

ATP Education

Unit Test Paper 2026–27

Science (X) Chapter – 4 (Carbon and its Compounds)

Timing : 1 Hour

Set – 2

Maximum Marks : 20

One Mark Questions (MCQ)

Q1. Which of the following is an unsaturated hydrocarbon?

निम्नलिखित में से कौन-सा असंतृप्त हाइड्रोकार्बन है?

- (a) Methane — मीथेन
- (b) Ethane — एथेन
- (c) Ethene — एथीन
- (d) Propane — प्रोपेन

Q2. Which functional group is present in ethanoic acid?

एथेनॉइक अम्ल में कौन-सा क्रियात्मक समूह पाया जाता है?

- (a) Hydroxyl group ($-\text{OH}$) — हाइड्रॉक्सिल समूह ($-\text{OH}$)
- (b) Carboxyl group ($-\text{COOH}$) — कार्बोक्सिल समूह ($-\text{COOH}$)
- (c) Aldehyde group ($-\text{CHO}$) — एल्डिहाइड समूह ($-\text{CHO}$)
- (d) Ketone group ($>\text{C}=\text{O}$) — कीटोन समूह ($>\text{C}=\text{O}$)

Q3. During hydrogenation of vegetable oils, which gas is used?

वनस्पति तेलों के हाइड्रोजनीकरण में किस गैस का उपयोग किया जाता है?

- (a) Oxygen — ऑक्सीजन
- (b) Nitrogen — नाइट्रोजन
- (c) Hydrogen — हाइड्रोजन
- (d) Carbon dioxide — कार्बन डाइऑक्साइड

Q4. Soap molecules contain—

साबुन के अणुओं में होता है—

- (a) Only hydrophilic end — केवल जलरागी सिरा
- (b) Only hydrophobic end — केवल जलविरागी सिरा

- (c) Both hydrophilic and hydrophobic ends — जलरागी तथा जलविरागी दोनों सिरे
(d) None of these — इनमें से कोई नहीं

Q5. Which of the following is the simplest alkene?
निम्नलिखित में से सबसे सरल एल्कीन कौन-सा है?

- (a) Methane — मीथेन
(b) Ethane — एथेन
(c) Ethene — एथीन
(d) Propane — प्रोपेन

Two Marks Questions

- Q6. What is catenation? Explain why carbon shows this property.**
श्रृंखलन (Catenation) क्या है? कार्बन में यह गुण क्यों पाया जाता है?
- Q7. State any two differences between soap and detergent.**
साबुन तथा अपमार्जक (डिटर्जेंट) में कोई दो अंतर लिखिए।

Three Marks Questions

- Q8. Explain the cleansing action of soap with the help of micelle formation.**
माइसील निर्माण की सहायता से साबुन की सफाई क्रिया को समझाइए।

Four Marks Questions

- Q9. Explain the chemical properties of ethanoic acid. Write any four chemical reactions with balanced chemical equations.**
एथेनॉइक अम्ल के रासायनिक गुणों का वर्णन कीजिए। इसकी कोई चार रासायनिक अभिक्रियाएँ संतुलित रासायनिक समीकरण सहित लिखिए।
- Q10. What are covalent bonds? Explain the formation of methane (CH₄) with the help of electron dot structure.**
सहसंयोजक बंध क्या है? इलेक्ट्रॉन बिंदु संरचना की सहायता से मीथेन (CH₄) के निर्माण को समझाइए।