

CLASS (कक्षा) : VIII
SCIENCE & TECHNOLOGY

(विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)
 (Summative Assessment - II)
 (संकलनात्मक मूल्यांकन - II)

Please check that this question paper contains 39 questions and 16 printed pages.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 39 प्रश्न तथा 16 छपे हुए पृष्ठ हैं।

Time : 3 Hrs.

Maximum Marks : 90

निर्धारित समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 90

General Instructions :

1. The question paper consists of 2 sections - Section A (having 27 questions) and Section B (having 12 questions). You are to attempt all the questions.
2. All questions are compulsory.
3. There is no overall choice. However, internal choices have been provided in three questions of 2/3 marks category and all the six questions of five marks each.
4. All questions of Section A and Section B are to be attempted separately.
5. Questions 1 to 4 in Section A, and Questions 28 and 29 in Section B, are multiple choice questions and carry 1 mark each.
6. Questions 5 to 10 in Section A, and Questions 30 to 32 in Section B, are very short answer type questions and carry 1 mark each.
7. Questions 11-16 in Section A and Questions 33 to 35 are short answer type questions and carry 2 marks each.
8. Questions 17 to 23 in Section A, and Questions 36 and 37 in Section B, are also short answer type questions and carry 3 marks each.
9. Question 24 to 27 in Section A, and Question 38 and 39 in Section B, are long answer type questions and carry 5 marks each.

सामान्य निर्देश :

1. इस प्रश्न-पत्र के दो खंड हैं-खंड 'अ' (जिसमें 27 प्रश्न हैं) और खंड 'ब' (जिसमें 12 प्रश्न हैं)। आपको दोनों ही खंडों के प्रश्न करने हैं।
2. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
3. सामग्रिक विकल्प नहीं दिया गया है। तथापि 5 अंक की श्रेणी के सभी छः प्रश्नों तथा 2/3 अंक की श्रेणी के 3 प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किए गए हैं।
4. खंड 'अ' के सभी प्रश्न और खंड 'ब' के सभी प्रश्न अलग-अलग करने हैं।
5. खंड 'अ' में प्र.सं. 1 से 4, तथा खंड 'ब' में प्र.सं. 28 और 29, बहु-वैकल्पिक प्रश्न हैं एवं इनमें से प्रत्येक का 1 अंक है।
6. खंड 'अ' में प्र.सं. 5 से 10 तथा खंड 'ब' में प्र.सं. 30 और 32 अति लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।
7. खंड 'अ' में प्र.सं. 11 से 16 तथा खंड 'ब' में प्र.सं. 33 से 35 लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं इनमें से प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।
8. खंड 'अ' में प्र.सं. 17 से 23 तथा खंड 'ब' में प्र.सं. 36 और 37, भी लघूत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं इनमें से प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है।
9. खंड 'अ' में प्र.सं. 24 से 27 तथा खंड 'ब' में प्र.सं. 38 और 39, दीर्घउत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं इनमें से प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

SECTION - A (खंड-अ)

1. Which of the following statement is incorrect?

- (a) Sound is caused by vibrations.
- (b) Sound can be reflected.
- (c) Sound is a form of energy.
- (d) Sound travels faster in liquids than in solids.

1

निम्नलिखित कथनों में से कौन सा कथन ठीक नहीं है?

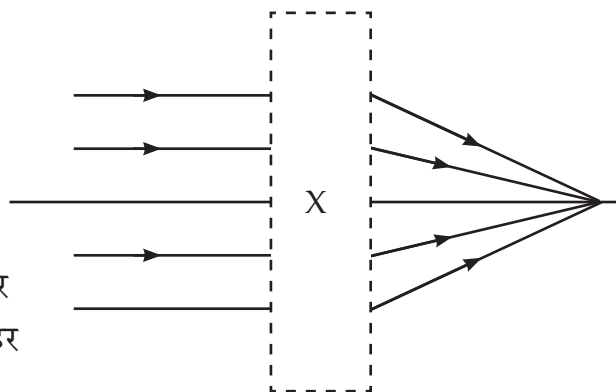
- (a) ध्वनि का कारण स्पन्दन है।
- (b) ध्वनि का अपवर्तन संभव है।
- (c) ध्वनि उर्जा का एक रूप है।
- (d) तरल पदार्थों में ध्वनि की गति ठोस पदार्थों में उसकी गति से अधिक होती है।

2. A beam of parallel rays of light, incident on a device X, emerges out of it in the manner shown. The device X is likely to be a

- (a) Convex lens
- (b) Concave lens
- (c) rectangular glass slab
- (d) prism

प्रकाश की समान्तर किरणों का एक समूह किसी वस्तु X पर आपतित होने पर उसमें से चित्र में दिखाये गये ढंग से बाहर निकलता है। वस्तु X संभवता एक

- (a) उत्तल लेंस है।
- (b) अवतल लेंस है।
- (c) चौकोर शीशा है।
- (d) प्रिज़्म है।



1

Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 2

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्रश्न 2 का वैकल्पिक प्रश्न

A beam of parallel rays of light, when incident on a device X, emerge out of it and get covered at one point. The device X is likely to be

- (a) A convex lens.
- (b) A concave lens.
- (c) A rectangular glass slab.
- (d) A prism.

किसी वस्तु X पर प्रकाश की समान्तर किरणें आपतित होने पर जब उससे बाहर निकलती है तो वे एक बिंदु पर एकत्रित हो जाती है। वस्तु X सम्भवतः एक

- (a) उत्तल लेंस है। (b) अवतल लेंस है।
(c) चौकोर शीशा है। (d) प्रिज्म है।

3. The metal, that is extracted from bauxite ore, is

- (a) Iron (b) Copper
(c) Aluminium (d) Zinc

1

वह धातु जो बॉक्साइट अयस्क से प्राप्त होती है,

- (a) लोहा है (b) तांबा है
(c) ऐलुमिनियम है (d) जस्ता (जिंक) है।

4. An example of a polymer which cannot be remoulded again by simple heating is

- (a) Polyethene (b) PVC
(c) Polystyrene (d) Bakelite

1

एक बहुलक जिसे ऊष्मा देकर पुनः निर्मित नहीं किया जा सकता वह है

- (a) पॉलिथीन (b) पी.वी.सी.
(c) पॉलीस्टिरिन (d) बैकेलाइट

5. Give the order of the distance between Alpha centuari and the earth.

1

ऐल्फा सेन्टॉरी और पृथ्वी के बीच में लगभग कितनी दूरी है?

6. How many images per second need to be projected on the screen in order to 'see' a moving picture?.

1

एक सेकंड में कितने प्रतिबिम्बों को स्क्रीन पर प्रक्षेपित करने पर ही हम 'चलचित्र' देख पाते हैं?

7. Write one advantage of the 'Self adjustment' property of the pupil.

1

पुतली के "स्वतः समायोजन" विशेषता का एक उपयोग बताइए।

8. How does plastic cause damage to stray cows and other animals?

1

आवारा गायों व दूसरे जानवरों के लिए प्लास्टिक किस प्रकार हानिकारक होता है?

9. Write two advantages of using cloth bags instead of plastic bags for shopping.

1

बाजार से वस्तुएं लाने के लिए प्लास्टिक बैग के बजाय सूती कपड़े के थैलों का उपयोग करने के दो लाभ बताइए।

10. Name two metals which do not react with air.

1

दो धातुओं के नाम बताइए जो वायु के साथ प्रक्रिया नहीं करती।

11. Name the characteristics of a given sound that determines its.

- (i) Shrillness or flatness (ii) Loudness.

2

ध्वनि की वह विशेषता बताइए -

- (i) जिससे उसके तीक्ष्णता या समतलता का ज्ञात होता है।
(ii) जिसपर उसकी प्रबलता निर्भर होती है।

OR (अथवा)

(a) 'The glass windows of a building may break when shock waves produced by a supersonic aircraft strike it'. Why?

(b) Which category of people need 'sign language'?

(a) “सुपरसोनिक ध्वनि से पैदा होने वाली प्रघाती तरंगों से किसी भवन के काँच के शीशे टूट सकते हैं”। क्यों?

(b) किस श्रेणी के लोगों के लिये ‘चिन्ह भाषा’ का प्रयोग सहायक होता है?

12. Write the functions of the following parts of the human eyes.

- (i) Iris (ii) Cornea

2

मानव आँख के निम्नलिखित भागों के कार्य बताइए :

- (i) परितारिका (आइरिस) (ii) श्वेतपटल (कोर्निया)

13. A pencil, when dipped in water in a glass tumbler, appears to be bent at the interface of air and water. Will the pencil appear to be bent at the same angle, if instead of water we put Kerosene in the tumbler? Give reason to support your answer.

2

जब एक पेंसिल को पानी से भरे गिलास में रखा जाता है, तब वह पानी तथा हवा की सतह पर मुड़ी हुई दिखाई देती है। अगर पानी की जगह गिलास में मिट्टी का तेल लिया जाये तो क्या पेंसिल उसी कोण से मुड़ी हुई दिखायी देगी? अपने उत्तर को कारण सहित समझाइए।

14. (a) Name the metal.

- (i) Which is a liquid at room temperature.
(ii) Whose melting point is exceptionally low.

(b) Name the non-metal.

- (i) Which is a conductor of heat.
(ii) Which has a natural lustre.

2

(a) उस धातु का नाम लिखिए

- (i) जो सामान्य तापमान पर तरल है।
(ii) जिसका गलनांक बहुत कम है।

- (b) उस अधातु का नाम लिखिए
 (i) जो ऊष्मा का सुचालक है।
 (ii) जिसमें प्राकृतिक चमक है।

15. (a) Which property of water is the major cause of its pollution?

(b) What are water pollutants?

2

(a) जल की कौन सी विशेषता उसके प्रदूषण का मुख्य कारण है।

(b) जल प्रदूषक किसे कहते हैं?

16. (a) State any one use of acrylon.

(b) Give reason : Rayon is sometimes called regenerated fibres.

2

(a) ऐक्रिलॉन का कोई एक उपयोग लिखिए।

(b) रेयॉन का पुनउत्पादित रेशा क्यों कहा जाता है?

17. Rajesh went to a hill station with his parents and elder sister shashi. They were enjoying the beauty thaxe, Rajesh saw a beautiful bird and wanted to show it to his sister. He called out her name loudly, as she was standing far away. To his surprise, he heard his voice repeated twice. He got scared and ran to his sister and told her that someone was mimicking and repeating his voice. Shashi consoled him & told him that what he had heard again it was an echo. When they came back to the hotel, Rajesh shouted loudly again, but now there was no echo. Shashi then explained to him the reason for this difference.

(a) What is an echo?

(b) Why did Rajesh not hear any echo in the hotel room?

(c) Write two values displayed by Shashi.

3

राजेश अपने माता पिता व बहन शशि के साथ पहाड़ों पर घूमने गया था। जब वह वहाँ की सुंदरता का आनंद ले रहा था, तो उसे एक सुंदर पक्षी दिखाई दिया। वह उसे अपनी बहन को भी दिखाना चाहता था। इसलिए उसने अपनी बहन को जोर से आवाज लगाई क्योंकि वह उससे पर्याप्त दूरी पर खड़ी थी। जब थोड़ी सी देरी के बाद उसे अपनी आवाज पुनः सुनाई दी, तो वह घबरा गया। उसे लगा कि कोई उसकी नकल करके उसकी आवाज को दुहरा रहा है। उसने यह बात दौड़ते हुए अपनी बहन को जाकर बतायी। शशि ने उसे सांत्वना दी और बताया कि उसके द्वारा पुनः सुनी गई आवाज उसकी आवाज की प्रतिध्वनि है। होटल जाकर जब राजेश फिर से जोर से चिल्लाया तब उसे प्रतिध्वनि सुनाई नहीं दी। शशि ने उसे इस अंतर का कारण समझाया।

(a) प्रतिध्वनि किसे कहते हैं?

- (b) राजेश को होटल के कमरे में प्रतिध्वनि क्यों नहीं सुनाई दी?
- (c) शशि द्वारा दर्शाये दो प्रतिमूल्य लिखिए।

18. (a) Name the planet

- (i) that is the second largest planet in the 'solar family'.
- (ii) that has been named after a Roman sea God.

(b) Give reason :

- (i) From outer space, the earth appears blue and green.
- (ii) Jupiter shows its own colourful bands.

3

(a) उस ग्रह का नाम बताइए :

- (i) जो सूर्य परिवार का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह है।
- (ii) जिसका नाम रोम के एक समुद्री देवता पर रखा गया है।

(b) कारण बताइए :

- (i) बाह्य अंतरिक्ष से पृथ्वी नीले-हरे रंग की दिखती है।
- (ii) बृहस्पति ग्रह पर कई रंगीन पट्टियाँ दिखाई देती हैं?

OR (अथवा)

(a) Name the constellation on which 'three bright stars in a row' can be spotted on a winter evening.

(b) Differentiate between a meteor and a meteorite.

(a) उस तारा समूह का नाम लिखिए जिसमें शीत काल की शाम को तीन चमकदार तारे एक लाइन में दिख जाते हैं।

(b) उल्का तथा उल्काशम में अंतर बताइए।

19. (a) Give reason : Moon has no weather.

(b) What are geostationary satellites?

(c) Why are distances between stars expressed in terms of a unit called light year?

3

(a) चन्द्रमा पर मौसम नहीं होते। कारण बताइए।

(b) 'भू-स्थिर' उपग्रह क्या होते हैं?

(c) तारों की बीच की दूरी को 'प्रकाश वर्ष' में क्यों बताया जाता है?

20. (a) Some people are not able to see nearby objects clearly. What are its possible causes?

(b) Write one example of a tactual aid for visually challenged persons.

(c) Suggest any two precautions to ensure the proper functioning of the human eye.

3

(a) कुछ व्यक्तियों को निकट की वस्तुएं देखने में कठिनाई होती है। इसके संभावित कारण क्या होते हैं?

(b) दृष्टि प्रभावित व्यक्तियों के लिये स्पर्शीय सहायक उपकरण का एक उदाहरण दीजिए।

(c) आँखों की उचित देखभाल में सहायक कोई दो उपाय बताइए।

21. (a) Define absolute refractive index of a medium.

(b) Which has a higher absolute refractive index, glass or water?

(c) Name the point on the lens through which a ray of light passes undeviated.

3

(a) वास्तविक अपवर्तन स्थिरांक को परिभाषित कीजिए।।

(b) किसका वास्तविक अपवर्तन स्थिरांक ज्यादा है : शीशे का या जल का?

(c) लेंस के उस बिंदु का नाम बताइए जिसमें अपवर्तित प्रकाश किरणें पथ परिवर्तन किये बिना बाहर निकलती है।

22. (a) How is 24 carat gold converted into 18 carat gold?

(b) Define metalloids. Give two examples.

3

(a) 24 करेट सोने को आप 18 करेट सोने में कैसे बदल सकते हैं?

(b) उप धातु की परिभाषा लिखें तथा उसके दो उदाहरण दीजिए।

23. (a) What parameters must be followed before water is supplied for drinking purposes. (Write any two)

(b) Suggest any one method to check pollution of water caused by sewage.

(c) Explain how agricultural wastes harm the aquatic animals.

3

(a) पीने का पानी उपलब्ध कराने से पहले कौन से दो मापदंडों को ध्यान में रखना चाहिए?

(b) कोई एक तरीका बताइए जिससे मल द्वारा होने वाला प्रदूषण रोका जा सकता है।

(c) कृषि के अवशेषों का जलीय जीवों पर हानिकारक प्रभाव कैसे होता है?

24. (a) Name the three parts of a human ear & state their function.
 (b) What do you understand by the term 'Persistence of hearing'?
 (c) In which of the three media air, water or steel does the sound travel fastest at a particular temperature?
- (a) मानव कर्ण के तीन भागों के नाम लिखिए एवं उनके कार्य बताइए।
 (b) 'कर्णीय निरंतरता प्रभाव' का क्या मतलब है?
 (c) इन तीन माध्यमों : हवा, जल तथा स्टील में से किस माध्यम में ध्वनि एक ही तापमान पर सबसे अधिक गति से चलती है?

5

OR (अथवा)

- (a) State two harmful effects of noise pollution.
 (b) Suggest three methods to check noise pollution.
- (a) ध्वनि प्रदूषण के दो हानिकारक प्रभावों का वर्णन कीजिए।
 (b) ध्वनि प्रदूषण को सीमित रखने के तीन उपाय बताइए।
25. (a) A student wants to project the image of a candle flame on the walls of his school laboratory by using a lens.
 (i) Which type of lens should be use?
 (ii) At what distance, in relation to the focal length 'f' of the lens should be place the candle flame so as to get a
 (i) magnified image and (ii) a diminished image.
- (b) Draw a ray diagram to show the formation of the magnified image mentioned above.
- (a) एक छात्र एक मोमबत्ती की ज्वाला का प्रतिबिम्ब एक लेंस के उपयोग से अपनी प्रयोगशाला की दीवार पर प्रक्षेपित करना चाहता है।
 (i) उसे किस प्रकार के लेंस का उपयोग करना चाहिए।
 (ii) लेंस की फोकस दूरी के संदर्भ में उसे लेंस को मोमबत्ती की ज्वाला से कितनी दूरी पर रखनी चाहिए जिससे उसका एक (i) बड़ा प्रतिबिम्ब बने (ii) एक छोटा प्रतिबिम्ब बने।
- (b) ऊपर वर्णित, लेंस द्वारा बड़ा प्रतिबिम्ब बनने वाली स्थिति का एक रेखाचित्र बनाइये।

5

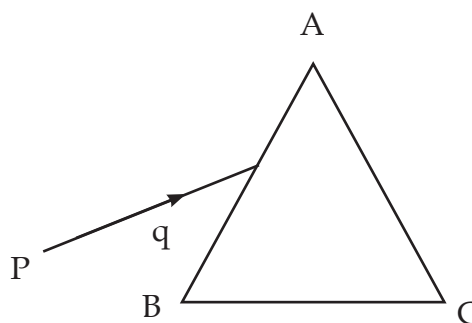
Alternative question for visually challenged students in lieu of part (b)

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए (b) का वैकल्पिक प्रश्न

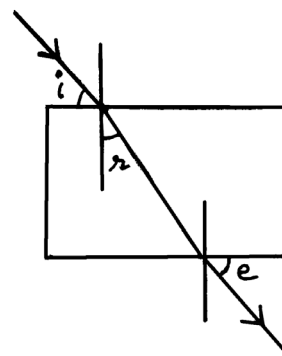
- (b) Under what condition does a convex lens form a virtual image? Is this image a magnified or a diminished image?
- (b) किस स्थिति में एक उत्तल लेंस एक भ्रमित प्रतिबिम्ब बनायेगा। क्या यह प्रतिबिम्ब बड़ा बनता है या छोटा?

OR (अथवा)

- (a) A ray of white light falls obliquely on one of the faces of a triangular glass prism as shown in the figure below



- (i) Draw the path of the rays passing through the prism and emerging out of the prism.
- (ii) Write the name of the phenomenon observed.
- (iii) Where is this phenomenon observed in nature?
- (b) A student traces the path of light passing through a rectangular glass slab and marks the angle of incidence $\angle i$, angle of refraction $\angle r$ and angle of emergence $\angle e$ as shown in the following figure.



Which angle has been correctly marked?

- (a) एक श्वेत प्रकाश की किरण, एक काँच के प्रिज़्म पर आपतित होती हुई ऊपर प्रश्न (a) के चित्र में दिखायी गई है।
- (i) प्रिज़्म में से प्रसार होती हुई व बाह्य किरणों का चित्र पूरा कीजिए।
- (ii) इस में दिखायी देती हुई प्रक्रिया का नाम लिखिए।
- (iii) प्रकृति में इस प्रक्रिया का एक उदाहरण दीजिए।

- (b) एक छात्र ने एक आयताकार शीशे के पिंड द्वारा प्रकाश किरणों का अपवर्तन किया और उसका चित्र बनाया जिसमें उसने $\angle i$, $\angle e$ तथा $\angle r$ के मानों का निशान लगाया। चित्र ऊपर प्रश्न (b) में दिखाया गया है।
कौन से कोण का निशान उसने सही नहीं लगाया है?

Alternative question for visually challenged students

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए

- (a) Write any two characteristics of the emergent ray when a ray of light passes through a glass slab.
- (b) (i) Name the type of lens used by watchmakers.
(ii) Where do they place the object with respect to the lens and why?
- (c) Mention any two uses of lenses in our daily life.
- (a) एक प्रकाश किरण जब चौकोर शीशे में से परावर्तित होती है, तब बाह्य किरण की क्या दो विशेषताएँ होती हैं?
- (b) (i) घड़ियों को मरम्मत करने वाले किस प्रकार के लेंस का उपयोग करते हैं। क्यों?
(ii) उनके द्वारा वस्तु को लेंस के सामने किस दूरी पर रखा जाता है?
- (c) हमारे दैनिक जीवन में लेंसों के कोई दो उपयोग बताइए।
26. (a) When a piece of Zinc metal is placed in a solution of copper chloride, the surface of zinc gets coated with a brown substance. But, when a piece of silver metal is placed in a solution of copper chloride, no change occurs. Give reason for this observation.
- (b) Why does sodium metal not occur in its native form in nature.
- (c) When a piece of magnesium metal is reacted with dilute hydrochloric acid, a colourless gas is liberated which burns with pop sound, Name this gas.
- (d) An element 'X' on reacting with oxygen forms an oxide. The oxide dissolves in water and turns blue litmus red. Identify whether the element is a metal or a non metal.
- (a) “जस्ते को कॉपर क्लोराइड के घोल में रखने पर, जस्ते पर एक भूरे रंग की परत चढ़ जाती है। परंतु, चांदी को कॉपर क्लोराइड के घोल में रखने पर कोई परिवर्तन नहीं होता।” कारण बताइए।

- (b) सोडियम धातु प्रकृति में अपनी स्वाभाविक स्थिति में क्यों नहीं पाई जाती?
- (c) मैग्नीशियम धातु की हल्के हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ प्रतिक्रिया से एक रंगहीन गैस बनती है जो पटाखे-जैसी ध्वनि के साथ जलती है। इस गैस का नाम बताइए।
- (d) एक घटक 'A' आक्सीजन के साथ प्रक्रिया करने पर एक आक्साइड बनाता है जो पानी में घुल जाता है तथा नीले लिटमस का रंग लाल कर देता है बताइए कि यह घटक धातु है या अधातु?

OR (अथवा)

- (a) Name the following.
 - (i) An alloy of a metal that is used for making magnets.
 - (ii) A non metal which is used for making fire crackers.
- (b) Write the difference between (i) the composition (ii) (practical) use of steel and stainless steel.
- (c) Give any two reasons why alloys are preferred over pure metals.
- (a) निम्नलिखित का नाम बताइए।
 - (i) एक मिश्रित धातु जिसका उपयोग चुंबक (मेग्नेट) बनाने में होता है।
 - (ii) एक अधातु जिसका उपयोग पटाखे बनाने में होता है।
- (b) स्टील और स्टेनलैस स्टील की (i) रचना (ii) (व्यवहारिक) उपयोग में अंतर बताइए।
- (c) मिश्रित धातुओं को शुद्ध धातुओं की तुलना में अधिक उपयोगिता के कोई दो कारण बताइए।

27. (a) Write the full form of PVC.
- (b) Write two uses of Melamine.
- (c) Which fibre is called artificial silk and why?
- (a) PVC का पूरा नाम लिखिए।
- (b) मेलामाइन के कोई दो उपयोग लिखिए।
- (c) किस रेशे को कृत्रिम सिल्क कहते हैं और क्यों?

OR (अथवा)

- (a) Why are some substances biodegradable while some other substances are non biodegradable?

- (b) State the four R's that should be practiced to save the environment from plastic waste.
- (c) Write two advantages of using synthetic fibre.
- (a) कुछ पदार्थ जैवनिम्नीकरणीय होते हैं और कुछ जैवनिम्नीकरणीय नहीं क्यों होते हैं?
- (b) वह चार 'R' कौन से हैं जिनका हमें पर्यावरण को बचाने हेतु प्रयोग करना चाहिए?
- (c) कृत्रिम रेशों के उपयोग के दो लाभ लिखिए।

SECTION - B (खंड-ब)

28. A crop, which is sown by transplantation, is
- | | | |
|-----------|---------------|---|
| (a) Wheat | (b) Paddy | |
| (c) Gram | (d) Groundnut | 1 |
- एक फसल, जिसको प्रतिरोपण द्वारा उगाया जाता है, वह
- | | |
|---------------|---------------------|
| (a) गेहूँ है। | (b) चावल (पैडी) है। |
| (c) चना है। | (d) मूँगफली है। |
29. The adrenal glands regulate the
- | | | |
|--------------------|--------------------|---|
| (a) insulin level | (b) mineral level | |
| (c) thyroxin level | (d) estrogen level | 1 |
- एड्रिनल ग्रंथि किसे नियंत्रित करता है?
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (a) इंसुलिन की मात्रा | (b) खनिज की मात्रा |
| (c) थाइरोक्सिन की मात्रा | (d) ऐस्ट्रोजन की मात्रा |
30. Name the two types of chromosomes present in the nuclei of a human cell. 1
- मनुष्य की कोशिकाओं के केन्द्रक में स्थित दो प्रकार के गुणसूत्रों के नाम बताइए।
31. Name two features that are present in a tadpole but are absent in an adult frog. 1
- उन दो विशेषताओं के नाम बताइए जो एक टैडपोल में होती हैं पर एक व्यस्क मेंढक में नहीं होती।
32. Name any two crops which are dependent on western monsoon. 1
- किन्हीं दो फसलों के नाम बताइए जो पश्चिमी मानसून पर निर्भर करती हैं।

33. (a) Give two examples of organisms that undergo budding for reproduction.
 (b) Give two examples of organisms that undergo binary fission for reproduction. 2
- (a) मुकुलन जनन विधि द्वारा जनन करने वाले दो जीवों के उदाहरण दीजिए।
 (b) द्विखंडन जनन विधि द्वारा जनन करने वाले दो जीवों के उदाहरण दीजिए।
34. Differentiate between oviparous and viviparous animals. Give one example of each. 2
- जरायुज जंतुओं तथा अंडप्रजक जंतुओं में क्या भिन्नता है? प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए।
35. (a) What is 'broadcasting' in agricultural practices?
 (b) State any two methods by which harvesting of crops can be done. 2
- (a) कृषि में 'प्रसारण' किसे कहते हैं?
 (b) कोई ऐसे दो उपाय बताइए जिनसे फसलों की कटाई की जा सकती है।
36. Rahul was visiting his uncle's house in the village. He went with his uncle to the farm to see the kind of work his uncle did there. His uncle made him sit with him on his tractor with which he was pulling a plough. He asked his uncle about the need to plough the field, and the reason for not sowing the seeds directly without ploughing the field. On seeing his interest, his uncle explained to him the reason for ploughing the field as well as the basic details of the other agricultural practices involved in farming. He also showed him the website from which he regularly updated himself with the latest scientific techniques of farming.
- (a) Write two advantages of ploughing the field.
 (b) Write two values displayed by Rahul's uncle. 3
- राहुल अपने मामा के घर गाँव में गया हुआ था। वह उनके साथ खेत पर यह देखने के लिए गया कि वह वहाँ पर कैसे काम करते हैं। उन्होंने उसे अपने साथ ट्रैक्टर पर बिठाया, जिससे वह हल खींच रहे थे। राहुल ने उनसे पूछा कि बीज को बिना हल जोते, जमीन में सीधे क्यों नहीं डाल दिया जाता। उसकी उत्सुकता देखकर मामा ने न केवल इसका कारण समझाया

बल्कि खेती की दूसरी विधियों के बारे में भी बताया। उन्होंने उसे वह वेबसाइट भी दिखायी जहाँ से उन्हें खेती की नई तकनीकों की जानकारी प्राप्त होती थी।

(a) खेत को जोतने के दो लाभ लिखिए।

(b) राहुल के मामा द्वारा दर्शाये दो प्रतिमूल्य लिखिए।

37. Write three advantages of transplantation of seedlings.

3

फसलों के प्रतिरोपण के कोई तीन उपयोग लिखिए।

OR (अथवा)

(a) What do you understand by the terms

(i) Field fallow

(ii) Crop rotation

(b) How do weeds harm the crops?

(a) (i) फील्ड फैलो

(ii) क्रोप रोटेशन का क्या अभिप्राय है?

(b) अपतृण फसल को कैसे नुकसान पहुँचाते हैं?

38. (a) Define hormones.

(b) Name the hormones released by

(i) the Pituitary gland.

(ii) the thyroid gland.

(iii) the Pancreas

(c) Which gland releases a hormone that acts as a signal for metamorphosis in frogs.

5

(a) हारमोन को परिभाषित कीजिए।

(b) निम्नलिखित ग्रंथियों से उत्पन्न होने वाले हारमोनो का नाम लिखिए

(i) पिट्यूटरी (पीयूष) ग्रंथि।

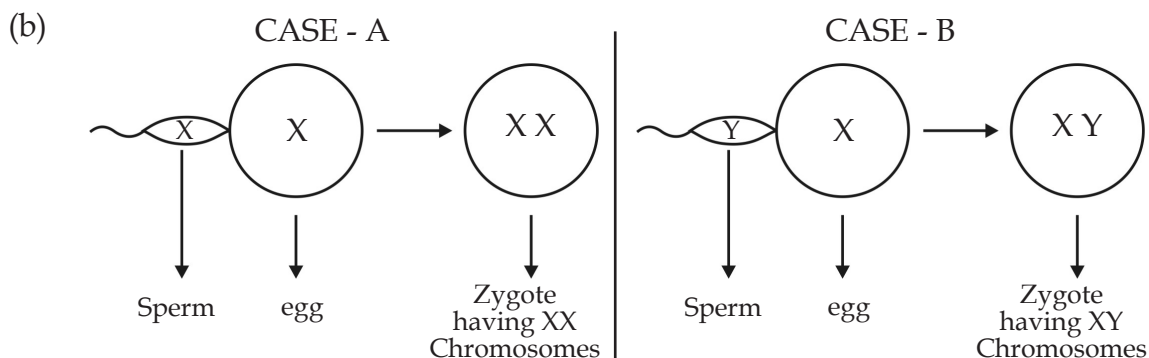
(ii) थाइरॉइड ग्रंथि

(iii) पैंक्रिया (अग्राशय)

(c) कौन सी ग्रंथि से वह हारमोन उत्पन्न होता है जो मेंढक में मैटामोर्फोसिस का संकेत देता है।

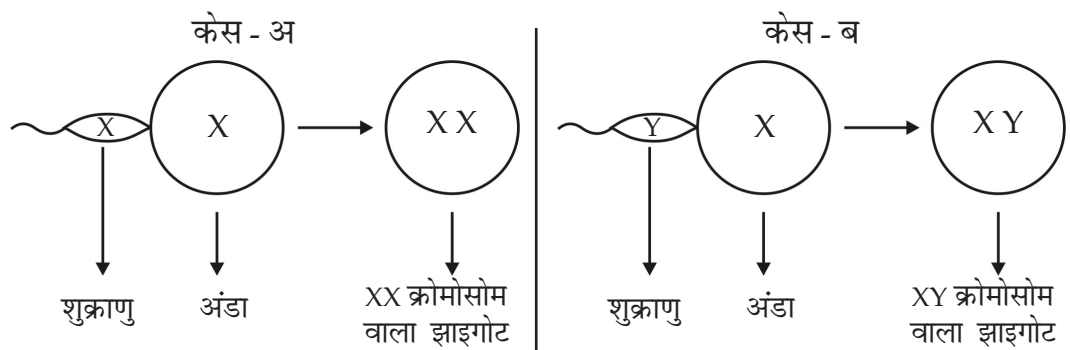
OR (अथवा)

- (a) Drugs not only harm the health of adolescents, but they affect them adversely in other ways also. Write two other harmful effects of drugs on adolescents.



In which of the above two cases, will the zygote develop into a boy? Give reason for your answer.

- (c) What do you understand by the term 'menopause'.
- (a) ड्रग्स न केवल किशोरों की सेहत को हानि पहुँचाते हैं, बल्कि उनके और भी कई हानिकारक प्रभाव होते हैं। ऐसे किन्हीं दो हानिकारक प्रभावों को लिखिये।
- (b) दर्शाये गये चित्र को देखकर कारण सहित यह बताइए कि किस स्थिति में झाइगोट (युग्मनज) एक लड़के के रूप में विकसित होगा।



- (c) मेनॉपाज (रजोनिवृत्ति) किसे कहते हैं?

Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 38(b)

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्रश्न 38(b) का वैकल्पिक प्रश्न

Give reason : The father is responsible for determining the sex of a child.

कारण बताइए : किसी बच्चे के लिंग के लिए उसका पिता ही जिम्मेदार होता है।

39. (a) Write the functions of the following.
- | | |
|---------------|------------------|
| (i) Testes | (ii) sperm ducts |
| (iii) Ovaries | (iv) Oviduct |
- (b) Name two parts of the human sperm and function of the tip of the head of the sperm.
- (c) At what stage in the embryo called the foetus.
- (a) निम्नलिखित के कार्य बताइए :
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| (i) टेस्टीस (अंड ग्रंथि) | (ii) शुक्राणु नली |
| (iii) अण्डाशय | (iv) डिम्बवाहिनी |
- (b) मनुष्य शुक्राणु के दो मुख्य भाग बताइये। उसके सिर के ऊपरी भाग का कार्य लिखिए।
- (c) किस अवस्था में भ्रूण को फीट्स कहा जाता है?

OR (अथवा)

- (a) Why is fertilization in humans an example of internal fertilization?
- (b) Why is : Earthworm known as a hermaphrodite animal?
- (c) What do you understand by the term 'incubation period'?
- (d) State two conditions necessary for external fertilization and external development to succeed.
- (a) मानव में निषेचन क्रिया आंतरिक निषेचन क्यों हैं?
- (b) कारण बताइए : केंचुआ एक हरमाफ्रोडाइट है।
- (c) 'उदभवन काल' का क्या अभिप्राय है।
- (d) 'बाह्य प्रजनन एवं बाह्य विकास' के सफलता हेतु दो अनिवार्य परिस्थितियाँ बताइए।