

1. निम्नलिखित में से कौन एक प्राकृतिक सूचक (natural indicator) है?
- A. मिथाइल ऑरेंज B. फिनाॅफथेलीन
C. लिटमस D. हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- (C)

व्याख्या: लिटमस एक प्राकृतिक सूचक है जो लाइकेन (lichen) से प्राप्त किया जाता है। यह अम्लीय और क्षारीय विलयनों की पहचान में प्रयोग होता है।

2. क्षारीय विलयन में फिनाॅफथेलीन का रंग क्या होता है?
- A. रंगहीन B. गुलाबी
C. लाल D. नीला
- (B)

व्याख्या: फिनाॅफथेलीन अम्लीय विलयन में रंगहीन रहता है और क्षारीय विलयन में गुलाबी रंग दर्शाता है।

3. नींबू में कौन-सा अम्ल पाया जाता है?
- A. एसीटिक अम्ल B. लैक्टिक अम्ल
C. साइट्रिक अम्ल D. ऑक्सालिक अम्ल
- (C)

व्याख्या: साइट्रिक अम्ल एक प्राकृतिक कार्बनिक अम्ल है जो नींबू व अन्य खट्टे फलों में पाया जाता है।

4. जब अम्ल क्षार से अभिक्रिया करता है, तब क्या बनता है?
- A. केवल लवण
B. लवण और हाइड्रोजन गैस
C. लवण और जल
D. जल और कार्बन डाइऑक्साइड
- (C)

व्याख्या: अम्ल और क्षार की अभिक्रिया को उदासीनीकरण अभिक्रिया (neutralization reaction) कहते हैं, जिसमें लवण और जल बनते हैं।

5. जब जस्त (zinc) धातु को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में डाला जाता है, तो कौन-सी गैस निकलती है?
- A. ऑक्सीजन B. हाइड्रोजन
C. कार्बन डाइऑक्साइड D. नाइट्रोजन
- (B)

व्याख्या: जस्ता और तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की अभिक्रिया से जिंक क्लोराइड और हाइड्रोजन गैस बनती है।

6. एक उदासीन विलयन (neutral solution) का pH मान क्या होता है?
- A. 0 B. 7
C. 14 D. 1
- (B)

व्याख्या: एक उदासीन विलयन का pH मान 7 होता है, जो न तो अम्लीय होता है और न ही क्षारीय।

7. यदि मुँह में शक्कर अधिक देर तक रहे तो उसके pH में क्या परिवर्तन होता है?
- A. बढ़ जाता है B. उदासीन हो जाता है
C. घट जाता है D. वैसा ही रहता है
- (C)

व्याख्या: मुँह में उपस्थित बैक्टीरिया शक्कर से अम्ल बनाते हैं जिससे pH घट जाता है और दाँतों में सड़न हो सकती है।

8. पेट की अम्लता (acidity) दूर करने के लिए निम्न में से क्या उपयोग किया जाता है?
- A. साइट्रिक अम्ल B. बेकिंग सोडा
C. सिरका D. एसीटिक अम्ल
- (B)

व्याख्या: बेकिंग सोडा (सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट) एक मृदु क्षार है जो अधिक अम्ल को उदासीन करता है।

9. निम्नलिखित में से कौन-सा लवण काँच (glass) बनाने में प्रयुक्त होता है?
- A. सोडियम क्लोराइड B. सोडियम कार्बोनेट
C. कैल्शियम कार्बोनेट D. सोडियम हाइड्रॉक्साइड
- (B)

व्याख्या: सोडियम कार्बोनेट (वॉशिंग सोडा) काँच निर्माण के लिए एक आवश्यक यौगिक है।

10. जब चूने के पानी (lime water) में कार्बन डाइऑक्साइड गैस प्रवाहित की जाती है, तो क्या बनता है?
- A. कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड B. कैल्शियम कार्बोनेट
C. कैल्शियम बाइकार्बोनेट D. कार्बन मोनोऑक्साइड
- (B)

व्याख्या: कार्बन डाइऑक्साइड जब चूने के पानी से क्रिया करती है तो कैल्शियम कार्बोनेट बनता है, जिससे विलयन दूधिया हो जाता है।