Roll No. (अनुक्रमांक) .... Code (कूट सं.) : 820155-SA_2(W)

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).
2. All questions are compulsory.
3. There is no overall choice. However, internal choices have been provided in all questions of 5 Marks Category and 3 questions of 2/3 marks category.
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 type 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. कोई सामग्रिक विकल्प नहीं दिया गया है। तथापि 5 अंक की श्रेणी के सभी 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 लघूउत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं इनमें से प्रत्येक का 1 अंक 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 2 अंकों का है।
8. खंड 'अ' में प्र.सं. 17 से 23 तथा खंड 'ब' में प्र.सं. 36 और 37, भी लघुत्तरात्मक 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, दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं इनमें से प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

SECTION - A (खंड-अ)

1. A prominent constellation, looking like a distorted form of the letter W or M, is the

(a) Cassiopeia (b) Big dipper

(c) Orion (d) Ursa minor 1

एक प्रमुख तारामण्डल, जो आकार में विकृत W अथवा M जैसा दिखता है, वह है

(a) केसिपिया (b) बिग डिपर

(c) ओरियन (d) ऊर्सा माइनर

2. The maximum displacement of a vibrating body, on either side of its mean position, is known as its

(a) frequency (b) loudness

(c) amplitude (d) pitch 1

दोलित (कम्पयमान) वस्तु द्वारा अपनी मध्यम स्थिति से तय की गई अधिकतम दूरी क्या कहलाती हैं

(a) आवृति (b) प्रबलता

(c) आयाम (d) तारत्व

3. A substance, that can be used to purify water from its suspended impurities, is

(a) Alum (b) Phosphorus

(c) Sodium (d) Zinc 1

एक वस्तु, जिसका उपयोग पानी की निलंबित अशुद्धियो को हटाने के लिये किया जाता है, उसका नाम

(a) एलम है (b) फॉस्फोरस है

(c) सोडियम है (d) जस्ता है

4. Brass

(a) Is an alloy of (copper+tin) (b) Is an alloy of (iron+carbon)

(c) Is an alloy of (copper+zinc) (d) Is a pure metal 1

पीतल (ब्रास)

(a) (ताम्बा+टिन) से बनी मिश्र धातु है। (b) (लोहा+कार्बन) से बनी मिश्र धातु है।

(c) (ताम्बा+जस्ता) से बनी मिश्र धातु है। (d) एक शुद्ध धातु है।

5. Name a metal which occurs in its native or elemental stage. 1

ऐसी धातु का नाम बताइए जो अपनी मूल प्राकृतिक (परमाणुकीय) स्थिति में पाई जाती है।

6. Name the periodic comet that appears again and again at intervals of (nearly) 76 years. 1

लगभग 76 वर्ष के अंतराल पर पुनःपुनः दिखने वाले आवर्तीधुम केतू का नाम लिखिये।

7. There may be many explosion and noises taking place in the outer space but we normally do not hear them why? 1

बाह्य आकाश में होने वाले कई प्रकार के विस्फोट तथा शोर हमें सामान्यता सुनाई नहीं देते। क्यों?

8. Define the term :

'Relative refractive index'. 1

'तुलनात्मक अपवर्त्तन स्थिरांक' को परिभाषित कीजिये।

9. Fill in the blanks :

Domestic sewage promotes the growth of __________ and __________ which use up lots of oxygen dissolved in water and reduce its amount in it. 1

रिक्त स्थान भरें :

घरेलू मल निर्यात जल में __________ और __________ की उत्पत्ति को बढ़ावा देता है, जो पानी में घुली ऑक्सीजन का उपयोग करके उसकी मात्रा कम कर देते हैं।

10. Name the property of silver which makes it suitable for decorating food stuff. 1

चांदी के उस गुण का नाम बताइए जो उसे खाद्य सामग्री को सजाने के लिए उपयुक्त बनाता है।

11. Give reasons for the following :

(a) Nylon is used for making socks.

(b) Acrylon is used for making blankets. 2

निम्नलिखित के कारण बताइए :

(a) नाइलोन का प्रयोग मोज़े बनाने के लिए किया जाता है।

(b) एक्रिलोन का प्रयोग कम्बल बनाने के लिए किया जाता है।

12. Differentiate between metals and non-metals on the basis of the following physical properties :

(A) Thermal conductivity (B) Ductility 2

धातुओं एवं अधातुओं के बीच निम्नलिखित भौतिक गुणों के आधार पर अन्तर स्पष्ट करें :

(अ) उष्मा चालकला (ब) तन्यता (लचीलापन)

13. (a) Define the term reactivity?

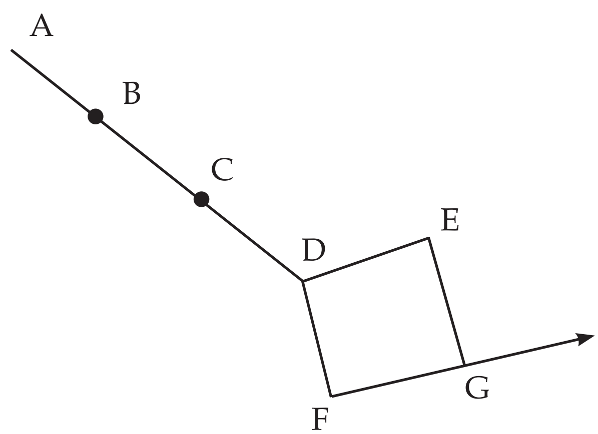
(b) Which of the two, Calcium or Mercury, is more reactive? 2

(a) अभिक्रियाशीलता (रियैक्टवीटी) को परिभाषित कीजिये।

(b) कैल्शियम तथा पारे (मरकरी) में कौन सी धातु अधिक अभिक्रियाशील (रियैक्टिव) है?

14. Identify the constellation given below. Write the name given to the stars F and G of this constellation. 2

नीचे दिखाये गये तारा समूह (कान्सटिलेशन) को पहचानिए। इस तारा समूह के F तथा G तारों का नाम लिखिए।



Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 14

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्र. 14 का वैकल्पिक प्रश्न

In what respect is the pole star different from the other stars?

ध्रुव तारा बाकि अन्य तारों से किस प्रकार भिन्न है?

15. Name the part of the eye that

(A) Is responsible for the characteristic colour of the human eye

(B) Controls the amount of light entering the eye.

(C) holds the eye lens in its position

(D) is a delicate membrane having an enormous number of "photoreceptors" 2

आँख के उस भाग का नाम लिखिए जो –

(A) उसके विशिष्ट रंग का कारण होता है।

(B) उसमें प्रविष्ट होने वाले प्रकाश की मात्रा को निर्धारित करता है।

(C) आँख के लैंस को अपने स्थिति में बनाये रखता है।

(D) एक कोमल झिल्ली है जिस पर बहुत अधिक संख्या में प्रकाशीय अभिग्राहक (फोटोरिसेप्टरस) होते हैं।

OR (अथवा)

Name the light sensitive cells on the retina that do not get activated in a dimly lit room. State the main function of these cells. Name any two colours to which these cells are generally sensitive.

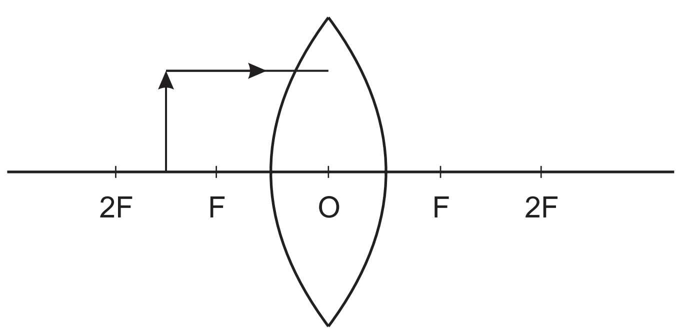
आँख के रैटिना पर पाई जाने वाली उन प्रकाश संवेदनशील कोशिकाएं (सैलों) का नाम लिखिए जो कम प्रकाश में क्रियारत नहीं हो पाती। इन कोशिकाओं सैलों का मुख्य कार्य बताइए। यह कोशिकाएं (सैल) किन्ह रंगों (कोई दो) के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं?

16. Mention any two practical devices that make use of convex lenses. 2

उत्तल लेंस को प्रयोग में लाने वाले किन्हीं दो उपकरणों के नाम लिखिए।

17. Complete the given ray diagram. 3

दिए गए किरण आरेख को पूरा कीजिए।



OR (अथवा)

State the nature and size of the image formed?

बनने वाले प्रतिबिम्ब की प्रकृति और आकार बताइए।

Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 17

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्र. 17 का वैकल्पिक प्रश्न

State the nature, size and position of the image formed when an object is kept between the F and 2F points of a convex lens?

किसी वस्तु को उत्तल लेंस के F और 2F बिन्दुओं के बीच रखे जाने पर बनने वाले प्रतिबिम्ब की प्रकृति, आकार एवं स्थिति बताइए।

18. Sohan went to his father's factory and noticed a strong foul smell coming from the drains in the industrial areas. He enquired about the waste being thrown in the drains. He explained the harms of throwing industrial waste in the drains to the factory owners. He also told them about the remedial measures and updated them about the laws for industrial units.

(A) State / suggest any two measures that must be taken to check pollution by industrial units.

(B) Write (any two) values depicted by Sohan. 3

जब सोहन अपने पिताजी के कारखाने गया। वहां उसने पाया कि उस उद्योग नगर की नालियों से तीव्र दुर्गन्ध आ रही थी। उसने नाली में फैंके जाने वाले कूड़े करकट के बारे में पूछ–ताछ की। उसने उद्योगपतियों को औद्योगिक कचरे को नाली में फैंकने की हानियों से अवगत कराया। उसने उन्हें उपचारी उपाय भी बताये तथा उन्हें औद्योगिक इकाइयों से सम्बन्धित कानूनो से भी अवगत कराया।

(A) कोई दो उपाय बताइये जिनसे औद्योगिक इकाइयों द्वारा होने वाले प्रदूषण को नियन्त्रित किया जा सकता है।

(B) सोहन द्वारा प्रदर्शित कोई दो अवमूल्य बताइए।

19. (a) Name the following :

(i) The hottest planet

(ii) Third largest planet of solar system

(iii) Largest asteroid

(iv) A bright star in Orion constellation

(b) What is a meteorite? 3

(a) नाम बताएँ :

(i) सबसे ज्यादा गर्म ग्रह।

(ii) सौर मण्डल का तीसरा बड़ा ग्रह।

(iii) सबसे बड़ा क्षुद्रग्रह (एस्ट्रॉइड)

(iv) ओरियन तारामण्डल का एक उज्जवल तारा।

(b) उल्का पिंड (मीटि अराइट) किसे कहते हैं?

20. (a) We hear the sound of thunder a little after we see the flash of lightning. Why?

(b) What is sign language? For whom is it useful?

(c) Write any two measures that can help to limit noise pollution. 3

(a) "हमें बादलों के गरजने की आवाज़, बिजली कड़कने के कुछ देर बाद ही सुनाई देती है?" क्यों?

(b) 'चिन्ह भाषा' क्या है? यह किनके लिए उपयोगी है?

(c) ध्वनि प्रदूषण को सीमित करने में सहायक कोई दो उपाय बताइए।

21. (A) Label the parts

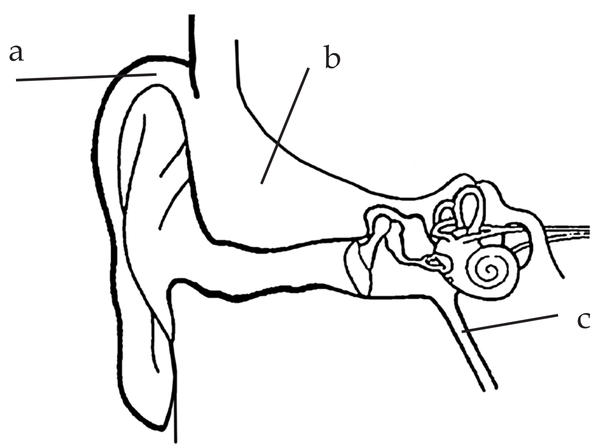
(i) a, b and c in the following diagram of human ear

(ii) State the functions of each of these three parts 3

(A) दिए गए चित्र को ध्यान से देखे।

(i) a, b और c भागों के नाम बताइए।

(ii) इन भागों के कार्य भी बताइए।



Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 21

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्र. 21 का वैकल्पिक प्रश्न

Name the three parts of the human ear and state their functions.

मानव कर्ण के तीन भागों के नाम लिखिए एवं उनके कार्य भी बताइए।

22. State any three characteristics of synthetic plastics. 3

संशलेषित प्लास्टिक की कोई तीन विशेषताऐं बताइए।

OR (अथवा)

State any three advantages of synthetic fibres.

संशलेषित रेषों के कोई तीन लाभ लिखिए।

23. (a) Which type of sounds are considered as noise?

(b) The frequency of a sound is 10 Hz. Is it audible? State the reason in support of your answer. 3

(a) किन प्रकार की ध्वनियों को 'शोर' कहा जाता है?

(b) किसी ध्वनि की आवृत्ति 10 Hz है। क्या यह ध्वनि श्रवणीय हैं? अपने उत्तर की पुष्टि के लिये कारण लिखिए।

24. (a) Write the full form of PET

(b) "Excessive use of plastic is a threat to the environment". Give any two reasons that support of this statement.

(c) Differentiate between biodegradable and non-biodegradable wastes. Give one example of each. 5

(a) 'पी.ई.टी.' का पूरा अर्थ क्या है?

(b) "प्लास्टिक का अत्यधिक प्रयोग पर्यावरण के लिए हानिकारक है"। इस कथन की पुष्टि में कोई दो कारण लिखिए।

(c) "जैव निम्नीकरणीय" तथा "जैव अनिम्नीकरणीय" कूड़ा-करकट में अन्तर बताइए। प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिये।

OR (अथवा)

(a) Why is rayon not truly an artificial fibre?

(b) Give two uses of Rayon.

(c) What type of arrangement of monomers is found in thermoplastic and thermosetting plastics? Also give one examples of each type.

(a) रेयॉन एक पूर्णतया कृत्रिम रेशा (फाइबर) क्यों नहीं है?

(b) रेयॉन के दो उपयोग बताइए।

(c) थर्मोप्लास्टिक तथा थर्मोसैटिंग प्लास्टिकों में मोनोमर किस प्रकार व्यवस्थित होते हैं। प्रत्येक का एक-एक उदाहरण भी बताइए।

25. (a) State the terms used for following :

(i) The line that joins the centres of curvature of the two surfaces of a lens.

(ii) The special point of a lens through which a ray of light passes undeviated.

(b) A coin, not visible in a cup, (when seen from some distance) becomes visible, after some water is poured in the cup. Give reason, and draw a diagram, in support of your answer. 5

(a) निम्नलिखित वाक्यांशों के लिए उचित शब्द लिखें

(i) वह रेखा जो लैंस की दोनों सतहों के केन्द्रों को मिलाती है।

(ii) लैंस का वह विशेष बिन्दु जिससे किरणें बिना मार्ग बदले निकल जाती है।

(b) कप में पड़ा हुआ सिक्का जो (कुछ दूर से देखने पर) दिख नहीं रहा था, पानी डालने पर दिखने लग जाता है। इसका कारण बताइए एवं अपने उत्तर की पुष्टि के लिये चित्र भी बनाइए।

Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 25(b)

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्र. 25 (b) का वैकल्पिक प्रश्न

A coin, not visible in a cup, (when seen from some distance) becomes visible, after some water is poured in the cup. Explain.

"किसी प्याले में रखा हुआ एक सिक्का जो (कुछ दूर से देखने पर) पहले दिख न रहा हो, पानी डालने पर दिखने लग जाता है।" कारण बताइए।

OR (अथवा)

(a) State the rules which govern the propagation of a ray of light when it goes from one transparent medium to another.

(b) Draw a diagram showing the path of a ray of light when it goes from air into a rectangular glass slab and then back in air. Mark the incident ray and the emergent ray on your diagram.

(a) प्रकाश की किरणों का एक पारदर्शी माध्यम से दूसरे ऐसे माध्यम में जाने की प्रक्रिया किन नियमों के अंतर्गत होती है?

(b) प्रकाश की किरणें हवा से एक आयताकार शीशे में जाकर पुनः हवा में निकल रही है। इस प्रक्रिया को एक चित्र द्वारा दर्शाएँ। चित्र में आयतित किरण तथा बाह्यगामी किरणों को नामांकित कीजिए।

Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 25(b)

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्र. 25 के भाग (b) के लिये वैकल्पिक प्रश्न

(b) Define the terms angle of incidence, angle of refraction and angle of emergence for a ray of light going from air into a rectangular glass slab, and then back in air. Which of these angles has the least value? Which two of these angles are equal to each other?

(b) प्रकाश किरणें हवा से एक आयताकार शीशे में जाकर पुनः हवा में निकल रही है। इस प्रक्रिया के लिए आयतन कोण, अपवर्तन कोण तथा बाह्ययगमन कोण को परिभाषित कीजिए। इनमें से किस कोण का मान न्यूनतम होता है? इनमें से कौन से दो कोण आपस में बराबर होते हैं?

26. (a) Differentiate between myopia and hypermytropia on the basis of the change in the

(i) focal length of the eye lens

(ii) size of the eyeball

(b) How can these be corrected? Draw diagrams also. 5

(a) 'निकट दृष्टि दोष' और 'दूर दृष्टि दोष' के बीच निम्नलिखित परिवर्तनों के आधार पर अन्तर स्पष्ट कीजिये :

(i) आँख की लैंस की फोकल लम्बाई दूरी

(ii) आँख के गोले (आईबॉल) का आकार

(b) इन दोषों को कैसे सुधारा जा सकता है? इसके चित्र भी बनाएें।

Alternative question for visually challenged students in lieu of Q. No. 26(b)
दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्र. 26 (b) का वैकल्पिक प्रश्न
How can these be corrected? Explain.
इन दोषों को सुधारने की विधियों को समझाएं।

OR (अथवा)

(a) What do you understand by
(i) The range of vision of the human eye
(ii) Blind spot of the human eye

(b) Who developed the 'Braille system'? How many dot patterns are used in this system. How do these patterns help visually challenged persons to recognise words?

(a) निम्न से आप क्या समझते हैं –
(i) मानव आंख की 'दृष्टि दूरी' सीमा।
(ii) आँख का 'अन्ध बिन्दु' (ब्लाइंड स्पाट)

(b) ब्रेल विधि किसने विकसित की थी। इस विधि में कितने बिन्दु प्रतिरुपों (पैटर्न) का उपयोग किया जाता है? यह बिन्दु प्रतिरुप दृष्टि प्रभावित व्यक्तियों के लिये शब्द पहचानने में किस प्रकार सहायक होते हैं?

27. (a) Give reasons :
(i) Phosphorus is stored under water
(ii) Metallic pans have wooden handle
(iii) Bells are made up of metals

(b) With the help of an activity explain that metals react with oxygen to form basic oxides. 5

(a) कारण बताइए :

(i) फोसफोरस को पानी के नीचे रखा जाता है।

(ii) धातुओं के बर्तनों पर लकड़ी का हैंडल लगाया जाता है।

(iii) घंटिया धातुओं से बनाई जाती है।

(b) एक प्रक्रिया (एक्टीविटी) द्वारा यह समझाएं कि धातुएं किस प्रकार आँक्सीजन से प्रक्रिया करके क्षारीय ऑक्साइड बनाती है।

<u>OR (अथवा)</u>

(A) Student performs the following steps in sequence : He takes a magnesuim ribbon and rubs it with sand paper. He next puts it in a boiling tube that is filled with water and inverts another test tube on it. He warms the lower test tube over the flame of a burning burner.

Answer the following :

(i) Why did he need to rub the magnesium ribbon before performing the activity?

(ii) Why did he need to heat the lower test tube.

(iii) Which gas is involved and how could he test it?

(iv) Give the chemical equation of the reaction.

(b) Compare the reactivites of sodium and gold metal towards water.

(a) एक विद्यार्थी यह कार्य निम्नलिखित क्रम से करता है – वह एक मैग्नीशियम रिबन को रेगमार से रगड़ता है। वह उसे बायलिंग टयूब में रखता है, जो पानी से आधा भरा हुई है, और उस पर दूसरी टेस्ट टयूब को उल्टा कर रखता है। वह नीचे वाली टयूब को गर्म करता है। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

(i) उसे मैग्नीशियम रिबन को रेगमार से रगड़ना क्यों आवश्यक था?

(ii) उसे नीचे वाली टेस्ट टयूब को गर्म क्यों करना पड़ा?

(iii) इस प्रक्रिया में सम्बन्धित गैस कौन सी है? उसे वह कैसे टैस्ट कर सकता था?

(iv) इस प्रक्रिया का रसायनिक समीकरण लिखिए।

(b) पानी के साथ सोडियम तथा सोने की अभिक्रियाशीलता की तुलना कीजिए।

SECTION - B (खंड-ब)

28. The crop, which is sown during rainy season, is

(a) Wheat (b) Mustard

(c) Maize (d) Linseed 1

वह फसल, जिसे वर्षा ऋतु में बोया जाता है, वह

(a) गेहूँ है। (b) सरसों है।

(c) मक्का है। (d) लिनसीड़ है।

29. Acne and pimples are common among adolescents due to increased activity of

(a) Pituitary gland (b) Sebaceous gland

(c) Sweat gland (d) Thyroid gland 1

किशोरावस्था में होने वाली (चमड़ी का रोग) ऐक्ने तथा मुंहासों की समस्याएं निम्न में किस ग्रंथि के अधिक क्रियाशील हो जाने के कारण होती हैं?

(a) पिट्यूटरी (b) सैबास्यिस

(c) स्वैट (d) थाइरइड

30. Name the process by which yeast reproduces? 1

यीस्ट की जनन विधि क्या है?

31. What are 'crumbs in the fields'? 1

'खेतों में ढेले' क्या होते हैं?

32. Name the vitamin that enables the human body to absorb calcium. 1

उस विटामिन का नाम बताइए जो शरीर में कैलशियम को सोख लेने में मदद करता है।

33. State any two advantages of transplantation of seedlings. 2

फसलों के प्रतिरोपण (ट्रान्सप्लाटेशन) के कोई दो लाभ बताइए।

34. State one characteristic that is found only in mammals and that differentiates them from amphibians. 2

वह कौन सी एक विशेषता है जो केवल स्तनधारियों में पाई जाती हैं और जो उनको उभयचरों (जल-स्थलचरों) से भिन्न होने का कारण है।

35. Shreya and Shyam were not able to bear children. Shyam's mother was blaming Shreya for them being childless. Ramesh, Shyam's brother, visited them after some time. He explained to his mother that it was not necessarily so. He got the couple medically examined and found that Shyam had a low sperm count. On following the doctor's advice, they were able to bear children.

(a) Why does the child have some characterics of the father and some of the mother?

(b) State (any two) of the values depicted by Ramesh. 2

श्रेया और श्याम को बच्चा नहीं हो रहा था। श्याम की माँ श्रेया को ही इस बात का दोषी मान रही थी। कुछ समय बाद, श्याम का भाई रमेश उन्हें मिलने आया। उसने आकर अपनी माँ को समझाया कि ऐसा होना आवश्यक नहीं है। वह दोनों की डॉक्टरी जाँच करवाता हैं जिससे पता चलता है कि श्याम के शुक्राणुओं की गणना कम है। डॉक्टर की सलाह मानने पर उनको बच्चा हो गया।

(a) बच्चों की कुछ विशेषताएँ माता तथा कुछ पिता पर क्यों होती है?

(b) रमेश द्वारा कौन से (कोई दो) प्रतिमूल्य दर्शाए गए हैं?

36. (a) How does excessive supply of water affect a plant?

(b) Differentiate between manures and fertilizers. 3

(a) पौधे को आवश्यकता से अधिक पानी देने का क्या प्रभाव होता है?

(b) उर्वरक और खाद में अन्तर स्पष्ट करें।

37. Why is it necessary to remove weeds from the fields? Enumerate any two methods by which 'weeding' can be done? 3

खेतों से खरपतवारों को हटाना आवश्यक क्यों है? कोई ऐसे दो उपाय बताइए, जिनसे खरपतवारो को हटाया जा सकता है।

OR (अथवा)

(a) Name any two farm machines that helps in threshing.

(b) Name two places where perishable food items are stored.

(c) Write the full form of FCI.

(a) दो मशीनों के नाम बताएँ जिनसे थ्रेशिग की जाती है।

(b) जल्दी खराब होने वाले खाद्य पदार्थों के भण्डारण किन दो स्थानों पर किया जाता है?

(c) FCI का पूरा नाम लिखिए।

38. (a) Describe the structure of a human sperm and name its various parts.

(b) Draw a diagram of the female reproductive system and label the parts where

(i) Production of eggs takes place.

(ii) Fusion of eggs with sperms takes place. 5

(a) मानव के शुक्राणु का चित्र बनाइए और उसके विभिन्न भाग के नाम बताइए।

(b) महिला प्रजनन प्रणाली का चित्र बनाकर उस पर निम्न भागों को अंकित कीजिए :

(i) जहाँ अंडे उत्पन्न होते हैं।

(ii) जहाँ शुक्राणु और अंडाणु का संलयन होता है।

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

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्र. 38 (b) के लिये वैकल्पिक प्रश्न

Describe in brief, the structure of the female reproductive system.

'महिला प्रजनन प्रणाली' की संरचना का संक्षिप्त विवरण लिखिए।

OR (अथवा)

(a) Define Metamorphosis

(b) What are the changes found in Tad pole after metamorphosis?

(a) मैटामोरफोस्सि को परिभाषित कीजिए।

(b) मैटामोरफोस्सि के पश्चात् टैडपोल में क्या-क्या परिवर्तन होते हैं?

39. (a) What does a diet, heavily dependent on fast food, result in?

(b) How are physical exercises important for adolescents? 5

(a) अधिकतर 'फास्ट फूड' पर आधारित आहार से होने वाले परिमाणों के बारे में लिखिए।

(b) शारीरिक क्षम किशोरों के लिए क्यों आवश्यक है?

OR (अथवा)

(a) How is growth and metamorphine controlled in insects?

(b) Name the glands responsible for

(i) Growth and development of the body.

(ii) Maintaining the blood sugar level of the body

(iii) Response during stressful conditions.

(iv) Regulating the metabolic rate of the body.

(a) कीड़ों में विकास और मैटामारफोसिस कैसे नियन्त्रित होते हैं?

(b) उस ग्रंथि का नाम बताइए –

(i) जो शरीर के बढ़ने तथा विकसित होने

(ii) शरीर के खून में चीनी की मात्रा उचित रखने

(iii) तनावीय स्थितियों में उचित प्रक्रिया देने

(iv) शरीर की उपायचयी (मैटाबोलिज़म) गति नियंत्रित करने में सहायक सिद्ध होती हैं।