

17-18

Roll No. (अनुक्रमांक)

Code (कूट सं.) : 8201755-TI(M)

CLASS (कक्षा) : VIII
SCIENCE & TECHNOLOGY
 (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी)
 (Term - I)
 (प्रथम सत्र)

Please check that this question paper contains 32 questions and 12 printed pages.
 कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 32 प्रश्न तथा 12 छपे हुए पृष्ठ हैं।

Time Allowed : 3 Hours
 निर्धारित समय : 3 घंटे

Maximum Marks : 100
 अधिकतम अंक : 100

General Instructions :

- All questions are compulsory.
- There is no overall choice. However, internal choices have been provided in three questions of 3 marks category and 3 questions of 5 marks category.
- Every part from Q1 to Q4 carry 1 mark each, total Marks 16.
- Q5 to Q 16 are very short answer type and carry 2 marks each.
- Q17 to Q26 are short answer type questions and carry 3 marks each.
- Q27 to Q32 are long answer type questions and carry 5 marks each.

सामान्य निर्देश :

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- सामग्रिक विकल्प नहीं दिया गया है। तथापि 3 अंक की श्रेणी में से किन्हीं तीन प्रश्नों तथा 5 अंक की श्रेणी के 3 प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किए गए हैं।
- प्र. सं. 1 से 4 तक प्रत्येक का 1 अंक है, कुल अंक 16 ।
- प्र. सं. 5 से 16 अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न है एवं इनमें से प्रत्येक प्रश्न दो अंकों का है।
- प्र. सं. 17 से 26 भी लघुत्तरात्मक प्रश्न है एवं इनमें से प्रत्येक प्रश्न 3 अंको का है।
- प्र. सं. 27 से 32 दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न है एवं इनमें से प्रत्येक प्रश्न 5 अंको का है।

- Write one word for the following statements.
 - The type of friction less than sliding friction. 1
 - The gas whose composition is $CO + H_2$. 1
 - Paper suitable for recycling. 1
 - A Scale used to measure the intensity strength of an earth quake in terms of the amplitude of its seismic waves. 1

VIII-SCIENCE & TECHNOLOGY

(1)

७) उ. कलातु ताक जावनरे केरुँ कथा वृताहीत करिथिले ?

निम्न अभिकथनों के लिए एक शब्द लिखिए -

- (a) घर्षण का वह प्रकार जो सर्पी घर्षण से कम होता है।
- (b) वह गैस जिसका संयोजन $CO + H_2$ होता है।
- (c) पुनः चक्रण के लिए उपयुक्त पेपर।
- (d) भूकम्पी तरंगों के आयाम के रूप में भूकम्प की तीव्रता / शक्ति मापने के लिए उपयोग किया जाने वाला पैमाना।

2. Fill up the blanks.

- (a) The source of seismic waves can be found by an instrument which is known as _____.
- (b) The passage of an electric current through an electrolyte causes _____ effect.
- (c) Air is a mixture of various gases, in which 78% is _____ gas.
- (d) The process of restoring areas of forests that once existed but have been deforested is called _____.

रिक्त स्थान भरिए -

- (a) वह यन्त्र जिसके उपयोग द्वारा भूकम्पी तरंगों का स्रोत ज्ञात किया जा सकता है, कहलाता है _____।
- (b) किसी विद्युत अपघट्य से विद्युत धारा का प्रवाह _____ प्रभाव उत्पन्न करता है।
- (c) वायु विभिन्न गैसों का मिश्रण है जिसमें 78% _____ गैस होती है।
- (d) वनांमूलन के पश्चात वनों के पुनर्स्थापना की प्रक्रिया को _____ कहा जाता है।

3. Choose the correct option :

- (a) A green house gas is (carbon mono-oxide / methane)
- (b) The process of restoring and recreating areas of forests. (afforestation / deforestation)
- (c) A non conductor of electricity (Lime juice / distilled water)

- (d) The micro organism which causes tuberculosis and cholera in humans is (Virus / Bacteria)

1

सही विकल्प का चयन कीजिए -

- (a) एक पौधा-घर गैस है (कार्बन मोनोक्साइड / मेथेन)
(b) वन क्षेत्रों को सुरक्षित रखने तथा पुनः स्थापित करने की प्रक्रिया (पुर्वनरोपण / वनोन्मूलन)।
(c) विद्युत का एक कुचालक (नींबू का रस / आसुत जल)
(d) वह सूक्ष्मजीव जिसके कारण तपेदिक तथा हैजा रोग उत्पन्न होते हैं वह है (वाइरस / जीवाणु)

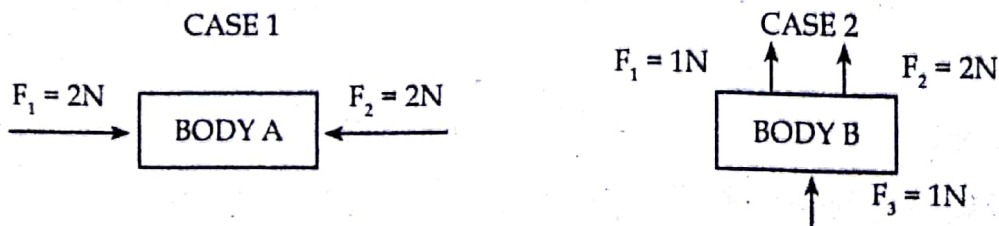
4. Answer the following questions in short.

- (a) Give an example to show that friction is essential in our daily life. 1
(b) Though burning of wood produces heat, why is it undesirable to use it? 1
(c) Mention the full form of CFC. 1
(d) Mention two methods of sowing seeds in the soil. 1

निम्न प्रश्नों का संक्षेप में उत्तर लिखिए -

- (a) ; दर्शाने के लिए कि घर्षण हमारे दैनिक जीवन में आवश्यक है, एक उदाहरण दीजिए।
(b) यद्यपि लकड़ी जलाने से ऊष्मा उत्पन्न होती है। तथापि इसका उपयोग अवांछनीय क्यों है?
(c) CFC को पूर्ण रूप से लिखिए।
(d) मृदा में बीजों की बुवाई की दो विधियों का उल्लेख कीजिए।

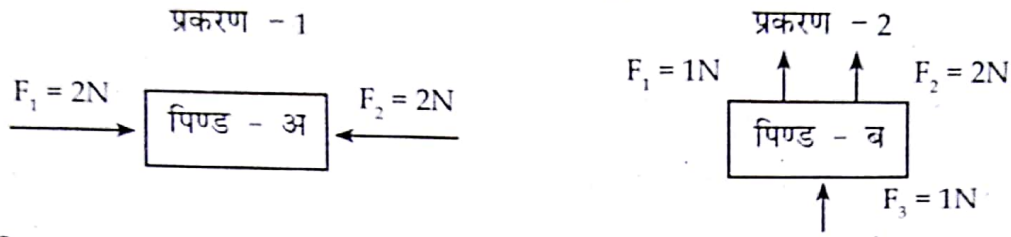
5. Observe the given diagrams carefully and answer the questions that follow :



- (a) Write magnitude of set of forces acting on Body A and Body B.

(b) Are the forces acting on Body A and Body B, balanced or unbalanced? 2

दिए गए आरेखों का सावधानीपूर्वक प्रेक्षण करके पूछे गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए।



- (a) पिण्ड अ तथा पिण्ड ब पर लगने वाले बलों के समुच्चय का परिमाण लिखिए।
(b) क्या पिण्ड अ तथा पिण्ड ब पर लगने वाले बल संतुलित हैं अथवा असंतुलित?

For visually impaired students only in lieu of Q. No. 5

प्र.सं. 5 के स्थान पर दृष्टि बाधित विद्यार्थियों के लिए वैकल्पिक प्रश्न

Write any 2 points to distinguish between Balanced and Unbalanced forces.

संतुलित तथा असंतुलित बलों में विभेदन करने के लिए कोई दो बिन्दु लिखिए।

6. Rohan lives in Seismic Zone with his family. His father is constructing a new house. What safety precautions should he observe to make the house 'quake safe'? 2

रोहन अपने परिवार के साथ भूकम्पी क्षेत्र में रहता है। उसके पिता एक नए घर की संरचना करवा रहे हैं। उन्हें अपने घर को भूकम्प से सुरक्षित रखने के लिए कौन सी सुरक्षा सावधानियां अपनानी चाहिए?

7. Classify the following as Meteorological Phenomenon or Geological phenomenon.

- (a) Volcanic activity (b) thunderstorm
(c) lightning (d) Earthquake 2

निम्न परिघटनाओं को मौसम संबंधी अथवा भूवैज्ञानिक परिघटनाओं में वर्गीकृत कीजिए :

- (a) ज्वालामुखीय क्रियाकलाप (b) गरज तूफान
(c) तड़ित (d) भूकम्प

8. Suppose you are outside your house and an earthquake occurs. Based on your understanding of consequences of Earthquakes, what safety precautions would you take to protect yourself. (any two) 2

मान लीजिए कि आप अपने घर से बाहर हैं तथा भूकम्प घटित हो जाता है। अपनी भूकम्प के परिणामों की समझ के आधार पर आपको स्वयं को सुरक्षित रखने के लिए क्या सुरक्षा सावधानियां लेनी चाहिए? (कोई दो)

9. Mention any 2 results of Global warming. 2

वैश्विक ऊष्मीकरण के किन्हीं दो परिणामों का उल्लेख कीजिए।

10. Read the given conditions carefully and name the air pollutant responsible for them after their identification :

(a) Leaf drop in plants -

(b) Depletion of Ozone layer by decomposition of Ozone to oxygen

(c) Retardation of photosynthetic activity in plants

(d) Formation of (carboxy) haemoglobin in blood. 2

दी गई स्थितियों का सावधानीपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा उनकी पहचान के पश्चात उनके लिए उत्तरदायी वायु प्रदूषकों के नाम लिखिए :

(a) पादपों के पतियों का गिरना।

(b) ओजोन के ऑक्सीजन में वियोजन द्वारा ओजोन की परत का अवक्षय।

(c) पादपों में प्रकाश संश्लेषण क्रियाकलाप का मंदन।

(d) रक्त में कार्बोक्सी-हीमोग्लोबिन का निर्माण।

11. Differentiate between Luminous zone and Non Luminous zone of a candle flame. (any 2 points) 2

मोमबती की ज्वाला के दीप्त क्षेत्र तथा अदीप्त क्षेत्र में विभेदन कीजिए (कोई दो बिन्दु)

12. 'Gaseous fuels are considered as the best fuel'. Justify the statement. 2

'गैसीय ईंधनों को सर्वोत्तम ईंधन समझा जाता है' इस कथन की पृष्टि कीजिए।

13. Why the taste of Milk is sweet and that of curd is sour? 2

दूध का स्वाद मीठा तथा दही का खट्टा क्यों होता है?

14. Rewrite the following agricultural practices for growing crops in their proper order.

(a) Crop protection (b) Irrigation

(c) Harvesting (d) Sowing

2

फसल उगाने के लिए नीचे दी गई कृषि पद्धतियों को उनके सही क्रम में पुनः लिखिए:

(a) फसल सुरक्षा (b) सिंचाई

(c) कटाई (d) बुआई

15. Briefly explain any two domestic consequences of deforestation.

2

वनोन्मूलन के किन्हीं दो घरेलू परिणामों की संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

16. What is Red Data Book? Name the Organisation that maintains the Red data books.

2

रेड डाटा पुस्तक क्या है? उस संस्था का नाम लिखिए जो रेड डाटा पुस्तक का अनुरक्षण करती है।

17. Write any three characteristics of liquid pressure.

3

तरल दाब के कोई तीन लक्षण लिखिए।

18. Why does addition of sodium chloride salt make the water a better conductor to electricity? Name the gases that are liberated during electrolysis of water.

3

सोडियम क्लोराइड लवण का संयोजन जल को विद्युत का अधिक चालकीय क्यों बना देता है? जल के वैद्युत अपघटन के दौरान मुक्त होने वाली गैसों के नाम लिखिए।

OR (अथवा)

In the process of purification of copper metal a thin plate of pure copper and a thick rod of impure copper are used as electrodes. In this process solution is used as an electrolyte.

(a) Name the electrode which is used as cathode?

(b) Name the electrode which is made the anode?

(c) Name the salt solution used as an electrolyte in this process.

(d) Mention two practical applications of electroplating.

कॉपर धातु के शोधन की प्रक्रिया में एक शुद्ध कॉपर की पतली प्लेट तथा एक अशुद्ध कॉपर की मोटी छड़ इलेक्ट्रोडों के रूप में उपयोग की जाती हैं। एक धातु लवण विलयन को अपघट्य के रूप में उपयोग किया जाता है।

(a) उस इलेक्ट्रोड का नाम लिखिए जिसे कैथोड बनाया जाता है।

(b) उस इलेक्ट्रोड का नाम लिखिए जिसे एनोड बनाया जाता है।

(c) उस लवण विलयन का नाम लिखिए जिसे इस प्रक्रिया में विद्युत अपघट्य के रूप में उपयोग किया जाता है।

(d) विद्युत लेपन के दो प्रायोगिक अनुप्रयोग लिखिए।

19. List 3 factors on which the fluid friction acting on an object moving through a given fluid depends.

3

जब कोई वस्तु दिए गए तरल में गतिशील होती है तो उस पर लगने वाला तरल घर्षण जिन 3 कारकों पर निर्भर करता है उनकी सूची बनाइए।

20. (a) A car is moving towards north direction. In which direction will the force of friction act on the car?

(b) A mechanic applies grease between the moving parts of a bicycle. Give reasons.

1+2=3

(a) एक कार उत्तर दिशा की ओर गति कर रही है। कार पर घर्षण बल किस दिशा में लगेगा?

(b) एक मकैनिक किसी बाईसिकल के गतिशील भागों के मध्य ग्रीस लगाता है। कारण दीजिए।

21. Define ignition temperature. It is difficult to burn a heap of green leaves but dry leaves catch fire easily. Give reason.

1+2=3

ज्वलन ताप की परिभाषा लिखिए। हरी पत्तियों के ढेर को जलाना कठिन होता है परन्तु सूखी पत्तियां आसानी से आग पकड़ लेती हैं। कारण लिखिए।

22. State three methods to control air pollution.

वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए तीन विधियों का उल्लेख कीजिए।

23. What is petroleum? Briefly explain the occurrence of petroleum. Name a gas and its site which is found above petroleum.

पेट्रोलियम क्या होता है? संक्षेप में समझाइए कि पेट्रोलियम कहाँ पाया जाता है। पेट्रोलियम के ऊपर पायी जाने वाली एक गैस का नाम तथा स्थल लिखिए।

OR (अथवा)

Name any two liquid fuels. Why is petroleum called a non renewable source of energy? (2 points)

किन्हीं दो तरल ईंधनों के नाम लिखिए। पेट्रोलियम को ऊर्जा का अनवनीकरणीय स्रोत क्यों कहा जाता है?

24. What are Pathogens? How are cavities caused in our teeth?

रोगाणु क्या होते हैं? हमारे दाँतों में गुहिकाएँ किस प्रकार बनती हैं?

25. Read the given situation carefully and answer the questions that follows :

Sohan wanted to quit his parental occupation of farming as he was not able to earn profit at the end of season due to inadequate production of crop.

(a) Give any four suggestions to Sohan to improve the yield of his crop.

(b) Name the organisation which helps in large scale storing of food grains.

दी गई स्थिति का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा पूछे गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

सोहन अपने परिवार के पैतृक व्यवसाय को छोड़ देना चाहता था क्योंकि अवधि के अंत में अपर्याप्त फसल उत्पादन के कारण वह लाभ अर्जित करने में सक्षम नहीं था।

(a) सोहन को फसल उत्पादन में सुधार के लिए कोई चार सुझाव दीजिए।

(b) उस संस्था का नाम लिखिए जो अधिक मात्रा में अनाज के भंडारण में सहायता करती है।

26. (a) Write a short note on the 'Kaziranga National Park'. (any 2 points)
(b) Where are Jayakwadi Bird sanctuary and Gadirmatha turtle sanctuary located in India?

2+1=3

- (a) 'काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई दो बिंदु)
(b) भारत में जयकवाड़ी पक्षी अभ्यारण्य तथा गदिरमाठा कछुआ अभ्यारण्य कहां स्थित हैं?

OR (अथवा)

(a) How are Extinct species different from Endangered species? (any one difference)

(b) How many Biosphere reserves are present in

(i) India

(ii) All over the world.

(a) विलुप्त स्पीशीज संकटापन्न स्पीशीज से किस प्रकार भिन्न होती हैं। (कोई एक अंतर)

(b) (i) भारत (ii) पूरे विश्व में विद्यमान बायोस्फियर रिजर्व (बृहद निकोबार जैवमंडल संरक्षित क्षेत्र) की संख्या कितनी है?

27. Write any three experimental observations made by Faraday and Henery during their experiment to get electrical energy from Magnetic energy. Draw a well labelled diagram with at least 2 labellings to show the phenomenon.

5

चुम्बकीय ऊर्जा से वैद्युत ऊर्जा प्राप्त करने के प्रयोग के दौरान फैराडे तथा हेनरी द्वारा देखे गए तीन प्रायोगिक प्रेक्षण लिखिए। इस परिघटना को दर्शाने के लिए एक भलीभांति नामांकित आरेख खींचिए जिसमें कम से कम दो नामांकन हों।

For visually impaired students only in lieu of Q. No. 27

प्र.सं. 27 के स्थान पर दृष्टि बाधित विद्यार्थियों के लिए वैकल्पिक प्रश्न

Define Electromagnetic Induction. Write any 3 experimental observations made by Faraday and Henry during their experiment of E.M.I. Name any one device which works on this principle.

वैद्युत चुम्बकीय प्रेरण की परिभाषा लिखिए। फैराडे तथा हेनरी द्वारा वैद्युत चुम्बकीय प्रेरण के प्रयोग के दौरान देखे गए तीन प्रायोगिक प्रेक्षण लिखिए। किसी एक युक्ति का नाम लिखिए जो इस सिद्धांत पर कार्य करती है।

28. Write an activity to show the existence of atmospheric pressure. How would pressure changes if area of contact is doubled keeping the force constant, calculate. (Note - Diagram is not required)

3+2=5

वायुमंडलीय दाब का अस्तित्व दर्शाने के लिए एक क्रियाकलाप लिखिए। यदि बल को स्थिर रखते हुए परस्पर संपर्क के क्षेत्रफल को दोगुना कर दिया जाए तो दाब किस प्रकार परिवर्तित होगा, परिकलित कीजिए (आरेख की आवश्यकता नहीं)

OR (अथवा)

Write an activity to show that if force remains same and the area of contact increases, pressure decreases and vice versa. How would pressure change if force applied on the body is doubled, keeping the area of contact constant, calculate. (Note - Diagram is not required)

एक क्रियाकलाप द्वारा यह दर्शाइए कि यदि बल स्थिर हो और परस्पर संपर्क का क्षेत्रफल बढ़ा दिया जाए, तो दाब कम हो जाता है तथा इसका विपरीत। यदि किसी वस्तु पर लगाया गया बल दोगुना कर दिया जाए तथा परस्पर संपर्क का क्षेत्रफल स्थिर हो तो दाब किस प्रकार परिवर्तित होगा परिकलित कीजिए। (आरेख की आवश्यकता नहीं)

29. (a) Write full form of (i) CNG (ii) LPG. Why CNG is considered as cleaner fuel. (Give two points.)

(b) Define refining of Petroleum?

(c) Why should we increase our dependence on alternative sources of energy? (any 2 points)

2+1+
2=5

(a) (i) CNG (ii) LPG को पूर्ण रूप से लिखिए। CNG को स्वच्छ ईंधन क्यों समझा जाता है? (दो बिंदु लिखिए)

(b) पेट्रोलियम के परिष्करण की परिभाषा लिखिए।

(c) हमें अपनी निर्भरता ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों पर क्यों बढ़ानी चाहिए? (कोई दो बिंदु)

30. (a) 'Once a fire has started, it can be stopped if checked in time'. Write any two principles of fire control.
- (b) Differentiate between slow combustion and rapid combustion. Give one example of each.
- (c) Write S.I. unit of calorific value. 5

- (a) 'एक बार जब आग लगनी प्रारंभ हो जाती है, तो इसे समय रहते रोका जा सकता है।' अग्नि नियंत्रण के कोई दो सिद्धांत लिखिए।
- (b) मन्द दहन तथा तीव्र दहन के मध्य विभेदन कीजिए। प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए।
- (c) ऊष्मीय मान का S.I. मात्रक लिखिए।

OR (अथवा)

- (a) Write any two conditions which are necessary for combustion to take place.
- (b) What happens when a Burning candle is
- (i) Covered with a chimney
- (ii) Covered with an inverted glass jar.
- (c) Name a solid and a Gaseous fuel.
- (a) दहन घटित होने के लिए आवश्यक कोई दो स्थितियां लिखिए।
- (b) क्या होता है जब एक जलती हुई मोमबती
- (i) एक चिमनी द्वारा ढक दी जाती है।
- (ii) एक उल्टे गैस जार द्वारा ढक दी जाती है।
- (c) एक ठोस तथा एक गैसीय ईंधन का नाम लिखिए।

31. How can manure be prepared? Write any three advantages of using manure in a field. 2+3=5

खाद का निर्माण किस प्रकार किया जा सकता है? एक खेत में खाद का उपयोग करने के कोई तीन लाभ लिखिए।

OR (अथवा)

୩) ଓ. କଳାମ୍ ତାଙ୍କ ଜୀବନରେ କେଉଁ କଥା ପ୍ରମାଣିତ କରିଥିଲେ ?

How is technique of transplantation useful for farmers? (any two advantages)

Define winnowing. How is it done?

किसानों के लिए प्रतिरोपण की तकनीक किस प्रकार उपयोगी है? (कोई दो लाभ)

फटकन की परिभाषा लिखिए। यह किस प्रकार किया जाता है?

32. Complete the given table -

Food Item	Method of Preservation	Principle involved
Mint leaves	(i)	(ii)
Pickles	(iii)	(iv)
Milk	(v)	(vi)
Disease	Causative microbe	Method of prevention
Polio	(vii)	(viii)
Malaria	(ix)	(x)

दी गई सारणी को पूरा कीजिए :

भोज्य पदार्थ	परिरक्षण की विधि	सिद्धांत
पोदीने की पत्तियां	(i)	(ii)
अचार	(iii)	(iv)
दुग्ध	(v)	(vi)
रोग	कारक विषाणु	निवारण की विधि
पोलियो	(vii)	(viii)
मलेरिया	(ix)	(x)