी का उपयोग आभूषण बनाने के लिए किया जाता है।

Platinum, gold and silver are used to make jewellery.

(ii) सोडियम, पोटेशियम एवं लीथियम को तेल के अन्दर संग्रहीत किया जाता है।

Sodium, Potassium and Lithium are stored in oil.

(iii) एल्युमीनियम अत्यन्त अभिक्रियाशील धातु है, फिर भी इसका उपयोग खाना बनाने वाले बर्तन बनाने में किया जाता है।

Aluminium is highly reactive metal, yet it is used to make utensils for cooking.

अथवा/OR

प्लास्टर ऑफ पेरिस क्या है? इसे जिप्सम से कैसे प्राप्त किया जाता है? इसके दो महत्वपूर्ण उपयोग लिखिए। 3

What is Plaster of Paris? How it is obtained from gypsum? Write two important uses of it.

15. मनुष्यों में ऑक्सीजन तथा कार्बन डाइऑक्साइड का परिवहन कैसे होता है? समझाइये। 3

How is Oxygen and Carbon dioxide transported in human body? Explain.

16. पुष्पी पौधों में लैंगिक जनन को समझाइये। 3

Explain sexual reproduction in flowering plants.

अथवा/OR

निम्न हार्मोन किन अन्तःस्रावी ग्रन्थियों द्वारा स्रावित होते हैं तथा ये क्या विशिष्ट कार्य करते हैं- $1\times3=3$

Which endocrine glands secrete the following hormones and what specific functions do they perform-

(i) वृद्धि हार्मोन

Growth hormone

(ii) एड्रेनलीन

Adrenaline

(iii) इंसुलिन

Insulin

17. किसी गोलीय लेंस के लिए लेंस सूत्र लिखिए। 5 सेमी लम्बा कोई बिम्ब 10 सेमी फोकस दूरी के किसी अभिसारी लेंस से 25 सेमी दूरी पर रखा जाता है। प्रकाश किरण आरेख खींचकर बनने वाले प्रतिबिम्ब की स्थिति, साइज तथा प्रकृति ज्ञात कीजिए। 3

Write lens formula for a spherical lens. An object of 5 cm length is held 25 cm away from a converging lens of focal length 10 cm. Draw the ray diagram and find the position, size and nature of image formed.

अथवा / OR

किसी कक्षा में अन्तिम पंक्ति में बैठे किसी विद्यार्थी को श्यामपट्ट पढ़ने में कठिनाई होती है। यह विद्यार्थी किस दृष्टिदोष से पीड़ित है? इसे किस प्रकार संशोधित किया जा सकता है, आवश्यक चित्र बनाकर दर्शाइए।

A student sitting in last row of a classroom has difficulty in reading the blackboard. From which defect of vision is this student suffering? Illustrate the correction with the help of a suitable ray diagram.

18. निम्नलिखित की दिशा को निर्धारित करने वाले नियम का कथन लिखिए- $1\frac{1}{2} \times 2 = 3$

State the rule used to determine the direction of following-

(i) किसी विद्युत धारावाही सीधे चालक के चारों ओर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र

Magnetic field produced around a straight current carrying conductor.

(ii) किसी चुम्बकीय क्षेत्र में क्षेत्र के लम्बवत स्थित विद्युत धारावाही सीधे चालक पर आरोपित बल

The force acting on a straight current carrying conductor placed perpendicular to a magnetic field.

19. 100Ω का विद्युत लैम्प, 50Ω का विद्युत टोस्टर तथा 500Ω का एक जल फिल्टर 220 वोल्ट के विद्युत स्रोत से पार्श्व क्रम में संयोजित हैं। उस विद्युत इस्तरी का प्रतिरोध क्या है, जिसे यदि समान स्रोत के साथ संयोजित कर दें तो वह उतनी ही विद्युत धारा लेती है जितनी तीनों युक्तियों का पार्श्व क्रम संयोजन लेता है। यह भी ज्ञात कीजिए कि इस विद्युत इस्तरी में कितनी धारा प्रवाहित होती है? 3

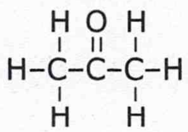
A 100Ω electric lamp, a 50Ω electric toaster and a 500Ω water filter are connected in parallel to a 220V power supply. Find the resistance of an electric iron which, when connected to the same source, draws the same current as drawn by the parallel combination of these three devices. Also calculate the current flowing through the electric iron.

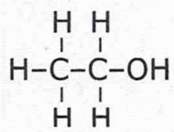
20. कोई गैस 'X' जो एक घातक विष है, वायुमण्डल की ऊपरी सतह पर पाई जाती है और एक आवश्यक प्रकार्य सम्पादित करती है। इस गैस का नाम लिखिए और वायुमण्डल में इस गैस के प्रकार्य का उल्लेख कीजिए। वायुमण्डल में इस गैस का स्तर गिरने के लिए मुख्यतः किस रसायन को उत्तरदायी माना जाता है? 3

A gas 'X', which is a deadly poison, is found in the upper layer of the atmosphere and performs an essential function. Name this gas and mention its function in the atmosphere. Which chemical is mainly considered responsible for the decrease in the level of this gas in the atmosphere.

21. (क) प्रकार्यात्मक समूह की परिभाषा दीजिए। नीचे दिए गये कार्बनिक यौगिकों में उपस्थित प्रकार्यात्मक समूहों की पहचान कीजिए- 2

Define a functional group. Identity the functional groups present in the organic compounds given below-

(i) 

(ii) 

(ख) क्या होता है जब एथेनोइक अम्ल किसी अम्ल उत्प्रेरक की उपस्थिति में परिशुद्ध एथनॉल से क्रिया करता है? 1

What happens when ethanoic acid reacts with absolute ethanol in presence of acid catalyst?

(ग) निम्न रासायनिक समीकरण को पूर्ण कीजिए- 1

Complete the following chemical equation-

$2CH_3COOH + Na_2CO_3 \rightarrow _____ + H_2O + CO_2$

22. सोडियम क्लोराइड से सोडियम हाइड्रॉक्साइड बनाने की प्रक्रिया का नाम लिखिए और उसका संक्षेप में उल्लेख कीजिए। इस प्रक्रिया में मुख्य उत्पाद के साथ दो गैसें X तथा Y निकलती हैं। इनमें से एक गैस जब शुष्क कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड से क्रिया करती है तो एक यौगिक Z बनता है जिसका उपयोग पीने के पानी को जीवाणु से मुक्त कराने वाले संयत्रों तथा वस्त्र उद्योग में होता है। Z का नाम लिखिए तथा इसके बनने में होने वाली रासायनिक समीकरण लिखिए। 4

Write the name of the process used to prepare sodium hydroxide from sodium chloride and explain it briefly. In this process along with main product two gases X and Y are also evolved. One of these gases, when reacts with dry calcium hydroxide, forms a compound Z, which is used in plants for disinfecting drinking water and textile industry. Write the name of Z and also write the chemical equation involved in its formation.

अथवा / OR

(i) निम्न समीकरण में उत्पाद x को पहचानिए- 1

Identify the product x in the following equation-

$NaCl + H_2O + CO_2 \rightarrow NH_4Cl + x$

(ii) यौगिक x के दो उपयोग लिखिए। 2

Write two uses of compound x.

(iii) यौगिक x को गर्म करने पर होने वाली रासायनिक अभिक्रिया का समीकरण लिखिए। 1

Write equation of the chemical reaction that takes place on heating compound x.

23. (क) किन्हीं दो लैंगिक संचारित रोगों के नाम लिखिए। 1

Write names of two sexually transmitted diseases.

(ख) मानव भ्रूण लिंग निर्धारण कानूनी अपराध है। क्यों? 1

Human embryo sex determination is a legal offense. Why?

(ग) गर्भनिरोध की दो विधियों के नाम तथा प्रत्येक का एक विपरीत प्रभाव लिखिए। 2

Write the names of two methods of contraception and one adverse effect of each.

24. मानव पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए। मानव पाचन तंत्र में एंजाइमों का क्या कार्य है? समझाइए। 4

Draw a labelled diagram of the human digestive system. Explain the functions of enzymes in the human digestive system.

अथवा / OR

मानव श्वसन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए। गैसों के विनिमय के लिए मानव फुफ्फुस में अधिकतम क्षेत्रफल को कैसे अभिकल्पिक किया है?

Draw a labelled diagram of human respiratory system. How are the lungs designed in human beings to maximise the area for exchange of gases.

25. (क) ओम के नियम का कथन लिखिए तथा उल्लेख कीजिये कि किसी चालक का प्रतिरोध किन कारकों पर निर्भर करता है? 2

Write the statement of Ohm's law and mention the factors on which the resistance of a conductor depends.

(ख) किसी प्रतिरोधक के सिरों के बीच विभवान्तर V के विभिन्न मानों के लिए उसमें प्रवाहित धाराओं के संगत मान निम्न तालिका में दिए गये हैं-

The corresponding values of current flowing through a resistor for different voltages V across its ends are given in the following table:

I (एम्पियर)	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0
V (वोल्ट)	1.6	3.2	6.4	9.6	12.8

उचित पैमाना लेते हुये उत्तर पुस्तिका में V तथा I के बीच ग्राफ खींचकर इस प्रतिरोधक का प्रतिरोध ज्ञात कीजिए। 2

Using appropriate scale, draw a graph between V and I in answer book and determine the resistance of resistor.

26. प्रकाश के विक्षेपण का क्या अर्थ है। काँच के प्रिज्म द्वारा श्वेत प्रकाश के विक्षेपण को प्रदर्शित करने के लिए आवश्यक चित्र बनाइए। प्रकाश के विक्षेपण द्वारा बनने वाले एक प्राकृतिक स्पेक्ट्रम का उदाहरण दीजिए तथा इसे आवश्यक किरण आरेख द्वारा समझाइए। 4

What is meant by dispersion of light. Draw the necessary diagram to demonstrate the dispersion of white light by a glass prism. Give an example of a natural spectrum formed due to dispersion of light and explain it with the help of required ray diagram.

27. निम्नलिखित अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़िए और इसके नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

Read the following passage carefully and answer the questions given below-

पादप, उत्सर्जन के लिए जन्तुओं से बिल्कुल भिन्न युक्तियां प्रयुक्त करते हैं। प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में जनित ऑक्सीजन भी अपशिष्ट उत्पाद कही जा सकती है। पौधें अतिरिक्त जल से वाष्पोत्सर्जन द्वारा छुटकारा पा सकते हैं। पादपों में बहुत से ऊतक मृत कोशिकाओं के बने होते हैं और वे अपने कुछ भागों जैसे पत्तियों का क्षय भी कर सकते हैं। बहुत से पादप अपशिष्ट उत्पाद कोशिकीय रिक्तिका में संचित रहते हैं। पौधों से गिरने वाली पत्तियों में भी अपशिष्ट उत्पाद संचित रहते हैं। अन्य अपशिष्ट उत्पाद रेजिन तथा गोंद के रूप में विशेष रूप से पुराने जाइलम में संचित रहते हैं।

Plants use completely different strategies for excretion than those of animals. Oxygen itself can be thought of as a waste product generated during photosynthesis. Plants can get rid of excess water by transpiration. In plants, many of their tissues consist of dead cells and they can even lose some parts such as leaves. Many plant waste products are stored in cellular vacuoles. Waste products may be stored in leaves that fall off. Other waste products are stored as resins and gums especially in old xylem.

(i) उत्सर्जी उत्पादों से छुटकारा पाने के लिए पादपों द्वारा अपनाई जाने वाली कोई दो विधियां बताइए। 1

Name any two methods used by plants to get rid of their excretory products.

(ii) पौधों में वाष्पोत्सर्जन क्यों महत्वपूर्ण है? 2

Why is transpiration important in plants?

(iii) पादपों में श्वसन तथा प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में कौन-कौन से अपशिष्ट उत्पाद उत्पन्न होते हैं? 1

What are the waste products produced in plants during respiration and photosynthesis?

*****