

अध्याय - 4 | दहन और ज्वाला

QUIZ-01

1. निम्नलिखित में से किस धातु को चाकू से काटा जा सकता है?

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

व्याख्या: सोडियम एक नरम धातु है जिसे चाकू से आसानी से काटा जा सकता है। अन्य धातुएं जैसे लोहा, तांबा और एल्युमिनियम कठोर होती हैं।

2. घंटी बजाने में धातुओं की कौन-सी विशेषता काम में ली जाती है?

- A. तन्यतागुण (Malleability)
B. नलिका बनाने की क्षमता (Ductility)
C. ध्वनितता (Sonority)
D. चालकता (Conductivity) (C)

व्याख्या: धातुएं ध्वनित होती हैं, अर्थात् जब उन्हें ठोका जाता है तो वे गूंज उत्पन्न करती हैं। यही गुण घंटी निर्माण में उपयोग होता है।

3. निम्नलिखित में से कौन-सा अधातु हमारे जीवन के लिए अत्यंत आवश्यक है?

- A. गंधक (Sulphur)
B. फॉस्फोरस
C. कार्बन
D. ऑक्सीजन (D)

व्याख्या: ऑक्सीजन एक अधातु है और यह श्वसन क्रिया के लिए आवश्यक है।

4. जब लोहे की कील को तांबे के सल्फेट के विलयन में डाला जाता है तो क्या होता है?

- A. कोई अभिक्रिया नहीं होती
B. लोहा घुल जाता है
C. लोहे पर तांबे की भूरी परत बन जाती है
D. तांबा घुल जाता है (C)

व्याख्या: लोहा तांबे से अधिक अभिक्रियाशील होता है, इसलिए वह तांबे को प्रतिस्थापित कर देता है और लोहे की सतह पर तांबे की परत बन जाती है।

5. जब धातु अम्ल से अभिक्रिया करती है, तब कौन-सी गैस निकलती है?

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

व्याख्या: जब धातु अम्ल से अभिक्रिया करती है, तो हाइड्रोजन गैस और लवण (salt) बनते हैं।

6. थर्माइट अभिक्रिया में रेलवे पटरियों को जोड़ने के लिए किस धातु का उपयोग होता है?

- A. तांबा
B. एल्युमिनियम
C. जस्ता (Zinc)
D. मैग्नीशियम (B)

व्याख्या: थर्माइट अभिक्रिया में एल्युमिनियम और फेरिक ऑक्साइड की क्रिया से उच्च ताप पर पिघला हुआ लोहा बनता है जिससे रेलवे पटरी जोड़ी जाती है।

7. कौन-सा अधातु धावों पर लगाया जाने वाला बैंगनी रंग का विलयन बनाने में उपयोग होता है?

- A. गंधक
B. फॉस्फोरस
C. आयोडीन
D. कार्बन (C)

व्याख्या: आयोडीन एक अधातु है और इसे टिंक्चर आयोडीन के रूप में एंटीसेप्टिक के रूप में धावों पर लगाया जाता है।

8. निम्नलिखित में से किस धातु को मिट्टी के तेल (केरोसिन) में रखा जाता है?

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

व्याख्या: सोडियम अत्यधिक अभिक्रियाशील धातु है और हवा व जल के संपर्क में आकर तुरंत अभिक्रिया कर सकता है, इसलिए इसे केरोसिन में रखा जाता है।

9. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु की भौतिक विशेषता नहीं है?

- A. ध्वनितता (Sonority)
B. नलिका बनाने की क्षमता (Ductility)
C. तन्यतागुण (Malleability)
D. ज्वलनशीलता (Combustibility) (D)

व्याख्या: ज्वलनशीलता एक रासायनिक गुण है, भौतिक नहीं। धातुएं सामान्यतः आग नहीं पकड़ती हैं।

10. पौधों की वृद्धि के लिए उर्वरकों में प्रयुक्त अधातु कौन-सा है?

- A. फॉस्फोरस
B. ऑक्सीजन
C. कार्बन
D. गंधक (A)

व्याख्या: फॉस्फोरस एक अधातु है जो पौधों की जड़ की वृद्धि और विकास में सहायक होता है, इसलिए यह उर्वरकों में प्रयोग किया जाता है।