

Roll No. (अनुक्रमांक)

Code (कूट सं.) : 820135.1-SA₁(M)

CLASS (कक्षा) : VIII
SCIENCE & TECHNOLOGY
(विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)
(Summative Assessment-I)
(संकलनात्मक मूल्यांकन-I)

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 both the sections.
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 3 marks category.
4. All questions of Section A and all questions of Section B are to be attempted separately.
5. Questions 1 to 4 in Section A and Questions 28 & 29 in Section B are multiple choice type questions and carry 1 mark each.
6. Question 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 to 16 in Section A and Questions 33 to 35 in Section B are short answer type questions and carry 2 marks each.
8. Questions 17 to 23 in Section A and Questions 36 & 37 in Section B are also short answer type questions and carry 3 marks each.
9. Questions 24 to 27 in Section A and Questions 38 & 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 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 से 32 अति लघुउत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं प्रत्येक '1' अंक का है।
7. खंड 'अ' में प्र.सं. 11 से 16 तथा खंड 'ब' में प्र.सं. 33 से 35 लघुउत्तरात्मक 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 लघुउत्तरात्मक प्रश्न हैं एवं इनमें से प्रत्येक 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 5 अंकों का है।

Section - 'A' (खंड- 'अ')

1. From the following, identify the case for which there is a net unbalanced force acting on the object :

- (a) A mass suspended from the hook of a spring balance and at rest.
- (b) A 'tug of war' match in which neither team is moving.
- (c) A fruit falling freely from a tree.
- (d) Two boys pushing a box with equal and opposite forces.

1

निम्नलिखित स्थितियों में से किस स्थिति में वस्तु पर एक असंतुलित बल लग रहा है :

- (a) किसी स्प्रिंग बैलेंस के हुक से लटकी वस्तु जो स्थिर है।
- (b) रस्साकशी का मुकाबला जिसमें कोई भी दल हिल नहीं पा रहा है।
- (c) किसी वृक्ष से गिरता हुआ फल।
- (d) दो लड़के जो किसी संदूक पर बराबर तथा परस्पर विरोधी बल लगा रहे हैं।

2. Out of the following the liquid, that is least likely to conduct electricity, is

- (a) vegetable oil
- (b) orange juice
- (c) vinegar
- (d) tomato juice

1

निम्नलिखित द्रव्यों में से कौन से द्रव्य में विद्युत प्रवाह होने की संभावना सबसे कम है?

- (a) वनस्पति तेल
- (b) संतरे का रस
- (c) सिरका
- (d) टमाटर का रस

3. Out of the following, the 'fuel' that is an ideal fuel, for generating electricity, is

- (a) hydropower
- (b) coal
- (c) a battery
- (d) bio mass

1

निम्नलिखित में से, विद्युत उत्पादन हेतु किसे आदर्श 'ईंधन' माना जाना चाहिए?

- (a) विद्युत शक्ति
- (b) कोयला
- (c) एक बैटरी
- (d) जैविक

4. 'Leaf drop' in plants is caused due to the harmful effect of

- (a) Carbon monoxide
- (b) Nitrogen dioxide
- (c) Carbon dioxide
- (d) Chlorofluro carbon

1

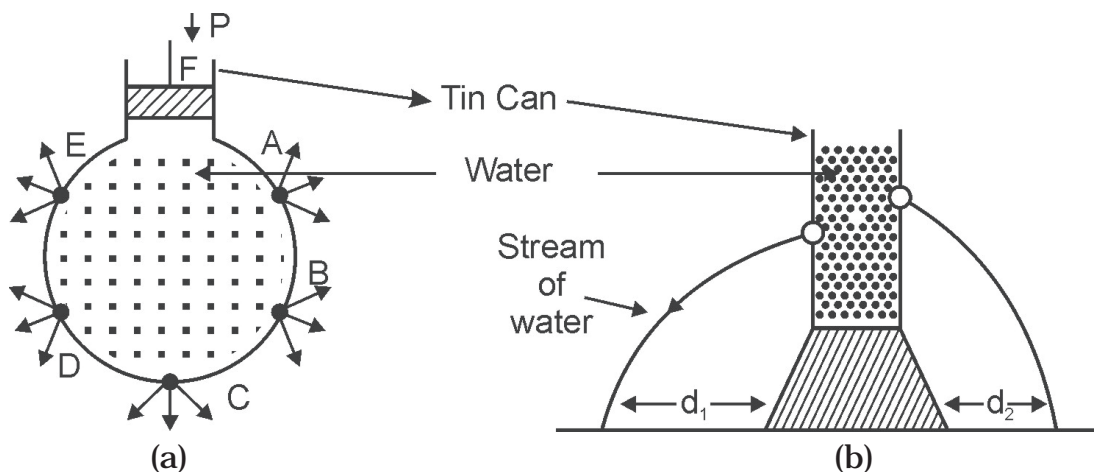
पौधों में 'लीफ ड्रॉप', जिसके दुष्प्रभाव की वजह से होती है, वह है

- (a) कार्बन मोनोऑक्साइड
- (b) नाइट्रोजन डॉइऑक्साइड
- (c) कार्बन डॉइऑक्साइड
- (d) क्लोरो फ्लोरो कार्बन

5. Why does a ball, rolling on the ground, in a straight line, come to rest after travelling a certain distance? **1**
जमीन पर सीधी लाइन में लुढ़कती हुई एक गेंद कुछ दूरी तय करने के बाद रुक क्यों जाती है?
6. Write any two methods that may be used to make distilled water act as a conductor of electricity. **1**
कोई दो ऐसे तरीके बतायें जिनके द्वारा आसवित जल को विद्युत का सुचालक बनाया जा सकता है।
7. Write any one change that may occur in an electrolyte when an electric current is passed through it. **1**
किसी इलेक्ट्रोलाइट में विद्युत धारा के प्रवाह के कारण होने वाले किसी एक परिवर्तन के बारे में लिखिए।
8. Why is pure gold not usually used for making jewellery? **1**
शुद्ध सोना साधारणतया जेवर बनाने में इस्तेमाल क्यों नहीं किया जाता है?
9. Write any two uses of coke. **1**
'कोक' के कोई दो उपयोग बताएँ।
10. Why is the use of biomass better than that of coal? Give two reasons. **1**
जैविक का प्रयोग कोयले के प्रयोग से बेहतर क्यों होता है? दो कारण बताइये।
11. Two objects, 'A' and 'B', of masses 10 kg and 50 kg, respectively, are moving with the same speed along a straight line. Which one would need a greater force to stop it? Why? **2**
दो वस्तुएँ, 'A' और 'B', जिनके वजन क्रमशः 10kg और 50kg है, एक ही गति से एक सीधी लाइन पर चल रही हैं। किसको रोकने के लिए ज्यादा बल की आवश्यकता होगी? क्यों?
12. How are seismic waves caused? **2**
भूकम्पी तरंगे कैसे उत्पन्न होती है?

13. State the two properties of liquid pressure illustrated by the diagrams, (a) and (b), given below.

2



ऊपर दिए गए चित्र, (a) तथा (b), तरलीय दाब के कौन से दो गुणों को दिखा रहे हैं?

Alternative Question for visually challenged Students

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए वैकल्पिक प्रश्न

State any two properties of liquid pressure.

तरलीय दाब के कोई दो गुण बताइये।

14. (a) Why is iron used for making large water boilers?
 (b) Name a non-metal which is used as an antiseptic.

2

(a) कारण बतायें :

पानी उबालने वाले बड़े बर्तन (अर्थात् जल बॉयलर) लोहे से बनाये जाते हैं।

(b) एक अधातु का नाम बताइये जो रोगाणुरोधी (एंटीसेप्टिक) के रूप में प्रयोग की जाती है।

15. Explain the following processes :

(a) Concentration of an ore

(b) Reduction of an ore

2

निम्नलिखित विधियों को समझाइये :

(a) अयस्क का क्षांद्रण (कन्सेन्ट्रेशन)

(b) अयस्क का 'निष्कर्षण' (रिडक्शन)

16. (a) Write the name and composition of the alloy which is used for making aircraft bodies.

(b) Write the composition of the following alloys :

(i) Steel

(ii) Stainless steel

2

(a) उस मिश्रित धातु का नाम बताइये जो हवाई जहाजों का 'शरीर' (की बॉडी) बनाने में प्रयोग होती है। यह भी बताइये कि वह किन-किन धातुओं के मिश्रण से बनती है।

(b) निम्न मिश्र धातुओं की संरचना बताइये :

(i) स्टील

(ii) स्टेनलैस स्टील

17. (a) Define atmospheric pressure.

(b) Why does the number and intensity of storms increase during the summer season?

(c) State any two applications of atmospheric pressure in our daily life. **3**

(a) वायुमंडलीय दाब को परिभाषित करें।

(b) ग्रीष्म ऋतु में तूफानों की तीव्रता और संख्या क्यों बढ़ जाती है?

(c) हमारे दैनिक जीवन की कोई दो स्थितियां बताइये जो वायुमण्डलीय दाब पर निर्भर करती हैं।

18. (a) State the effect of force that is associated with the following activities :

(i) A potter making pots.

(ii) A goal keeper saving a goal, by kicking the ball away.

(iii) A batsman hitting a cricket ball for a 'sixer'.

(iv) A player taking a catch.

(b) Name the kind of force present in the following situations.

(i) An apple falling from a tree.

(ii) A bicycle moving on a road after the rider stops pedalling it. **3**

(a) निम्नलिखित क्रियाएँ बल के कौन से प्रभाव से सम्बन्धित हैं?

(i) एक कुम्हार मटके बना रहा है।

(ii) एक गोल रक्षक गोल को बचाने के लिये गेंद को दूसरी तरफ फेंक देता है।

(iii) एक बल्लेबाज का छक्का मारना।

(iv) एक खिलाड़ी का कैच पकड़ना।

(b) निम्नलिखित स्थितियों में लगने वाले बल का प्रकार बताइये :

(i) पेड़ से गिरता हुआ एक सेब।

(ii) सवार व्यक्ति द्वारा पैडल पर लगाये जा रहे बल को लगाना बंद करने के बाद सड़क पर चलती हुई एक साइकल।

19. Manan is a very intelligent, honest and truthful boy. However he is also lazy and careless. His teacher recognizes his potential and keeps on telling him that his lazy and careless nature acts like friction in his life. She always appreciates his abilities and good leadership qualities. She guides, encourages and motivates him to overcome his shortcomings. Manan is improving his habits and is thankful to his teacher for her concern and efforts.

(a) State any two 'values' displayed by Manan.

(b) Name any two 'values' that one can associate with Manan's teacher.

(c) Why does Manan's teacher compare his habits with the force of 'friction'?

3

मनन एक होशियार, ईमानदार और सच बोलने वाला लड़का है। लेकिन वह आलसी और लापरवाह भी है। उसकी अध्यापिका उसकी क्षमता को पहचानती है और कहती है कि उसका आलसी तथा लापरवाह स्वभाव उसके जीवन में घर्षण बल की तरह है। वह उसके गुणों तथा अच्छे नेतृत्व क्षमता की प्रशंसा करती है। वह उसका मार्गदर्शन करके तथा उसका उत्साह बढ़ाकर उसे अपनी कमियों को दूर करने के लिये प्रोत्साहित करती हैं। मनन अपनी आदतों में सुधार कर रहा है। वह अपनी अध्यापिका के प्रयासों और उसके प्रति दिखाई चिन्ता के लिये उनका धन्यवादी है।

(a) मनन के स्वभाव के कोई दो प्रतिमूल्य लिखिये।

(b) मनन की अध्यापिका द्वारा दर्शाये गये कोई दो प्रतिमूल्य लिखिये।

(c) मनन की अध्यापिका ने उसकी आदतों की तुलना घर्षण बल से क्यों की है?

20. (a) State any two precautions that should be taken by people present inside a building during an earthquake.

(b) State the purpose for which Richter Scale is used.

3

(a) भूकम्प के समय किसी भवन के अंदर वाले व्यक्तियों द्वारा ली जाने वाली कोई दो सावधानियां बताइये।

(b) 'रिक्टर स्केल' का उपयोग क्या बताने के लिये किया जाता है?

21. (a) You are provided with a strong bar magnet and a coil of a well insulated copper wire.

(i) How can you light a bulb using these two devices?

(ii) How can you increase the current in the coil?

- (b) (i) State the name of the phenomenon related with the above situations.
- (ii) Name the scientist who discovered this phenomenon.
- (iii) Name any two devices whose working is based on this phenomenon.

3

- (a) आपको एक चुम्बक और ताम्बे की एक परिनालिका (कॉयल) उपलब्ध करायी गयी है।
- (i) इन दोनों की सहायता से आप एक बल्ब को कैसे दीप्त कर सकते हैं?
- (ii) परिनालिका में प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा का मान कैसे बढ़ाया जा सकता है?
- (b) (i) उपरोक्त स्थितियों से सम्बन्धित प्रक्रिया को क्या नाम दिया गया है?
- (ii) इस प्रक्रिया की खोज किस वैज्ञानिक ने की थी?
- (iii) इस प्रक्रिया के कोई दो उपयोग बताइये।

OR (अथवा)

- (a) State the type of energy conversion that occurs in a voltaic cell.
- (b) Name the two electrodes and the electrolyte used in a voltaic cell.
- (c) State any two applications of electrolysis.
- (a) वोल्टियॉक सेल में होने वाले ऊर्जा परिवर्तन के प्रकार के बारे में बताइये।
- (b) वोल्टियॉक सेल में प्रयुक्त होने वाले दोनों इलेक्ट्रोडो तथा इलेक्ट्रोलाइट के नाम लिखिये।
- (c) 'विद्युत अपघटन' के कोई दो उपयोग बताइये।

22. (a) State any two causes of increase in concentration of greenhouse gases in the atmosphere.

- (b) Name any two greenhouse gases.

3

- (a) वायुमण्डल में 'पौधा घर प्रभाव' बढ़ाने वाली गैसों की मात्रा बढ़ने के कोई दो कारण बताइये।
- (b) 'पौधा घर प्रभाव' वाली कोई दो गैसों के नाम लिखिये।

OR (अथवा)

Write any three measures that can help to check global warming.

विश्व ऊष्मन को नियंत्रित करने में सहायक होने वाले कोई तीन उपाय लिखिये।

23. Suggest any three methods to control air pollution.

3

वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने कोई तीन उपाय सुझाइये।

24. Name the four parts of the apparatus used for demonstrating electrolysis of water. Describe the basic details of this activity.

5

पानी के विद्युत अपघटन को दिखाने वाले उपकरण में प्रयुक्त होने वाले चार मुख्य भागों के नाम लिखिये। इस प्रक्रिया के मूल विवरणों के बारे में लिखिये।

OR (अथवा)

(a) Define electroplating

(b) Which of the two :

(i) the article to be electroplated

(ii) the pure metal to be plated,

is made the cathode and the anode during electroplating?

(c) State any three advantages of having chromium plating on taps.

(a) विद्युतलेपन को परिभाषित करें।

(b) विद्युतलेपन प्रक्रिया में

(i) 'जिस वस्तु पर विद्युतलेपन किया जाना है

(ii) शुद्ध धातु, जिसका लेपन किया जाना है

में से किस को कैथोड तथा किसको एनोड बनाया जाता है?

(c) नलों पर क्रोमियम के विद्युतलेपन करने के कोई तीन लाभ बताइये।

25. (a) A box is first pulled along the surface of a table. It is then moved by putting it on a collection of pencils. In which case would it be easier to move the box and why?

(b) State two situations where friction would be regarded as an 'evil'.

(c) Why would we not be able to write on a paper with a pencil if friction were absent?

5

(a) मेज की सतह पर रखी एक संदूक पहले सीधी खींची जाती है। दूसरी बार उसे कई पेंसिलों के ऊपर रखकर खींचा जाता है। किस स्थिति में संदूक को खेंचना अधिक आसान होगा और क्यों?

(b) कोई ऐसी दो स्थितियां बताइये जहाँ घर्षण बल को हानिकारक माना जायेगा।

(c) यदि घर्षण बल न हो तो हम कागज पर पेंसिल से क्यों नहीं लिख पाते?

OR (अथवा)

- (a) (i) Why are objects, moving through fluids, given special shapes?
(ii) What is the name given to these special shapes?
(iii) Give examples of any two objects whose designing is done to make them have these special shapes.
- (b) A ball is dropped from the same height, first in air and then in water. In which case would it fall faster and why?
- (c) How does air resistance change when the speed of the body, falling in air, increases?

- (a) (i) किसी द्रव्य में से होकर चलने वाली वस्तुओं को 'विशेष आकार' क्यों दिये जाते हैं?
(ii) इस विशेष आकार का नाम बताइये।
(iii) दो ऐसी वस्तुओं के उदाहरण दीजिए जिनके प्रारूप में ऐसे विशेष आकार का उपयोग किया जाता है।
- (b) एक गेंद को एक समान ऊँचाई से क्रमशः हवा तथा पानी में गिराया जाता है। किस स्थिति में वह अधिक तेजी से गिरेगी? क्यों?
- (c) किसी वस्तु पर हवा द्वारा लगने वाला घर्षण प्रतिरोध उस वस्तु की हवा में गिरने की गति बढ़ने से किस प्रकार बदलता है?

26. (a) State three conditions that result in the formation of different varieties of coal.

(b) Write any two characteristics of crude oil.

(a) तीन स्थितियों के बारे में लिखिये जिनका उपयोग कोयले के अलग-अलग प्रकार बनाने में किया जाता है।

(b) कच्चे तेल की कोई दो विशेषताएँ बताइये।

5

OR (अथवा)

(a) Write any two differences between renewable and non renewable sources of energy. Give two example of each.

(b) Name the petrolium products used for

(i) drycleaning of clothes.

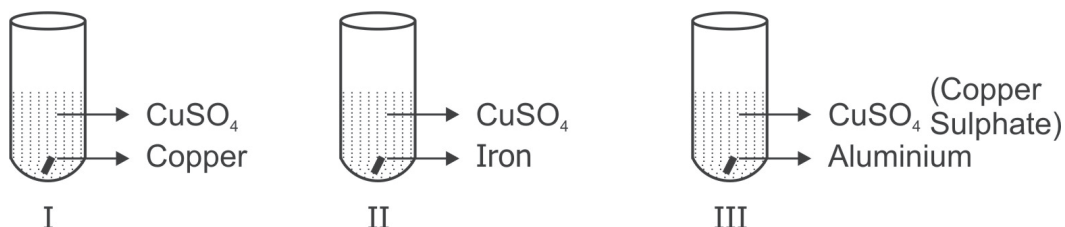
(ii) making vaseline

- (a) सीमित और असीमित प्राकृतिक संसाधनों में कोई दो अंतर बताइये। प्रत्येक के दो-दो उदाहरण दीजिये।
- (b) पेट्रोलियम के उन उत्पादकों के नाम बताइये जिनका प्रयोग
- (i) कपड़ों की ड्राईक्लीनिंग में (ii) वैसलिन बनाने में किया जाता है।

27. (a) Select the most and the least reactive metals from the following list of metals :

Magnesium, Sodium, Aluminium, Silver

(b)



On the basis of the above diagram answer the following questions :

- (i) All the three test tubes, numbered I, II and III, contain a blue coloured solution of copper sulphate and the metal named there. Write the number of the test tube in which the blue colour would fade out after some time.
- (ii) Give reason for this change in colour.
- (c) Name the following :
- (i) A non metal which is lusturous
- (ii) A metal which has a low melting point.

5

- (a) निम्न में से सर्वाधिक क्रियाशील और सबसे कम क्रियाशील धातुओं को छँटिये :
मैग्नीशियम, सोडियम, एल्युमिनियम, चाँदी
- (b) (i) ऊपर के चित्र में दिखाई गयी तीनों परखनलियों में पहले नीले रंग का कॉपर सल्फेट विलियन और वहां लिखित एक धातु भरी हुआ है। कुछ देर बाद किस परखनली/किन परखनलियों में विलियन का रंग फीका पड़ जायगा?
- (ii) रंग बदलने का कारण लिखिये।
- (c) नाम बताइये :
- (i) एक अधातु का, जो चमकदार है।
- (ii) एक धातु का, जिसका गलनांक कम होता है।

Alternative Question for visually challenged Students in lieu of Q. 27(b)

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्रश्न 27(b) के स्थान पर वैकल्पिक प्रश्न

- (b) Name the type of reaction, and write the reaction, that takes place when a magnesium ribbon is dipped in copper sulphate solution.
- (b) मैग्नीशियम रिबन को कॉपर सल्फेट विलियन में डुबाने पर होने वाली अभिक्रिया के प्रकार का नाम तथा होने वाली प्रक्रिया लिखिये।

OR (अथवा)

- (a) Differentiate between metals and non metals on the basis of the following physical properties :
- (i) Thermal conductivity
- (ii) Ductility
- (b) On burning a magnesium ribbon, in air, a powder is formed.
- (i) Write the colour of this powder.
- (ii) Name the compound formed?
- (iii) State the nature of this compound.
- (a) धातुओं एवं अधातुओं के बीच निम्नलिखित भौतिक गुणों के आधार पर अन्तर स्पष्ट करें:
- (i) ऊष्मा चालकता
- (ii) तन्यता
- (b) हवा में मैग्नीशियम फीते को जलाने पर एक पाउडर बनता है।
- (i) उस पाउडर का रंग लिखिये।
- (ii) बनने वाले यौगिक का नाम बताइये।
- (iii) इस यौगिक की प्रकृति बताइये।

Section - 'B' (खंड- 'ब')

28. Which of the following has a spherical structure?

- (a) Red blood cell (b) Nerve cell
- (c) Muscle cell (d) Cheek cell

1

निम्नलिखित कोशिकाओं में से कौन सी गोलाकार आकार की होती है?

- (a) रक्त कोशिका (b) तंत्रिका कोशिका
- (c) पेशी कोशिका (d) गाल कोशिका

29. How many 'Biosphere Reserves' have been established in India?
 (a) Four (b) Fifteen
 (c) Ten (d) Forty five 1
- भारत में कितने 'जैवमण्डल आरक्षण' क्षेत्रों की स्थापना हुई है?
 (a) चार (b) पंद्रह
 (c) दस (d) पैतालिस
30. Name the National park in India, that has that has maximum population of one horned rhinoceros. 1
 भारत के उस राष्ट्रीय उद्यान का नाम लिखिये जहां एक सींग वाले गैंडों की संख्या अधिकतम है।
31. Why do cells have different shapes? 1
 कोशिकाओं का आकार अलग-अलग क्यों होता है?
32. "Viruses are a part of both the living and the non-living world". Comment. 1
 "वायरस जीव अथवा अजीव दोनों श्रेणियों में आते हैं।" टिप्पणी कीजिये।
33. (a) Define Rancidity.
 (b) Name two chemical preservatives used to preserve pickles. 2
 (a) 'रेनसिडीटी' को परिभाषित करें।
 (b) अचार को परिरक्षित करने के लिये प्रयोग में आने वाले कोई दो खाद्य परिरक्षकों के नाम लिखिये।
34. Mohan lives in a slum which lacks proper sanitation. His neighbours frequently suffer from diarrhoea, vomiting, stomach ache and fatigue. Mohan's family understands the importance and need of sanitation. They try to educate others about the importance of hygiene and their efforts do bring some change. Mohan feels that their small and continued efforts will slowly make a big difference in the life of their neighbours as well as the environment.
 (a) Name any two values displayed by Mohan and his family.
 (b) State the possible reasons for the diseases suffered by the people living under unhygienic places? 2
- मोहन एक स्लम में रहता है जहां उचित सफाई का अभाव है। उसके पड़ोसी अधिकतर दस्त, उल्टी, पेट दर्द तथा थकावट की तकलीफों से परेशान रहते हैं। मोहन के परिवार को सफाई की

महत्त्वता तथा आवश्यकता का ज्ञान है। वे दूसरे लोगों को स्वच्छता की महत्त्वता के बारे में बताते रहते हैं और उनके प्रयासों से कुछ परिवर्तन आया है। मोहन को विश्वास है कि उनके छोटे, लेकिन लगातार, प्रयासों से उनके पड़ोसियों के जीवन तथा उनके वातावरण में बड़ा परिवर्तन अवश्य आयेगा।

- (a) मोहन और उसके परिवार वालों में कौन से प्रतिमूल्य हैं?
 (b) असवच्छ स्थानों में रहने वाले लोगों के बीमार पड़ने के सम्भावित कारण लिखें।

35. (a) Explain any two human activities that are responsible for extinction of endemic species.

(b) Give one example of endemic species.

2

(a) मनुष्य द्वारा की जाने वाले दो प्रक्रियाओं के बारे में बताइये जिनके कारण विशेष क्षेत्री प्रजातियां लुप्त हो गई हैं।

(b) विशेष क्षेत्री प्रजाति का एक उदाहरण दें।

36. (a) Label the indicated parts in the given diagram

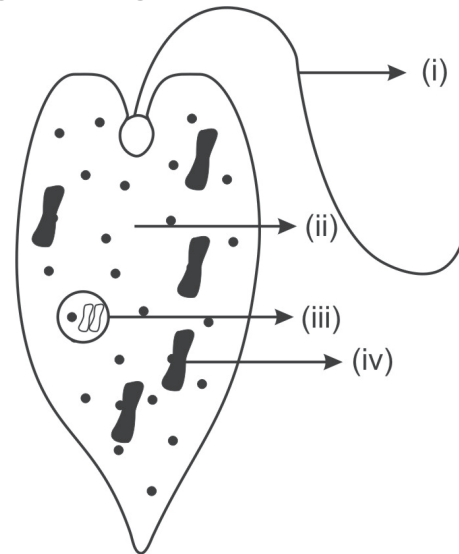
(b) Write the functions of the following cell organelles :

- (i) Ribosomes
 (ii) Endoplasmic Reticulum

(a) दिए गए चित्र में चिन्हित भागों को नामांकित करें।

(b) निम्नलिखित कोशिकाओं के भागों का कार्य लिखें :

- (i) राइबोसोम
 (ii) एन्डोप्लास्मिक रेटिक्युलम



3

For visually challenged Students in lieu of Q. 36(a)

दृष्टि प्रभावित विद्यार्थियों के लिए प्रश्न 36(a) के स्थान पर वैकल्पिक प्रश्न

- (a) (i) Write any two functions of cilia.
 (ii) In which unicellular organism do you observe cilia?
 (a) (i) सीलिया के दो कार्य बताएँ।
 (ii) किस एक कोशिका जीव में सीलिया पाए जाते हैं।

OR (अथवा)

- (a) Name any two components present in the nucleus of a cell.
- (b) (i) Name the part of the nucleus responsible for the inheritance of characters from one generation to another.
- (ii) Name the membrane which forms the boundary of the nucleus.
- (c) Write function of the nucleus.

- (a) कोशिका के केन्द्रक में उपस्थित दो अंगों के नाम लिखें।
- (b) (i) उस संरचना का नाम बताएँ जो अनुवांशिक गुणों अथवा लक्षणों को एक पीढ़ी से अगली पीढ़ी में स्थानांतरित करती है।
- (ii) केंद्रक की झिल्ली का नाम बताइये।
- (c) केंद्रक का कार्य लिखिये।

37. (a) State one difference between a tissue and an organ.

- (b) (i) Why do animal cells show large variations in shape as compared to plant cells.
- (ii) Leaves are green in colour but tomatoes are red. Which cell organelle is responsible for this difference?

3

- (a) ऊतक और अंग (ओरगन) के बीच कोई एक अंतर बताइये।
- (b) (i) जंतु कोशिकाएं पादप कोशिकाओं की तुलना में अपने आकारों में अधिक विभिन्नताएं क्यों दिखाती है?
- (ii) पत्तियाँ हरे रंग की होती है लेकिन टमाटर लाल रंग के कोशिका का कौन सा अंग इसके लिए जिम्मेदार है।

38. (a) Define pasteurization.

(b) Define antibiotics. Give any two examples.

(c) Name the micro organism that causes

- (i) influenza
- (ii) cholera

(d) Write the mode of transmission of the following diseases :

- (i) Typhoid
- (ii) Swine flu

5

(a) पाश्चुरिकरण को परिभाषित करें।

(b) प्रतिजैविक की परिभाषा लिखें। इसके दो उदाहरण दीजिये।

- (c) उन सूक्ष्मजीवों के नाम बताइये जिनके कारण
 (i) इनफ्लूएन्जा (ii) हैजा (कॉलेरा)
 होता है।
- (d) निम्नलिखित बीमारियाँ के फैलने का माध्यम क्या होता है?
 (i) टायफाइड (ii) स्वाइन फ्लू

OR (अथवा)

- (a) How do vaccines help in producing immunity?
 (b) The batter of idli turns fluffy and soft if kept overnight.
 (i) Name the process involved.
 (ii) Which micro organism is responsible for this?
 (c) Name any one disease caused by bacteria in the following :
 (i) poultry birds (ii) cattle
 (d) Name the micro organism that causes the following diseases.
 (i) smut of rice (ii) citrus canker

- (a) वेक्सीन किस तरह से हमें बिमारियों से बचाती हैं?
 (b) इडली का घोल पूरी रात रखने के बाद फूल जाता है।
 (i) इसमें होने वाली अभिक्रिया का नाम बताइये।
 (ii) कौन सा सूक्ष्मजीव इस अभिक्रिया का कारण होता है?
 (c) किसी एक रोग का नाम बताइये जो बैक्टीरिया के कारण
 (i) मुर्गियों (ii) मवेशियों
 में हो जाता है।
 (d) उन सूक्ष्म जीवों के नाम बताइये जो निम्नलिखित बीमारियाँ करते हैं :
 (i) चावलों का स्मट (स्मट आफ राइस)
 (ii) सिटरस कैंकर

39. (a) Write any two global consequences of deforestation.
 (b) Suggest one solution to deal with the above situation.
 (c) How does river flow get disrupted due to deforestation?
 (a) वनोन्मूलन के कारण विश्व पर होने वाले कोई दो प्रभाव बताइये।
 (b) कोई एक उपाय बताइये जिससे इस स्थिति का हल निकल सकता है।
 (c) वनोन्मूलन से नदियों के प्रवाह में बाधा किस तरह आ जाती है?

OR (अथवा)

- (a) Why do animals and birds migrate?
- (b) Migratory birds never get lost on the way during long distance flights. Why?
- (c) (i) Which list is published in the Red Data Book?
(ii) Name the international agency which publishes this book.
- (d) How are national parks different from wild life sanctuaries?
- (a) प्रवासी पशु पक्षी एक जगह से दूसरी जगह क्यों जाते हैं?
- (b) प्रवासी पक्षी लम्बी उड़ानों के दौरान भी अपना मार्ग नहीं भूलते। क्यों?
- (c) (i) 'रेड डेटा बुक' में कौन सी सूची छपी है।
(ii) कौन सा अंतरराष्ट्रीय संगठन इस पुस्तक को छापता है?
- (d) 'राष्ट्रीय उद्यानों' और 'वन्यप्राणी अभ्यारण्य' में अन्तर स्पष्ट करें।