

अध्याय - 3 | धातु एवं अधातु

QUIZ PART-05

1. धातुओं की प्राप्ति की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?

- A. गलन प्रक्रिया
B. रासायनिक अपघटन
C. धातुकर्म
D. शुद्धिकरण (C)

व्याख्या: धातुओं को अयस्कों से शुद्ध रूप में प्राप्त करने की प्रक्रिया को धातुकर्म कहा जाता है।

2. गैंग (Gangue) किसे कहते हैं?

- A. धातु के शुद्ध रूप को
B. अयस्कों में पाई जाने वाली अशुद्धियों को
C. धातु के लवणों को
D. अयस्कों से प्राप्त गैस को (B)

व्याख्या: मिट्टी, रेत, धूल जैसी अशुद्धियाँ जो अयस्कों में पाई जाती हैं, उन्हें गैंग कहते हैं।

3. निम्न सक्रियता श्रेणी की धातुओं को प्राप्त करने के लिए कौन सी प्रक्रिया प्रयुक्त होती है?

- A. विद्युत अपघटन
B. भंजन (roasting)
C. सीधे गर्म करके
D. थर्माइट प्रक्रिया (C)

व्याख्या: जैसे- फर्म री और कॉपर को उनके ऑक्साइड को गर्म करके प्राप्त किया जा सकता है।

4. जिंक सल्फाइड (ZnS) अयस्क को जिंक ऑक्साइड में परिवर्तित करने की प्रक्रिया क्या कहलाती है?

- A. अपघटन
B. निस्तापन
C. भंजन
D. रासायनिक संश्लेषण (C)

व्याख्या: सल्फाइड अयस्क को अधिक ताप और अधिक वायु में गर्म करने की प्रक्रिया को भंजन कहते हैं।

5. कैल्सियम, सोडियम, पोटैशियम जैसी धातुएँ किस प्रक्रिया से प्राप्त की जाती हैं?

- A. भंजन
B. निस्तापन
C. विद्युत अपघटन
D. विस्थापन (C)

व्याख्या: ये उच्च सक्रियता वाली धातुएँ हैं जिन्हें उनके क्लोराइड के विद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त किया जाता है।

6. थर्माइट अभिक्रिया में कौन सी धातु उत्पन्न होती है?

- A. एलुमिनियम
B. तांबा
C. लोहे
D. जिंक (C)

व्याख्या: थर्माइट अभिक्रिया में Fe_2O_3 और Al से गर्मी उत्पन्न होती है जिससे पिघला हुआ लोहा प्राप्त होता है।

7. 'निस्तापन' प्रक्रिया का प्रयोग किस प्रकार के अयस्क पर किया जाता है?

- A. सल्फाइड अयस्क
B. क्लोराइड अयस्क
C. कार्बोनेट अयस्क
D. ऑक्साइड अयस्क (C)

व्याख्या: निस्तापन में कार्बोनेट अयस्क को सीमित वायु में गर्म किया जाता है।

8. विद्युत अपघटी परिष्करण में एनोड और कैथोड के रूप में क्या प्रयुक्त होते हैं?

- A. दोनों शुद्ध धातु
B. दोनों अशुद्ध धातु
C. एनोड - अशुद्ध धातु, कैथोड - शुद्ध धातु
D. एनोड - शुद्ध धातु, कैथोड - अशुद्ध धातु (C)

व्याख्या: परिष्करण में अशुद्ध धातु को एनोड और शुद्ध धातु की परत को कैथोड के रूप में लिया जाता है।

9. शुद्ध तांबा प्राप्त करने के लिए तांबे का किस यौगिक का उपयोग विद्युत अपघट्य के रूप में किया जाता है?

- A. तांबा क्लोराइड
B. अम्लीकृत तांबा सल्फेट
C. तांबा नाइट्रेट
D. तांबा ऑक्साइड (B)

व्याख्या: विद्युत परिष्करण में अम्लीकृत तांबा सल्फेट का उपयोग किया जाता है।

10. विद्युत परिष्करण में अशुद्धियाँ कहाँ इकट्ठा होती हैं?

- A. कैथोड पर
B. विद्युत अपघट्य में
C. एनोड तल पर
D. धातु सतह पर (C)

व्याख्या: अपद्रव्य (anode mud) के रूप में अशुद्धियाँ एनोड के तल में जमा होती हैं।