

## CHEMISTRY

# BOOKS - SCIENCE PUBLICATION CHEMISTRY (HINDI)

## वैद्युत रसायन

### उदाहरण



अभिक्रिया में 40.5 gm Al मुक्त करने के लिए कितने कूलाम की आवश्यकता होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

2. 1 amp विद्युत धारा 15 min तक गलित NaCl विलयन में प्रवाहित करने पर कितने ग्राम  $Cl_2$  मुक्त होगी ?

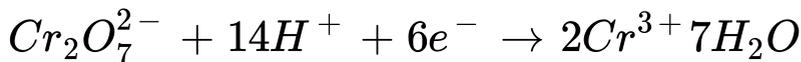
 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि एक धात्विक तार एम्पीयर धारा के लिए प्रवाहित होती है तो तार में से कितने इलेक्ट्रान प्रवाहित होंगे।

 उत्तर देखें

4. निम्नलिखित अभिक्रिया में  $Cr_2O_7^{2-}$  आयनो के मोल के अपचयन

के लिए कूलाम में विद्युत की कितनी मात्रा की आवश्यकता होगी ?



 उत्तर देखें

5.  $10CuSO_4$  के विलियन के 1.5 एम्पीयर धारा से 10 min. तक

विद्युत अपघटित किया गया केथोड पर निक्षेपित Cu का द्रवमान क्या होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक चालकता सेल जिसमें  $0.001M KCl$  विलयन है का प्रतिरोध  $1500\text{ohm}$  है यदि  $0.001M KCl$  की चालकता  $0.146 \times 10^{-3} S\text{cm}^{-1}$  हो तो सेल के सेल स्थिरांक की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7.  $0.05\text{ M}$  विद्युत अपघट्य के विलयन की विशिष्ट चालकत्व  $298\text{ K}$  पर  $0.001\text{ohm}^{-1}$  है मोलर चालकता ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

8.  $0.05M NaOH$  विलयन का प्रतिरोध  $31.6\Omega$  है। इसका सैल स्थिरांक  $0.357cm^{-1}$  है। इसकी चालकता और मोलर चालकता ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

आयन	$\lambda^\infty Scm^2mol^{-1}$	आयन	$\lambda^\infty Scm^2mol^{-1}$
$H^+$	349.6	$OH^-$	199.1
$Na^+$	50.1	$Cl^-$	76.3
$K^+$	73.5	$Br^-$	78.1
$Ca^{2+}$	119.0	$CH_3COO^-$	40.9
$Mg^{2+}$	106.0	$SO_4^{2-}$	160.0

9.

सारणी 3.4 में दिए गए आकड़ों की सहायता से  $CaCl_2$  एवं  $MgSO_4$  के अनंत तनुता पर तुल्यांकी चालकता, मोलर चालकता के मानों का परिकलन कीजिए।



उत्तर देखें

10.  $KNO_3$  और  $LiNO_3$  की अनंत तनुता पर मोलर चालकताएँ क्रमशः 145.0 और  $110.1 \text{ Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$  है। यदि  $K^+$  आयन की मोलर आयनिक चालकता  $73.5 \text{ Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$  है  $Li^+$ ,  $NO_3^-$  की मोलर आयनिक चालकता ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

11.  $HCl$ ,  $CH_3COONa$  एवं  $NaCl$  की अनंत तनुता पर गोलर चालकता के मान क्रमशः 426.1, 91.0 एवं 126.45 साइमन  $\text{cm}^2 \text{ mol}^{-1}$  हो तो अनंत तनुता पर की मोलर चालकता  $l_m^0$  ज्ञात कीजिए



उत्तर देखें

12.  $0.025 \text{ mol L}^{-1}$  मेथेनोइक अम्ल की मोलर चालकता  $46 \text{ Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$  है इसके वियोजन की मात्रा व वियोजन स्थिरांक का परिकलन कीजिए। दिया गया है -

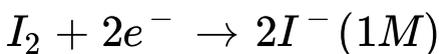
$$\lambda_{H^+}^0 = 349.6 \text{ Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$$

$$\lambda_{HCOO^-}^0 = 54.6 \text{ Scm}^2 \text{ mol}^{-1}$$

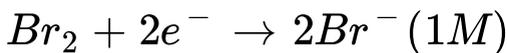


वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न दो अर्द्ध सैल को परस्पर जोड़ने पर होने वाली सैल अभिक्रिया लिखिया -



$$E_{I^- / I_2} = -0.54V$$



$$E_{Br^-/Br_2}^0 = -1.08V$$

 उत्तर देखें

**14.** Cu छड़ को  $1M CuSO_4$  और निकल छड़ को  $1M NiSO_4$

विलयन में डुबाकर बनाये गए सैल में Cu और Ni के  $E^\circ$  क्रमश

$+0.34V$  और  $-0.25V$  है तो बताइये-

कौन से इलेक्ट्रोड एनोड और कैथोड का कार्य करेंगे

 वीडियो उत्तर देखें

**15.** Cu छड़ को  $1M CuSO_4$  और निकल छड़ को  $1M NiSO_4$

विलयन में डुबाकर बनाये गए सैल में Cu और Ni के  $E^\circ$  क्रमश

+ 0.34V और - 0.25V है तो बताइये -

सैल अभिक्रिया क्या होगी



वीडियो उत्तर देखें

16. Cu छड़ को  $1M CuSO_4$  और निकल छड़ को  $1M NiSO_4$

विलयन में डुबाकर बनाये गए सैल में Cu और Ni के  $E^\circ$  क्रमश

+ 0.34V और - 0.25V है तो बताइये -

सैल को कैसे प्रदर्शित करेंगे



वीडियो उत्तर देखें

17. Cu छड़ को  $1M CuSO_4$  और निकल छड़ को  $1M NiSO_4$

विलयन में डुबाकर बनाये गए सैल में Cu और Ni के  $E^\circ$  क्रमश

+ 0.34V और - 0.25V है तो बताइये -

सैल का emf क्या होगा

 वीडियो उत्तर देखें

18. क्या  $FeSO_4$  विलयन को Ni के पात्र में रखा जा सकता है?

 उत्तर देखें

19. क्या  $CuSO_4$  विलयन को के पात्र में रखा जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. जब जिंक छड़को  $CuSO_4$  विलयन में डाला जाता है तो विलयन का नीला रंग लुप्त हो जाता है। व्याख्या कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित सेल की अभिक्रिया लिखकर नर्स्ट समीकरण द्वारा समीकरण को व्यक्त कीजिए-



 वीडियो उत्तर देखें

22. 298 K पर निम्न सेल का emf ज्ञात करो-



$$E^\circ (Ni^{+2} / Ni) = -0.25V$$

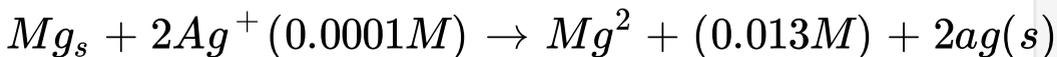
$$E^\circ (Ag^+ / Ag) = 0.80V$$



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित अभिक्रिया वाले सैल को निरूपित कीजिए इसके

$E$  का परिकलन कीजिये



यदि  $E^\circ = 3.17V$  हो



वीडियो उत्तर देखें

24. Cu का मानक अपचयन विभव +0.34 है यदि Cu धातु

$0.1M Cu^{2+}$  के सम्पर्क में हो तो इलेक्ट्रोड विभव क्या होगा यदि

$Cu^{2+}$  की सांद्रता परिवर्तित की जाती है तो इलेक्ट्रोड विभव में क्या परिवर्तन होता है

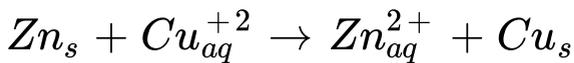
 उत्तर देखें

25. Zn की एक छड़

$E_{(Zn^{+2})/(Zn)} = -0.76 V$  हो और ताप 298 K हो तो Zn इलेक्ट्रोड का विभव ज्ञात कीजिए

 उत्तर देखें

26. डेनियल सेल के लिए मानक इलेक्ट्रोड विभव 1.1 V है निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए मानक गिब्स ऊर्जा का परिकलन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

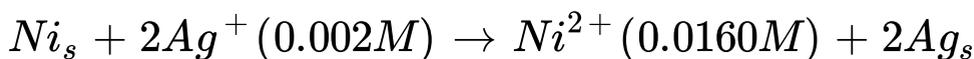
27.  $pH = 10$  के विलियन के सम्पर्क में रखे हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड के विभव का परिकलन कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

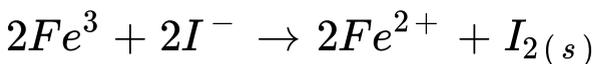
28. एक सैल के emf का परिकलन कीजिए जिसमे निम्नलिखित अभिक्रिया होती है।

$$E^0 = 1.05V$$



वीडियो उत्तर देखें

29. एक सैल जिसमे निम्नलिखित अभिक्रिया होती है -



का 298K ताप पर  $E^0 = 0.236V$  है। सैल अभिक्रिया की मानक गिब्स ऊर्जा और साम्य स्थिरांक का परिकलन कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

## पाठान्तर्गत प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉनिक चालक क्या होते हैं ? उदाहरण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. विद्युत अपघटनी चालक क्या होते हैं इनमें विद्युत धारा का प्रवाह कैसे होता है ? समझाइये।



वीडियो उत्तर देखें

3. इलेक्ट्रॉनिक चालक और विद्युत अपघटनी चालक की चालकता पर ताप का क्या प्रभाव होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी विद्युत अपघट्य की पिघली अवस्था में चालकता पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. NaCl के जलीय विलयन विद्युतधारा प्रवाहित करने पर NaCl केथोड और एनोड पर मुक्त होने वाले पदार्थ कौन कौनसे है ?



वीडियो उत्तर देखें

6.  $CuSO_4$  विलयन का विद्युत अपघटन Pt इलेक्ट्रोडों के मध्य करने पर प्राप्त उत्पाद कौन से है



वीडियो उत्तर देखें

7. फैराडे के विद्युत अपघट्य के प्रथम नियम का गणितीय रूप लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

8. एक फेराडे आवेश किसके तुल्य होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. एक फेराडे आवेश का अम्लीय जल  $AgNO_3$  विलयन और  $CuSO_4$  विलयन में प्रवाहित करने पर केथोड पर कौन कौन से पदार्थ मुक्त होंगे और उनकी मात्राएँ कितनी कितनी होंगी ?



उत्तर देखें

10.  $CuSO_4$  के जलीय विलयन में 24125 कुलोम आवेश प्रवाहित करने पर कितने मोल Cu जमा होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

11.  $Al^{3+}$  विलयन में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर 4.5 g एलुमिनियम जमा होता है विद्युत धारा की समान मात्रा को के विलयन में प्रवाहित करने पर मुक्त हुई  $H_2$  का STP पर आयतन कितना होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. 0.5 amp धारा 30 मिनट तक गलित NaCl में प्रवाहित करने पर कितने ग्राम  $Cl_2$  मुक्त होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक फेराडे आवेश को तनु जलीय NaCl विलयन में प्रवाहित करने पर केथोड और एनोड पर निक्षेपित गैसों के आयतन क्या होंगे

 वीडियो उत्तर देखें

14. चालकत्व और चालकता की इकाई क्या है

 वीडियो उत्तर देखें

15. चालकत्व की इकाई या है पद्धति में इसे सीमेन्ज द्वारा व्यक्त करते है चालकता की इकाई पद्धति में

 उत्तर देखें

16. मोलर चालकता की इकाइयां क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक सैल का सैल स्थिरांक  $0.5\text{cm}^{-1}$  है इसे सैल में  $1.0\text{ M}$  विलयन भरे जाने पर विलयन का प्रतिरोध  $50\text{ ohm}$  पाया गया इस विलयन की मोलर चालकता ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक चालकता सैल जिसमे  $7.5 \times 10^{-1} MKCL$  विलयन  $25^{\circ}C$  पर था। इस विलयन का प्रतिरोध  $1005ohm$  है सैल स्थिरांक  $1.25cm^{-1}$  हो तो विलयन की चालकता और मोलर चालकता ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

19. चालकत्व मापन में दिष्ट धारा (D.C.) के स्थान पर परतयावर्ती धारा (A.C.) का उपयोग करते हैं क्यों ?



उत्तर देखें

20.  $0.1M HNO_3$  और  $0.1M NaNO_3$  में से किस विलयन का  $\lambda_m^0$  अधिक होगा।

 उत्तर देखें

21. किसी सैल का सैल स्थिरांक किसे कहते हैं ? इसकी इकाई क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. चालकता, तुल्यांकी चालकता एवं मोलर चालकता पर तनुता के प्रभाव को समझाइये।

 वीडियो उत्तर देखें

23. कोलराउश का स्वतंत्र अभिगमन का नियम क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. वैद्युत रासायनिक सैल किसे कहते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. सैल का विद्युतवाहक बल किसे कहते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. गेलवानी सैल का आधार उपापचयन अभिक्रिया है डेनियल सैल का उदाहरण लेते हुए समझाइये

 वीडियो उत्तर देखें

27. डेनियल सैल में इलेक्ट्रान का प्रवाह और धारा के प्रवाह की दिशा क्या होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

28. मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड को कैसे प्रदर्शित करते हैं? इसका चित्र बनाइये

 वीडियो उत्तर देखें

29. मानक सैल विभव द्वारा किसी अभिक्रिया के साम्यावस्था स्थिरांक का मान कैसे ज्ञात करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

30. एक सामान्य अभिक्रिया  

$$n_1A_s + n_2B(aq) \rightarrow m_1C(s) + m_2D(aq)$$
 के नेसर्ट समीकर लिखिय

 उत्तर देखें

31. मानक गिब्ज ऊर्जा और मानक सैल विभव में क्या संबंध है ?

प्रयुक्त पद क्या दर्शाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

32. यदि  $CuSO_4$  के विलयन में Zn की छड़ डुबो दी जाती है तो

शेन: शेन:  $CuSO_4$  का नीला रंग उड़ता जाता है क्यों ?

 उत्तर देखें

33. मानक अपचयन विभव द्वारा किसी धातु की अपचायक क्षमता को

ज्ञात कैसे करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

**34.** वेस्टन मानक सैल का नामांकित चित्र बनाइये। एनोड केथोड पर होने वाली अभिक्रियाएँ लिखिए। इस सैल का विद्युत वाहक बल कितना होता है ?

 उत्तर देखें

**35.** दो धातुओं A और B के मानक अपचयन विभव क्रमशः  $-0.42V$  और  $+0.24$  है इनमे से कौनसा धातु तनु  $H_2SO_4$  के साथ क्रिया करके  $H_2$  गैस उत्पन्न करेगा, और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

**36.** यदि रजत इलेक्ट्रोड जिसका मानक अपचयन विभव है को मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड के साथ के युग्मित करके सैल बनाया जाये तो रजत इलेक्ट्रोड, एनोड का कार्य करेगा या कैथोड का और क्यों ?

 **उत्तर देखें**

**37.** बैटरियाँ क्या होती हैं ? ये कितने प्रकार की होती हैं। इनका वर्गीकरण किस आधार पर किया गया है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

**38.** एक अच्छी बैटर में क्या क्या गुण होने चाहिए ?

 **उत्तर देखें**

39. शुष्क सेल में केथोड एनोड तथा विद्युत अपघट्य किस पदार्थों से बने है इलेक्ट्रोड और सेल अभिक्रिया लिखिय ये कितने वोल्टता के होते है ?

 उत्तर देखें

40. ईंधन सेल में विद्युत ऊर्जा कैसे उत्पन्न होती है ?  $H_2 - O_2$  सेल का उदाहरण लेकर समझये

 उत्तर देखें

41.  $H_2 - O_2$  ईंधन सेल का नामकित चित्र बनाय। ईंधन में के  $H_2$  अतिरिक्त किन गैसों को ईंधनो के रूप में काम में लिया जाता है।

 उत्तर देखें

42. लोहे के गेलवणीकरण से आप क्या समझते हो, संक्षेप में लिखिय।  
इस प्रकार के लोहे के उपयोग लिखिय।

 उत्तर देखें

43. अम्लीय माध्यम में लोहे पर जंग लगने की रासायनिक अभिक्रियाएं लिखये।

 तीट्टिगो रनर टेगें

## पाठ्यपुस्तक प्रश्न व उत्तर वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. निम्न में से कौन चालक नहीं है ?

A. Cu धातु

B.  $NaCl_{aq}$

C. NaCl पिघला

D.  $NaCl_s$

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि किसी सेल में चालकत्व एवं चालकता तुल्य है तो सेल स्थिरांक होगा -

A. 1

B. 0

C. 10

D. 1000

**Answer:**

 उत्तर देखें

3. सेल स्थिरां की इकाई है -

A.  $ohm^{-1}cm^{-1}$

B. cm

C.  $ohm^{-1}cm$

D.  $cm^{(-1)}$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

**4. चालकता (विशिष्ट चालकत्व ) की इकाई है -**

A.  $ohm^{-1}$

B.  $ohm^{-1}cm^1$

C.  $\text{ohm}^{-2} \text{cm}^2 \text{equvi}^{-1}$

D.  $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2$

**Answer:**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. यदि सेल में रेडॉक्स अभिक्रिया सम्पन्न हो रही है तो सेल का विद्युत वाहक बल होगा -

A. धनात्मक

B. ऋणात्मक

C. शून्य

D. एक

**Answer:**

 उत्तर देखें

6. वैद्युत रासायनिक श्रेणी के आधार पर बताइये की जिंक एवं कॉपर से निर्मित सेल के लिए निम्न में से कौन सा कथन सत्य होगा ?

- A. जिंक कथोड एवं कॉपर एनोड का कार्य करेंगे
- B. जिंक एनोड एवं कॉपर कथोड का कार्य करेंगे
- C. इलेक्ट्रॉनों का परवाह कॉपर से जिंक की ओर होता है

D. कॉपर इलेक्ट्रोड घुलने लगता है और जिसका इलेक्ट्रोड पर

जिंक निक्षेपित होता है

**Answer:**

 उत्तर देखें

7. एक मोल  $H_2O$  के में  $O_2$  ऑक्सिजन तन होने के लिए कितने कोलाम्ब आवेश की आवश्यकता होगी

A.  $1.93 \times 10^6 C$

B.  $9.65 \times 10^4 C$

C.  $6.023 \times 10^{23} C$

$$D. 4.825 \times 10^4 C$$

**Answer:**



उत्तर देखें

8. लोहे की सीट पर वैधुत लेपन में किसकी परत चढ़ाई जाती है

A. C

B. Cu

C. Zn

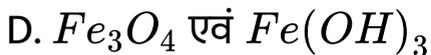
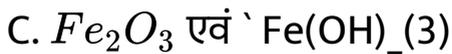
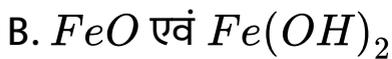
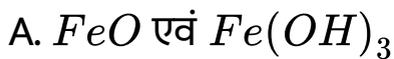
D. Ni

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

9. जंग लगाना निम्न में से किनका मिश्रण होता है -



**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

10. जब सीसा संचायक सेल विसर्जित होता है तो

A.  $SO_2$  उत्पन्न

B.  $PbSO_4$  नष्ट होता है

C. लेड बनता है

D.  $H_2SO_4$  नष्ट होता है

**Answer:**



उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्न व उत्तर अतिलघुत्तरत्मक प्रश्न

1. क्या आप एक जिंक के पात्र में  $CuSO_4$  का विलयन रख सकते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. मानक इलेक्ट्रोड विभव की तालिका का निरीक्षण कर तीन ऐसे पदार्थ बताइये जो अनुकूल परिस्थितियों में फेरस आयनों को आक्सीकृत कर सकते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी विलयन की चालकता तनुता के साथ क्यों घटती है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. उन धातुओं की सूची बनाइये जिनका विद्युत अपघटनी निशक्षण होता है

 उत्तर देखें

5. हाइड्रोजन को छोड़ कर ईंधन सेलो में प्रयुक्त किये जा सकने वाले दो अन्य पदार्थों सुझाइये

A.

B.

C.

D.

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित धातुनो को उस क्रम में व्यवस्थित कीजिए जिसमे वे एक दूसरे को उनके लवणों के विलयनों से प्रतिस्थापित कर शक्ति है

*Al, Cu, Fe, Mg, Zn*



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक प्रश्न व उत्तर लघुत्तरत्मक प्रश्न

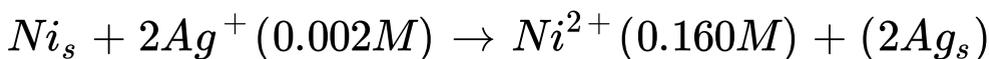
1. निकाय  $Mg^{2+} / Mg$  का मानक इलेक्ट्रोड विभव आप किस प्रकार ज्ञात करते हैं।

 उत्तर देखें

2. pH = 10 के विलियन के सम्पर्क वाले इलेक्ट्रोड के विभव का परिकलन कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

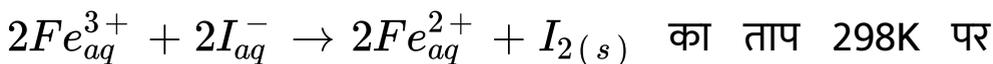
3. एक सैल के का परिलन कीजिए जिसमे निम्नलिखित अभिक्रिया होतीअ है दिया गया है  $E( ) = 1.05V$



 उत्तर देखें

 उत्तर देखें

4. एक सैल जिसमे निम्नलिखित अभिक्रिया होती है



$E^0 = 0.236V$  है सैल की मानक गिब्स ऊर्जा और साम्य

स्थिरांक की गणना कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

5. जल का  $\lambda_m^0$  ज्ञात करने का तरीका बताइये



वीडियो उत्तर देखें

6.  $0.025\text{molL}^{-1}$  मेथेनोइक अम्ल की चालकता

$46.1\text{scm}^2\text{mol}^{-1}$  है इसकी वियोजन मात्रा एवं वियोजन स्थिरांक

का परिकलन कीजिए दिया गया है की

$$\lambda^0(H^+) = 349.6\text{scm}^2\text{mol}^{-1} \quad \text{एवं}$$

$$\lambda^0(HCOO) = 54.6\text{Scm}^2\text{mol}^{-1}$$

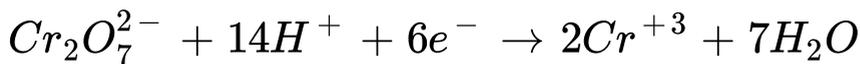
 वीडियो उत्तर देखें

7. उन धातुओं की एक सूची बनाइये जिनका विद्युत अपघटनी

निष्कर्षण होता है

 उत्तर देखें

8. निम्नलिखित अभिक्रिया में  $Cr_2O_7^{2-}$  आयनों के एक मोल के अपचयन के लिए कुलाम में विद्युत की कितने मात्रा की आवश्यकता होगी ?



 वीडियो उत्तर देखें

9. चार्जिंग के दौरान प्रयुक्त पदार्थों का विशेष उल्लेख करते हुए लेड संचायक सेल की चार्जिंग क्रियाविधि का वर्णन रासायनिक अभिक्रियाओं की सहायता से कीजिए।

 उत्तर देखें

10. नीचे दिए गए मानक इलेक्ट्रोड विभावों के आधार पर धातुओं को उनको बढ़ती हुई अपचायक क्षमता के क्रम में व्यवस्थित कीजिए

$$K / K^+ = - 2.93V, Ag^+ / Ag = 0.80V$$

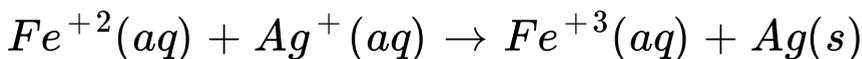
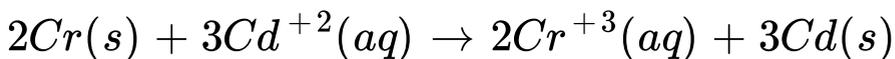
$$Hg^{2+} / Hg = 0.79V$$

$$Mg^{2+} / Mg = - 2.37V, Cr^{3+} / Cr = - 0.74V$$



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित अभिक्रियाओं वाले गैल्वेनिक सेल का मानक सेल विभव परिकल्पित कीजिए।



$$E^0(Cd^{2+}/Cd) = -0.4$$

$$E^0(\text{Cr}^{3+}/\text{Cr}) = -0.74$$

$$E^0(\text{Ag}^+/\text{Ag}) = 0.8$$

$$E^0(\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}) = 0.77$$



वीडियो उत्तर देखें

## पाठ्यपुस्तक प्रश्न व उत्तर निबंधात्मक प्रश्न

1. चार्जिंग के दौरान पयुक्त पदार्थों का विशेष उल्लेख करते हुए लेड संचायक सेल की चार्जिंग क्रियाविधि का वर्णन रासायनिक अभिक्रियाओं की सहायता से कीजिए।

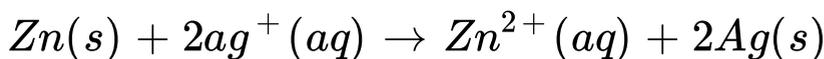


उत्तर देखें

2. समझाइये की कैसे लोहे पर जंग लगने का कारण एक वैधुत रासायनिक सेल बनना माना जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. उस गेल्वेनी सेल को दर्शाइए जिसमे निम्नलिखित अभिक्रिया होती है

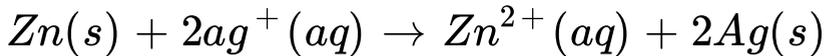


कोनसा इलेक्ट्रोड ऋणात्मक आवेशित है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. उस गेल्वेनी सेल को दर्शाइए जिसमे निम्नलिखित अभिक्रिया होती

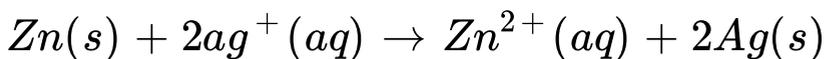
है



सेल में विद्युत धारा के वाहक कोण से है

 वीडियो उत्तर देखें

5. उस गेल्वेनी सेल को दर्शाइए जिसमें निम्नलिखित अभिक्रिया होती है



प्रत्येक इलेक्ट्रोड पर होने वाली अभिक्रिया क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य प्रमुख प्रश्न व उत्तर

1. चालकता और मोलर चालकता की इकाई पद्धति में लिखि।

 वीडियो उत्तर देखें

2. 1 mol  $Al^{3+}$  को Al में अपचयित करने के लिए की आवश्यकता होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

3. Fe पर जंग लगने से कैथोडिक सुरक्षा करने के धातुओं के नाम लिखिय।

 उत्तर देखें

4. डेनियल सेल की अर्धसेल अभिक्रिया तथा अभिक्रिया लिखिय



वीडियो उत्तर देखें

5. फेराडे का विधुत अपघटन का द्वितीय नियम लिखिय।



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी चालकता सेल का सेल स्थिरांक क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

7. मानक इलेक्ट्रोड विभव की परिभाषा लिखिय।

 वीडियो उत्तर देखें

8. दुर्बल विद्युत अपघट्य की वियोजन की मात्रा और उसकी मोलर चालकता में सम्बन्ध लिखिये।

 उत्तर देखें

9. NaCl जलीय विलयन का  $\text{pH} = 7$  है यदि इस विलयन में विद्युत धारा प्रवाहित की जाये तो  $\text{pH}$  पर क्या असर होगा?

 उत्तर देखें

10. किसी अभिक्रिया की मानक मुक्त ऊर्जा ( $\Delta_r G^0$ ) परिवर्तन उसके मानक विभव से किस प्रकार संबधित है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. डेनियल सेल की अभिक्रिया लिखिए थे नेस्त्र समीकरण द्वारा इसके emf को व्यक्त कीजिए।

 उत्तर देखें

12. जल में उपस्थित  $CO_2$  गैस का आयरण के संक्षारण पर क्या प्रभाव होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. किसी विद्युत अपघट्य के विलयन का चालकत्व मापन के लिए प्रत्यावर्ती धारा का उपयोग किया जाता है, क्यों ?

 उत्तर देखें

14.  $MgCl_2$  की अनंत तनुता पर मोलर चालकता ( $\lambda_m^0$  ज्ञात कीजिए  $Mg^{2+}$  और  $Cl^-$  की मोलर आयनिक चालकताये कीजिए। क्रमश  $106.1\text{ohm}^{-1}\text{cm}^2\text{mol}^{-1}$  और  $76.3\text{ohm}^{-1}\text{cm}^2\text{mol}^{-1}$  है।

 वीडियो उत्तर देखें