

1. कौन-सी धातु सामान्य तापमान पर द्रव अवस्था में पाई जाती है?

- A. लोहा B. जिंक
C. पारा D. एल्युमिनियम (C)

व्याख्या: पारा (Mercury) एकमात्र धातु है जो कमरे के तापमान पर द्रव अवस्था में होती है।

2. वह कौन-सी विशेषता है जिससे धातु को तारों में खींचा जा सकता है?

- A. तन्यता (Malleability)
B. नमनशीलता (Ductility)
C. चालकता (Conductivity)
D. ध्वनित्वता (Sonority) (B)

व्याख्या: धातु को पतले तारों में खींचने की क्षमता को नमनशीलता (Ductility) कहा जाता है।

3. किस धातु को अग्नि से बचाने हेतु मिट्टी के तेल में रखा जाता है?

- A. तांबा B. एल्युमिनियम
C. सोडियम D. जिंक (C)

व्याख्या: सोडियम अत्यधिक प्रतिक्रियाशील धातु है और हवा के संपर्क में आते ही आग पकड़ सकता है, इसलिए इसे मिट्टी के तेल में रखा जाता है।

4. जब धातु ऑक्सीजन से अभिक्रिया करती है तो क्या बनता है?

- A. धातु हाइड्रॉक्साइड B. धातु सल्फेट
C. धातु ऑक्साइड D. लवण (C)

व्याख्या: धातुएँ ऑक्सीजन से अभिक्रिया कर धातु ऑक्साइड बनाती हैं।

5. निम्न में से कौन-सा धातु ऑक्साइड द्वि-स्वभाविक (Amphoteric) होता है?

- A. सोडियम ऑक्साइड B. कॉपर ऑक्साइड
C. एल्युमिनियम ऑक्साइड D. मैग्नीशियम ऑक्साइड (C)

व्याख्या: एल्युमिनियम ऑक्साइड अम्ल और क्षार दोनों से अभिक्रिया करता है, इसलिए यह द्वि-स्वभाविक ऑक्साइड है।

6. कौन-सी धातु ठंडे पानी के साथ उग्रता से अभिक्रिया करती है?

- A. जिंक B. लोहा
C. पोटैशियम D. तांबा (C)

व्याख्या: पोटैशियम ठंडे पानी से तीव्रता से अभिक्रिया करता है और हाइड्रोजन के साथ गर्मी उत्पन्न करता है।

7. जब कोई धातु तनु अम्ल से अभिक्रिया करती है तो कौन-सी गैस निकलती है?

- A. ऑक्सीजन B. नाइट्रोजन
C. हाइड्रोजन D. कार्बन डाइऑक्साइड (C)

व्याख्या: धातु + तनु अम्ल → लवण + हाइड्रोजन गैस

8. निम्न में से कौन विस्थापन अभिक्रिया (Displacement Reaction) है?

- A. $\text{Na} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$ कोई अभिक्रिया नहीं
B. $\text{Cu} + \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{Fe}$
C. $\text{Zn} + \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Fe}$
D. $\text{Ag} + \text{HCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{H}_2$ (C)

व्याख्या: जिंक, लोहा से अधिक प्रतिक्रियाशील है, इसलिए वह उसे आयरन सल्फेट से विस्थापित कर देता है।

9. तांबे जैसी धातु को परिशुद्ध (refine) करने के लिए कौन-सी विधि प्रयोग की जाती है?

- A. भंजक क्रिया (Roasting)
B. कैल्सीनेशन (Calcination)
C. विद्युत अपचयन (Electrolytic refining)
D. कार्बन द्वारा अपचयन (C)

व्याख्या: तांबा जैसे धातुओं को परिशुद्ध करने के लिए विद्युत अपचयन विधि का उपयोग किया जाता है।

10. गैल्वेनाइज़ेशन में जंग लगने से बचाने के लिए किसकी परत चढ़ाई जाती है?

- A. एल्युमिनियम की B. टिन की
C. जिंक की D. सीसे (lead) की (C)

व्याख्या: गैल्वेनाइज़ेशन में लोहे पर जिंक की परत चढ़ाई जाती है, जो जंग लगने से सुरक्षा प्रदान करती है, भले ही परत टूट जाए।