

Roll No. (अनुक्रमांक):

Code (कूट सं.) : 82019S-T-II

CLASS (कक्षा)-VIII
SCIENCE & TECHNOLOGY
(विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)
(TERM-II)
(वार्षिक परीक्षा)

Please check that this question paper contains 31 questions and 12 printed pages.

कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में कुल 31 प्रश्न हैं तथा 12 मुद्रित पृष्ठ हैं।

Time Allowed : 3 Hrs.

Maximum Marks : 80

निर्धारित समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 80

General Instructions :

1. All questions are compulsory.
2. There is no overall choice. However internal choice have been provided in 3 questions of 3 marks category and 3 questions of 5 marks category.
3. Ques. 1 to Ques. 8 are very short answer type and carry 1 mark each.
4. Ques. 9 to Ques. 17 are short answer type II and carry 2 marks each.
5. Ques. 18 to Ques. 25 are short answer type I and carry 3 marks each.
6. Ques. 26 to Ques. 31 are long answer type questions and carry 5 marks each.

सामान्य निर्देश :

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
2. कोई समग्र विकल्प नहीं है हालांकि, 3 अंकों के 3 प्रश्नों और 5 अंकों के 3 प्रश्नों के अंतर्गत आंतरिक विकल्पों को प्रदान किए गया है।
3. प्रश्न संख्या 1 से 8 तक प्रत्येक का 1 अंक है।
4. प्रश्न संख्या 9 से 17 तक लघु उत्तर प्रकार II के प्रश्न हैं और प्रत्येक 2 अंक का है।
5. प्रश्न संख्या 18 से 25 तक लघु उत्तर प्रकार I के प्रश्न हैं और प्रत्येक 3 अंक का है।
6. प्रश्न संख्या 26 से 31 तक दीर्घ उत्तर प्रकार के प्रश्न हैं और प्रत्येक 5 अंक का है।

1. Deafness implies total hearing impairment. Name the technique used by total hearing impaired (deaf) people to communicate with others effectively.
 बहरापन का अर्थ पूर्ण श्रवणहीनता है। श्रवण क्षमता प्रभावित (बहरे) व्यक्तियों द्वारा प्रभावी रूप से दूसरों के साथ संवाद करने के लिए प्रयोग की जाने वाली तकनीक का नाम लिखिए। 1
2. Acidified water is electrolysed by using graphite electrodes. Name the gas produced at :
 (a) Positive graphite electrode (Anode)
 (b) Negative graphite electrode (cathode)
 अम्लीकृत पानी का विद्युत अपघटन (इलेक्ट्रोलिसिस) ग्रेफाइट इलेक्ट्रोडों का उपयोग करके किया जाता है। इस प्रक्रिया में (a) एनोड तथा (b) कैथोड पर निकलने वाली गैस के नाम बताइए। 1
3. An alloy, having aluminium in it, is used for making aircraft bodies. Write its name.
 एक मिश्रित धातु, जिसमें एल्यूमिनियम होता है, का उपयोग हवाईजहाजों के ढाँचे बनाने में किया जाता है। इस मिश्रित धातु का नाम लिखिये। 1
4. Name the two major sources of water pollution.
 पानी के प्रदूषण के दो प्रमुख स्रोतों के नाम लिखिये। 1
5. Identify the type of combustion that takes place when sodium is exposed to air.
 हवा में रखने पर सोडियम के ज्वलित हो जाने के दहन का प्रकार क्या कहलाता है? 1
6. Name the gland which controls the secretion of testosterone from the testes.
 टेस्टीस (वृषण) से टेस्टोस्टेरोन हार्मोन के स्राव को नियंत्रित करने वाली ग्रंथि का नाम लिखिये। 1
7. When do viruses show the characteristics of living organisms ?
 विषाणु सजीव (जीव जंतुओं) के विशेष लक्षण कब दर्शाते हैं? 1
8. Name the disease that caused the Irish Famine in 1740-41.
 उस बीमारी का नाम लिखिये जो 1740-41 में आयरिश अकाल का कारण बनी। 1

9. A ray of light enters obliquely into water from air. How does the ray of light bend in this case ? State the reason behind it.

प्रकाश की एक किरण हवा से पानी में तिरछी प्रवेश करती है। इस प्रक्रिया में प्रकाश की किरण कैसे मुड़ती है? इसका कारण भी बताइये। 2

10. The retina of the human eye has a large number of light sensitive cells, known as 'rods' and the 'cones'. State the main function of these two types of light sensitive cells.

मानवीय आँख के दृष्टि पटल (रेटिना) पर 'रॉड' तथा 'कोन' नामों से जाने जानी वाली असंख्य प्रकाश संवेदनशील कोशिकाएँ होती हैं। इन दोनों प्रकार की प्रकाश संवेदनशील कोशिकाओं के मुख्य कार्य बताइये। 2

11. Identify the following :

- (a) The planet having largest number of natural satellites.
- (b) The comet, which visits the earth every 76 years.
- (c) The third brightest star in the night sky.
- (d) A constellation shaped like a (distorted) W or M.

निम्नलिखित की पहचान करें—

- (a) सबसे अधिक प्राकृतिक उपग्रहों वाला ग्रह।
- (b) धूमकेतु / कॉमेट जो प्रत्येक 76 साल बाद आकाश में दृश्य होता है।
- (c) रात के आकाश में तीसरा सबसे चमकीला तारा।
- (d) एक नक्षत्र (तारामण्डल), जो अंग्रेजी के अक्षर 'W' अथवा 'M' के बिगड़े (विकृत) रूप जैसा दिखाई देता है। 2

12. (Geostationary) Satellites have revolutionised communication. How do they perform their task ?

(भू-स्थिर) उपग्रहों ने संचार के क्षेत्र में क्रान्ति ला दी है। उपग्रह अपना कार्य किस प्रकार करते हैं? 2

13. A silk like fibre 'X', made from wood pulp, has properties similar to those of (natural) silk.

- (a) Name the fibre 'X' (b) List any two uses of fibre 'X'.

(प्राकृतिक) रेशम के समान गुणों वाला एक रेशा 'X' लकड़ी की लुगदी से बनाया जाता है।

- (a) इस रेशे (फाइबर) 'X' का नाम बताइये। (b) इस रेशे के कोई दो उपयोग लिखिये। 2

14. Give reasons for the following :

- (a) If the clothes of a person catch fire, the person should be immediately wrapped in a thick blanket.
(b) Burning of coal and diesel causes acid rain.

निम्नलिखित के कारण बताइये—

- (a) यदि किसी व्यक्ति के कपड़ों को आग लग जाती है, तो उसे तुरंत मोटे कंबल में लपेटा जाना चाहिए।
(b) कोयले और डीजल का जलन अम्लीय बारिश (acid rain) का कारण बन जाता है। 2

15. Mention the name and size of :

- (a) The smallest cell in the living world
(b) The largest cell in the living world

निम्न के नाम और आकार के बारे में बताइये—

- (a) सजीव दुनिया की सबसे छोटी कोशिका
(b) सजीव दुनिया की सबसे बड़ी कोशिका 2

16. A new individual can be formed from a small protuberance arising on the parent body.

- (a) Name the type of asexual reproduction in the above case.
(b) Name two organisms that reproduce by this method.

जनक शरीर पर बनने वाले एक छोटे से उबार से एक नये जीव की रचना हो सकती है।

- (a) ऐसे अलैंगिक प्रजनन का नाम बताइये।
(b) ऐसे दो जीवों के नाम बताइये, जो इस प्रकार से प्रजनन करते हैं। 2

17. Vaccination is an important way to build immunity.

- (a) How does a vaccine produce immunity to a disease ?
- (b) Name two methods of administering vaccines.

रोग प्रतिरोधक शक्ति बनाने के लिए टीकाकरण एक महत्वपूर्ण उपाय है।

- (a) टीका किसी बीमारी के प्रति प्रतिरोधकता कैसे उत्पन्न करता है?
- (b) टीकाकरण करने के दो उपाय बताइये।

2

18. Eyes are our 'windows' to the world; it is, therefore, very important to take good care of them. Suggest any three precautions to ensure proper functioning of human eye.

आँखें दुनिया के लिए हमारी 'खिड़कियाँ' हैं। इसलिए उनकी अच्छी देखभाल करना बहुत महत्वपूर्ण है। मानव आँखों के उचित कामकाज को सुनिश्चित करने के लिए कोई तीन सावधानियाँ सुझाइये।

3

OR (अथवा)

A middle aged person is not able to read a book when it is held somewhat away from his eyes.

- (a) Name the eye defect, from which he is suffering.
- (b) State the two likely causes of this defect.
- (c) How can this defect be corrected ?

एक मध्यम आयु का व्यक्ति अपनी आँखों से कुछ दूरी पर रखी पुस्तक को पढ़ नहीं पा रहा है।

- (a) उस नेत्र दोष का नाम लिखिए, जिससे वह पीड़ित है।
- (b) इस नेत्र दोष के दो संभावित कारण बताइए।
- (c) इस दोष को किस प्रकार ठीक किया जा सकता है?

19. (a) Define the terms :

(i) electroplating and (ii) electrorefining

(b) Name the cathode and anode used in electrorefining of copper. 3

(a) (i) विद्युत लेपन और (ii) विद्युत परिष्करण को परिभाषित कीजिये।

(b) तांबे के विद्युत परिष्करण में प्रयुक्त होने वाले कैथोड और एनोड के नाम लिखिये।

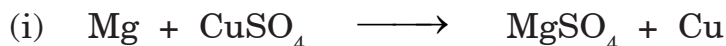
20. Describe an experiment to show that we can get electrical energy by using a magnet.

एक ऐसे प्रयोग का वर्णन कीजिए जो यह दिखाता है कि हम चुंबक का उपयोग करके विद्युत ऊर्जा प्राप्त कर सकते हैं। 3

21. (a) Arrange the following metals in increasing order of their reactivity :

Al , Pt , Cu , Na

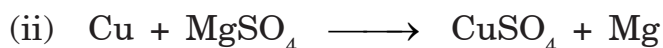
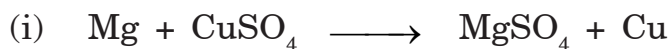
(b) From the following displacement reactions, which one can take place in actual practice ? Give reason in support of your answer.



(a) निम्नलिखित धातुओं को उनकी अभिक्रिया क्षमता श्रेणी के बढ़ते क्रम में लिखिए :

Al , Pt , Cu , Na

(b) निम्नलिखित विस्थापन क्रियाओं में कौन सी क्रिया वास्तविक व्यावहार में हो सकती है? अपने उत्तर के समर्थन में कारण लिखिये :



22. Enlist any three changes in the normal properties of water, which can be used to recognise the presence of pollutant in it.

पानी के सामान्य गुणों में किन्हीं ऐसे तीन परिवर्तनों को सूचीबद्ध करें जिनका प्रयोग पानी में प्रदूषक की उपस्थिति को जानने के लिए किया जा सकता है। 3

OR (अथवा)

Suggest any three simple steps that can be taken, to avoid wastage of water.

पानी का क्षय (बर्बादी) रोकने के लिए, कोई तीन सरल उपाय सुझाइये।

23. Mention the three conditions that are necessary or required for combustion.

दहन (ज्वाला) प्रारम्भ करने अथवा चलते रहने के लिए तीन आवश्यक स्थितियाँ बताइये। 3

24. Write the function of following parts of a cell :

(a) Cell membrane

(b) Smooth Endoplasmic Reticulum

(c) Leucoplasts

कोशिका के निम्नलिखित हिस्सों (भागों) के कार्य लिखिए :

(a) कोशिका झिल्ली

(b) चिकनी कोशकीय द्रव्य जालिका (Smooth Endoplasmic Reticulum)

(c) ल्यूकोप्लास्टस 3

OR (अथवा)

Write any three differences between a plant cell and an animal cell.

एक पादप कोशिका और एक जन्तु कोशिका में कोई तीन अंतर लिखिये।

25. Give reasons for the following :

(a) Jams and jellies are usually preserved using a high concentration of sugar.

(b) Milk is boiled before its use or storage.

(c) Foods, from puffed or enlarged cans, should not be consumed. 3

निम्नलिखित के कारण बताइये :

- (a) जैम और जैली प्रायः अत्यधिक चीनी द्वारा परिरक्षित किया जाता है।
- (b) दूध को प्रयोग या संग्रह करने से पहले उबाला जाता है।
- (c) फूली हुए, या आकार में सामान्य से बड़े हुए, डिब्बे के खाद्य पदार्थों का सेवन नहीं किया जाना चाहिए?

26. A lens forms an erect, magnified and virtual image of an object.

- (a) Name the type of lens
- (b) Where is the object placed in relation to the lens ?
- (c) Draw a ray diagram to show the formation of this image. 5

एक लेंस किसी वस्तु का सीधा, आवर्धक (आकार में बड़ा) और आभासी प्रतिबिम्ब बनाता है।

- (a) लेंस के प्रकार का नाम लिखिये।
- (b) वस्तु को लेंस के संदर्भ में कहाँ रखा गया है?
- (c) इस प्रतिबिम्ब निर्माण को दर्शाने के लिए एक किरण आरेख बनाइये।

Alternative question for Visually Challenged Students in lieu of Q. 26

प्रश्न संख्या 26 के स्थान पर दृष्टिबाधित विद्यार्थियों के लिए वैकल्पिक प्रश्न

Complete the following table :

Type of Lens	Position of Object	Nature of Image	Size of Image
Convex	Between optical centre and focus	(i)	(ii)
Convex	At focus	(iii)	(iv)
Convex	At infinity	(v)	(vi)
Concave	At infinity	(vii)	(viii)
Concave	At any distance	(ix)	(x)

निम्नलिखित तालिका (सारणी) को पूरा करें-

लेंस का प्रकार	वस्तु की स्थिति	प्रतिबिम्ब की प्रकृति	प्रतिबिम्ब का आकार
उत्तल लेंस	'O' और 'F' के बीच	(i)	(ii)
उत्तल लेंस	फोकस 'F' पर	(iii)	(iv)
उत्तल लेंस	अनंत (infinity) पर	(v)	(vi)
अवतल लेंस	अनंत पर	(vii)	(viii)
अवतल लेंस	किसी भी दूरी पर	(ix)	(x)

OR (अथवा)

- Define dispersion of light.
- Which colour of white light gets deviated (i) most (ii) least by a glass prism ?
- State the basic cause of refraction of light.
- 'A part of a pencil, under water, appears bent with respect to its part above water.' Give reason for this observation.

- प्रकाशीय प्रकीर्णन या विसर्जन (डिस्पर्सन) को परिभाषित करें।
- सफेद प्रकाश का कौन सा रंग प्रिज्म द्वारा (i) सबसे अधिक (ii) सबसे कम विचलित होता है?
- प्रकाश के अपवर्तन का मूल कारण बताइये।
- “पानी में रखी हुई पेंसिल का पानी के अंदर का भाग पानी के ऊपर वाले भाग से मुड़ा हुआ दिखता है।” इस अवलोकन का कारण बताइये।

27. (a) Sound plays an important role in human life as it helps us to communicate with others in our daily life. Describe the mechanism of production of sound in human beings.
- (b) Define amplitude of vibrations. Name the characteristic of sound which depends on its amplitude.

- (a) ध्वनि मानव जीवन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है क्योंकि इससे हम अपने दैनिक जीवन में दूसरों के साथ संवाद कर सकते हैं। मनुष्यों में ध्वनि के उत्पादन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।
- (b) कंपन के आयाम को परिभाषित करें। ध्वनि की उस विशेषता (गुण) का नाम बताइये जो उसके आयाम पर निर्भर करती है।

5

28. Compare the properties of metals and non-metals with respect to :

- (a) Thermal conductivity (b) Boiling point
- (c) Reaction with oxygen (d) Reaction with water
- (e) Reaction with acids

धातुओं और अधातुओं के गुणों की तुलना उनकी निम्न विशेषताओं के संदर्भ में कीजिये :

- (a) उष्म चालकता (b) क्वथनांक
- (c) ऑक्सीजन के साथ अभिक्रिया (d) पानी के साथ अभिक्रिया
- (e) अम्लों (एसिड) के साथ अभिक्रिया

5

OR (अथवा)

- (a) Explain the three main steps involved in extraction of a metal from its ore.
- (b) 'Noble metals retain their lustre for a very long time.' Give two reasons in support of this statement.
- (a) अपने अयस्क (धातुक) से धातु के परिष्करण (निष्कर्षण) के लिए प्रयुक्त तीन मुख्य चरणों को समझाइए।
- (b) "नोबल धातुएँ बहुत लंबे समय तक अपनी चमक बनाये रखते हैं।" इस कथन के समर्थन में दो कारण लिखिये।

29. (a) Write the full form of PET.
(b) Name the type of plastic used in making handles of frying pan. Also state the reason for this.
(c) Choose the thermoplastic and thermosetting plastics from the following:

Melamine, Polythene, Bakelite, Polyvinyl chloride

- (a) PET (पी ई टी) का पूरा (रूप) नाम लिखिये।
(b) फ्राइंग पैन का हैंडल बनाने में प्रयुक्त प्लास्टिक के प्रकार का नाम लिखिये। इसका कारण भी बताइये।
(c) निम्नलिखित में से थर्मोप्लास्टिक और थर्मोसेटिंग प्लास्टिक छंटें—
मेलामाइन, पॉलिथिन, बेक्लाइट, पॉलीविनाइल क्लोराइड

5

30. (a) Give reasons :

- (i) Fertilization in humans is an example of internal fertilization.
(ii) Earthworm is called a hermaphrodite animal.

- (b) Enlist any three changes that take place in the tadpole during its metamorphosis.

- (a) कारण बताइए :

- (i) मानव में निषेचन क्रिया आंतरिक निषेचन का एक उदाहरण है।
(ii) केचुआँ उभयलिंगी जंतु कहा जाता है।

- (b) टैडपोल के कायांतरण के दौरान होने वाले तीन बदलाव बताइये।

OR (अथवा)

- (a) Write the function of the following :

- (i) Oviduct
(ii) Ovaries
(iii) Tip of the head of sperm

- (b) Write two points of difference between oviparous and viviparous animals.

(a) निम्नलिखित के कार्य बताइए :

डिंबवाहिनी

अंडाशय

शुक्राणु के सिर का ऊपरी भाग

(b) जरायुज जंतुओं एवं अंडप्रजक जंतुओं में दो भिन्नतायें बताइये। 5

31. (a) Give reason : A male plays an important role in determining the sex of a child.

(b) Enlist three events that occur in the reproductive phase in human females if fertilization does not take place.

(a) कारण बताइए : बच्चे के लिंग निर्धारण में पुरुष की भूमिका महत्वपूर्ण होती है।

(b) निषेचन न होने की स्थिति में मानव मादा की प्रजनतीय अवस्था में होने वाले तीन प्रमुख घटनाओं को सूचीबद्ध कीजिये। 5