



CHEMISTRY

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION

JHARKHAND

वैद्युत रसायन

उदाहरण

1. 0.1 ग्राम तुल्यांक Ag^+ आयनों को विक्षेपित करने के लिए कितनी विद्युत की आवश्यकता होगी?



वीडियो उत्तर देखें

2. कॉपर सल्फेट के विलयन में 9.65 मिनट तक एक ऐम्पियर की विद्युत धारा प्रवाहित करने पर कितना कॉपर जमा होगा? . (Cu का परमाणु भार = 63.5)



वीडियो उत्तर देखें

3. कॉपर सल्फेट तथा सिल्वर नाइट्रेट के विलयनों में समान वैद्युत धारा समान समय तक प्रवाहित करने पर 1.08 ग्राम

सिल्वर मुक्त हुआ। यदि सिल्वर का तुल्यांकी भार 108 तथा कॉपर का 31.8 हो, तो कॉपर का भार कितना होगा?



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न

1. निम्न में से वैद्युत-अपघट्य है |

A. चीनी

B. ग्लूकोस

C. यूरिया

D. सोडियम सल्फेट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से वैद्युत अन-अपघट्य है ।

A. सोडियम क्लोराइड

B. सोडियम क्लोराइड

C. यूरिया

D. बेरियम क्लोराइड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. सोडियम क्लोराइड के जलीय विलयन में वैद्युत धारा प्रवाहित करने पर एनोड पर प्राप्त पदार्थ होगा।

A. सोडियम परमाणु

B. Na^+

C. Cl^-

D. क्लोरीन गैस

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. फैराडे का वैद्युत अपघटन का नियम निम्न में से किससे सम्बन्धित है?

- A. धनायन का परमाणु क्रमांक
- B. ऋणायन का परमाणु क्रमांक
- C. वैद्युत अपघट्य का तुल्यांकी भार
- D. धनायन का वेग

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. एक विद्युत रासायनिक सेल में,

- A. स्थितिज ऊर्जा गतिज ऊर्जा में परिवर्तित होती है
- B. गतिज ऊर्जा स्थितिज ऊर्जा में परिवर्तित होती है
- C. रासायनिक ऊर्जा वैद्युत ऊर्जा में परिवर्तित होती है
- D. वैद्युत ऊर्जा रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित होती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. फैराडे के प्रथम नियम के अनुसार, इलेक्ट्रोड पर विसर्जित आयन के भार (W) का मान है।

A. $W = ZQ$

B. $W = eF$

C. $W = \frac{Z}{F} \times it$

D. $W = Zl$

Answer: A



7. एक फैराडे विद्युत का मान है।

A. 96500 कुलोम

B. 10^6 कुलोम

C. 3.7×10^6 कुलोम

D. 6.23×10^{23} कुलोम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. $MgCl_2$ से मैग्नीशियम के 1 ग्राम परमाणु निकालने के लिए कितने फैराडे की आवश्यकता होगी?

A. 5 फैराडे

B. 4 फैराडे

C. 3 फैराडे

D. 2 फैराडे

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. $AlCl_3$ के विलयन में धारा बहाकर ऋणोद पर 13.5 ग्राम ऐलमिनियम एकत्रित करने के लिए कितने फैराडे की आवश्यकता होगी?

A. 13.5

B. 5

C. 1.5

D. 11.5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. कॉपर सल्फेट के विलयन में 3.06 ऐम्पियर की धारा 1 घण्टे तक प्रवाहित करने पर एकत्रित कॉपर कितना होगा?
(कॉपर का परमाणु भार = 63)

A. 31.5 ग्राम

B. 3.52 ग्राम

C. 63 ग्राम

D. 36.1 ग्राम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. NTP पर, मुक्त हाइड्रोजन का आयतन ज्ञात कीजिए जब अम्लीय जल में 96500 कूलॉम विद्युत प्रवाहित होती है।

A. 22.4 ली H_2

B. 11.2 ली H_2

C. 44.8 ली H_2

D. 5.65 ली H_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. धनावेशित परमाणुओं को कहते हैं।

A. ऋणायन

B. धनायन

C. उदासीन

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. ताप बढ़ाने पर आयनन की मात्रा

A. बढ़ती है

B. घटती है

C. कोई प्रभाव नहीं पड़ता

D. शून्य हो जाती है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. सम-आयन की उपस्थिति में आयनन की मात्रा

A. बढ़ती है

B. घटती है

C. समान रहती है

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. जब वैद्युत अपघट्य के विलयन से एक कूलॉम का आवेश गुजारते हैं तो निक्षेपित द्रव्यमान बराबर होता है।

A. तुल्यांकी भार के

B. परमाणु भार के

C. वैद्युत रासायनिक तुल्यांक के

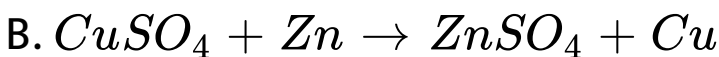
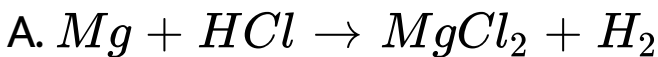
D. रासायनिक तुल्यांक के

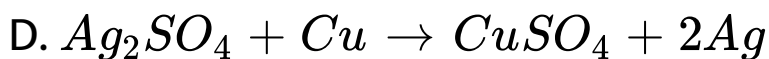
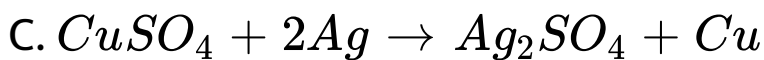
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया सम्भव नहीं है?

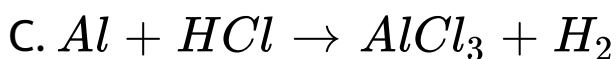
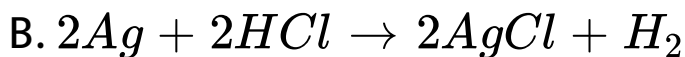
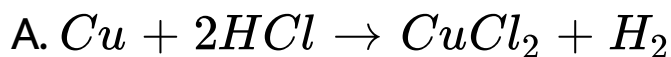




Answer: C



17. निम्न में से कौन-सी अभिक्रिया सम्भव है?



D. उपरोक्त सभी अभिक्रियाएँ सम्भव हैं

Answer: C



उत्तर देखें

18. आयनन की मात्रा प्रभावित होती है।

A. सम-आयन की उपस्थिति से

B. दाब

C. आयतन

D. किसी से भी नहीं

Answer: A



उत्तर देखें

19. जब कॉपर सल्फेट के घोल में 10 मिली ऐम्पियर धारा 96500 सेकण्ड तक प्रवाहित की जाती है तब Cu की मात्रा निक्षेपित होगी।

A. 0.318 ग्राम

B. 31.8 ग्राम

C. 3.18 ग्राम

D. 0.36 ग्राम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. सिल्वर नाइट्रेट के विलयन में 2 ऐम्पियर की वैद्युत धारा 5 मिनट तक प्रवाहित की जाती है। निक्षेपित सिल्वर धातु का मान होगा ($A_g = 108$)

- A. 0.6 ग्राम
- B. 0.67 ग्राम
- C. 0.69 ग्राम
- D. 0.75 ग्राम

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. एक धातु वोल्ट मीटर में 2 ऐम्पियर की धारा 15 मिनट तक प्रवाहित करने पर 0.593 ग्राम धातु जिसकी संयोजकता 2 है, जम जाती है। धातु का परमाणु भार होगा (फैराडे स्थिरांक = 96500 कूलॉम)

A. 31.145

B. 31.79

C. 63.29

D. 63.582

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. पिघले हुए पोटैशियम क्लोराइड में से 1 फैराडे विद्युत प्रवाह करने पर 39 ग्राम पोटैशियम एकत्रित होता है। यदि एक फैराडे विद्युत पिघले हुए ऐलुमिनियम क्लोराइड में प्रवाहित की जाए तो एकत्रित ऐलुमिनियम धातु की मात्रा होगी।

A. 27 ग्राम

B. 135 ग्राम

C. 19.5 ग्राम

D. 9 ग्राम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. 112 परमाणु भार वाली धातु के लवण के विलयन का 1.5 ऐम्पियर धारा रखते हुए 15 मिनट तक वैद्युत अपघटन किया गया। जमी हुई 15 धातु का भार 0.785 ग्राम है। धातु की संयोजकता है।

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. समय की सेकण्ड में गणना कीजिए जिसमें किसी तत्व का आधा ग्राम इसके जलीय विलयन से मुक्त होता है, जब

0.50 ऐम्पियर की धारा गुजारी जाती है (अभिक्रिया में तत्व का तुल्यांकी भार = 96.5)

- A. 500 सेकण्ड
- B. 1000 सेकण्ड
- C. 250 सेकण्ड
- D. 900 सेकण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. एक वैद्युत धारा कॉपर सल्फेट (कॉपर इलेक्ट्रोड) वाले वोल्टमीटर सेल तथा अन्य सिल्वर नाइट्रेट विलयन (सिल्वर इलेक्ट्रोड) वाले वोल्टमीटर सेल में प्रवाहित की जाती है। दोनों स्थितियों में, कैथोडों के भार में वृद्धि क्रमशः 0.189 ग्राम तथा 0.648 ग्राम है। सिल्वर को 108 लेने पर कॉपर के रासायनिक तुल्यांक की गणना कीजिए।

A. 30.15

B. 31.5

C. 32.3

D. 13.5

Answer: B



उत्तर देखें