



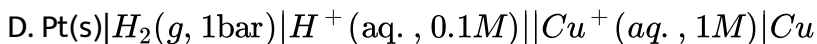
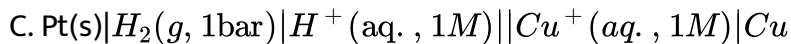
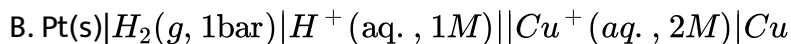
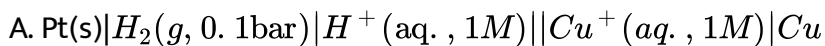
CHEMISTRY

BOOKS - NCERT EXEMPLAR HINDI

विद्युत रसायन

बहुविकल्प प्रश्न प्ररूप ।

1. कौन-सा सेल कॉपर इलेक्ट्रोड के मानक इलेक्ट्रोड विभव का मापन करेगा?



Answer:



सही जवाब देखें

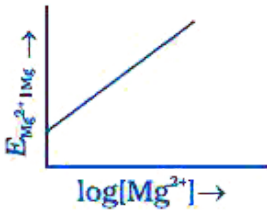
2. मैग्नीशियम इलेक्ट्रोड के इलेक्ट्रोड विभव में निम्न समीकरण के अनुसार परिवर्तन होता है।

$$E_{Mg^{2+}|Mg} = E_{Mg^{2+}|Mg}^{\ominus} - \frac{0.059}{2} \frac{\log(1)}{[Mg^{2+}]} \quad \text{यदि } E_{Mg^{2+}|Mg} \quad \text{एवं}$$

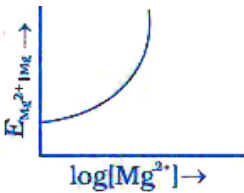
$\log[Mg^{2+}]$ के मध्य ग्राफ खींचे तो वह कैसा होगा?



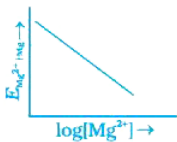
A.



B.



C.



D.

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- A. E_{Cell} तथा सेल अभिक्रिया के लिए $\Delta_r G$ दोनों विस्तीर्ण गुण हैं।
- B. E_{Cell} तथा सेल अभिक्रिया के लिए $\Delta_r G$ दोनों मात्राविहीन गुण हैं।
- C. E_{Cell} एक मात्राविहीन गुण है जबकि सेल अभिक्रिया के लिए $\Delta_r G$ एक विस्तीर्ण गुण है।
- D. E_{Cell} एक विस्तीर्ण गुण है जबकि $\Delta_r G$ मात्राविहीन गुण है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

4. जब सेल में कोई धारा प्रवाहित न हो रही हो तो इलेक्ट्रोडों के विभवों में अन्तर को कहते हैं

_____ |

A. सेल विभव

B. सेल emf

C. विभवान्तर

D. सेल वोल्टता

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से किसी सेल के अक्रिय इलेक्ट्रोड के विषय में कौन-सा कथन सही नहीं है?

A. यह सेल अभिक्रिया में भाग नहीं लेता।

B. यह या तो आक्सीकरण अथवा अपचयन अभिक्रियाओं के लिए सतह प्रदान करता है।

C. यह इलेक्ट्रॉनों के चालन के लिए सतह प्रदान करता है।

D. यह रेडॉक्स अभिक्रिया के लिए सतह प्रदान करता है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक विद्युत् रासायनिक सेल, विद्युत् अपघटनी सेल के समान व्यवहार कर सकता है जब _____।

A. $W_{\text{Cell}} = 0$

B. $E_{\text{cell}} > E_{\text{ext}}$

C. $E_{\text{ext}} > E_{\text{cell}}$

D. $E_{\text{cell}} = E_{\text{ext}}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. विद्युत् अपघट्यों के विलयनों के लिए कौन-सा कथन सही नहीं है?

A. विलयन की चालकता आयनों के आकार पर निर्भर करती है।

B. चालकता विलयन को श्यानता पर निर्भर करती है।

C. चालकता विलयन में उपस्थित आयनों के विलायक योजन पर निर्भर नहीं करती।

D. चालकता ताप बढ़ाने से बढ़ती है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

8. नीचे दिए गए आँकड़ों का उपयोग करते हुए प्रबलतम अपचायक को ज्ञात कीजिए।

$$E_{Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}}^{\ominus} = 1.33V \quad E_{Cl_2/Cl^-}^{\ominus} = 1.36V$$

$$E_{MnO_4^-/Mn^{2+}}^{\ominus} = 1.51V \quad E_{Cr^{3+}/Cr}^{\ominus} = -0.74V$$

A. Cl^-

B. Cr

C. Cr^{3+}

D. Mn^{2+}

Answer:

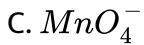
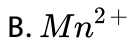
 वीडियो उत्तर देखें

9. आँकड़े

$$E_{Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}}^{\ominus} = 1.33V \quad E_{Cl_2/Cl^-}^{\ominus} = 1.36V$$

$$E_{MnO_4^-/Mn^{2+}}^{\ominus} = 1.51V \quad E_{Cr^{3+}/Cr}^{\ominus} = -0.74V$$

दिए गए आँकड़ों के आधार पर निम्नलिखित में से प्रबलतम ऑक्सीकरण कर्मक को ज्ञात कीजिए।



Answer:

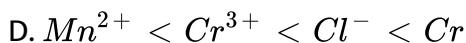
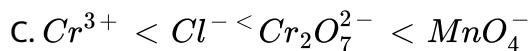
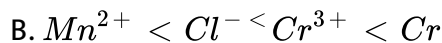
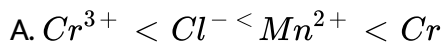
 वीडियो उत्तर देखें

10. आँकड़े

$$E_{Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}}^{\ominus} = 1.33V \quad E_{Cl_2/Cl^-}^{\ominus} = 1.36V$$

$$E_{MnO_4^-/Mn^{2+}}^{\ominus} = 1.51V \quad E_{Cr^{3+}/Cr}^{\ominus} = -0.74V$$

दिए गए आँकड़ों का प्रयोग करते हुए ज्ञात कीजिए कि अपचायक के क्रम का सही विकल्प कौन-सा है?



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

11. आँकड़े

$$E_{Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}}^{\ominus} = 1.33V \quad E_{Cl_2/Cl^-}^{\ominus} = 1.36V$$

$$E_{MnO_4^-/Mn^{2+}}^{\ominus} = 1.51V \quad E_{Cr^{3+}/Cr}^{\ominus} = -0.74V$$

दिए गए आँकड़ों का उपयोग करते हुए अपचयित अवस्था में सर्वाधिक स्थायी आयन को ज्ञात कीजिए।





Answer:

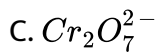
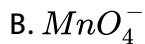
 वीडियो उत्तर देखें

12. आँकड़े

$$E_{Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}}^{\ominus} = 1.33V \quad E_{Cl_2/Cl^-}^{\ominus} = 1.36V$$

$$E_{MnO_4^-/Mn^{2+}}^{\ominus} = 1.51V \quad E_{Cr^{3+}/Cr}^{\ominus} = -0.74V$$

दिए गए आंकड़ों के आधार पर सर्वाधिक स्थायी ऑक्सीकृत स्पीशीज ज्ञात कीजिए।



Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. Al_2O_3 से एक मोल ऐलुमिनियम प्राप्त करने के लिए आवश्यक आवेश की मात्रा है।

A. 1F

B. 6F

C. 3F

D. 2F

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. चालकता सेल का सेल स्थिरांक _____ |

A. विद्युत् अपघट्य परिवर्तित करने पर परिवर्तित हो जाता है।

- B. विद्युत् अपघट्य की सांद्रता परिवर्तित करने पर परिवर्तित हो जाता है।
- C. विद्युत् अपघट्य का ताप परिवर्तित करने पर परिवर्तित हो जाता है।
- D. दिए गए सेल के लिए स्थिर रहता है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

15. लेड स्टोरेज बैटरी (लेड संचायक सेल) को चार्ज करते समय _____ |

- A. $PbSO_4$ एनोड Pb में अपचित होता है।
- B. $PbSO_4$ कैथोड Pb में अपचित होता है।
- C. $PbSO_4$ कैथोड Pb में ऑक्सीकृत होता है।
- D. $PbSO_4$ एनोड PbO_2 में ऑक्सीकृत होता है।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

16. $\Delta_m^0(NH_4OH)$ _____ के बराबर होगा।

A. $\Delta_m^0(NH_4OH) + \Delta_m^0(NH_4Cl) - \Delta_m^0(HCl)$

B. $\Delta_m^0(NH_4Cl) + \Delta_m^0(NaOH) - \Delta_m^0(NaCl)$

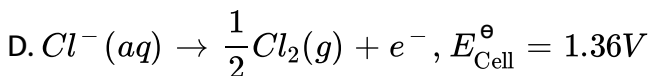
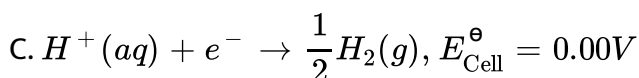
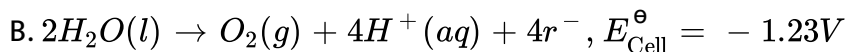
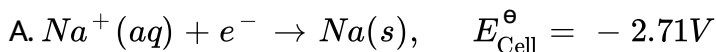
C. $\Delta_m^0(NH_4Cl) + \Delta_m^0(NaCl) - \Delta_m^0(NH_4OH)$

D. $\Delta_m^0(NaOH) + \Delta_m^0(NaCl) - \Delta_m^0(NH_4Cl)$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

17. नमक के जलीय विलयन के विद्युत् अपघटन में कौन-सी अर्धसेल अभिक्रिया एनोड पर होगी?



Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

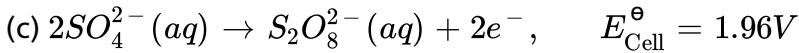
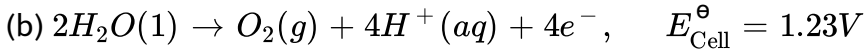
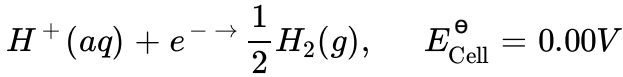
बहुविकल्प प्रश्न प्ररूप ii

1. Cu^{2+} / Cu मानक इलेक्ट्रोड विभव का धनात्मक मान दर्शाता है कि _____ |
- A. यह अपोउपचायक युग्म, H^+ / H_2 युग्म की तुलना में प्रबल अपचायक है।
 - B. यह अपोउपचायक युग्म H^+ / H_2 युग्म की तुलना में प्रबल ऑक्सीकारक है।
 - C. Cu अम्ल से H_2 को विस्थापित कर सकता है।
 - D. Cu अम्ल से H_2 को विस्थापित नहीं कर सकता।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

2. कुछ अर्धसेल अभिक्रियाओं के $E_{\text{Cell}}^{\ominus}$ मान निम्नलिखित हैं। इनके आधार पर सही उत्तर चिह्नित कीजिए।



- A. सल्फ्यूरिक अम्ल के तनु विलयन में हाइड्रोजन कैथोड पर अपचित होगी।
- B. सल्फ्यूरिक अम्ल के सांद्र विलयन में एनोड पर जल ऑक्सीकृत होगा।
- C. सल्फ्यूरिक अम्ल के तनु विलयन में एनोड पर जल ऑक्सीकृत होगा।
- D. सल्फ्यूरिक अम्ल के तनु विलयन में एनोड पर टेट्राथायोनेट आयन SO_4^{2-} आयन में ऑक्सीकृत होगा।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. डेनियल सेल के लिए $E_{\text{Cell}}^{\ominus} = 1.1V$ है। निम्नलिखित में से कौन-से व्यंजक इस सेल में साम्यावस्था का सही वर्णन देते हैं।

A. $1.1 = K_c$

B. $\frac{2.303RT}{2F} \log K_c = 1.1$

C. $\log K_c = \frac{2.2}{0.059}$

D. $\log K_c = 1.1$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

4. विद्युत् अपघट्य विलयन की चालकता निर्भर करती है _____ ।

A. विद्युत् अपघट्य की प्रकृति पर

B. विद्युत् अपघट्य की सांद्रता पर

C. AC स्रोत की शक्ति पर

D. इलेक्ट्रोडों के मध्य की दूरी पर

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. $\Delta_m^0 H_2O$ _____ के बराबर होगी।

A. $\Delta_m^0(HCl) + \Delta_m^0(NaOH) + \Delta_m^0(NaCl)$

B. $\Delta_m^0(HNO_3) + \Delta_m^0(NaOH_3) + \Delta_m^0(NaOH)$

C. $\Delta_m^0(HNO_3) + \Delta_m^0(NaOH) + \Delta_m^0(NaOH_3)$

D. $\Delta_m^0(HN_4OH) + \Delta_m^0(NCl) + \Delta_m^0(NH_4Cl)$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. प्लेटिनम इलेक्ट्रोड की उपस्थिति में $CuSO_4$ के जलीय विलयन का विद्युत् अपघटन करने पर क्या होगा?

A. कैथोड पर कॉपर निक्षेपित होगा।

B. ऐनोड पर कॉपर निक्षेपित होगा।

C. ऐनोड पर ऑक्सीजन निकलेगी।

D. ऐनोड पर कॉपर घुलेगा

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

7. कॉपर इलेक्ट्रोडों की उपस्थिति में $CuSO_4$ के जलीय विलयन का विद्युत् अपघटन करने पर क्या होगा?

A. कैथोड पर कॉपर निक्षेपित होगा।

B. ऐनोड पर कॉपर घुलेगा।

C. ऐनोड पर ऑक्सीजन निकलेगी।

D. ऐनोड पर कॉपर निक्षेपित होगा।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

8. चालकता κ बराबर है _____ के।

A. $\frac{1}{R} \frac{l}{A}$

B. $\frac{G^*}{R}$

C. Λ_m

D. $\frac{l}{A}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. आयनिक विलयन की मोलर चालकता निर्भर करती है _____ |

A. ताप पर

B. इलेक्ट्रोडों के मध्य की दूरी पर

C. विलयन में विद्युत् अपघट्यों की सांद्रता पर

D. इलेक्ट्रोडों के पृष्ठीय क्षेत्रफल पर

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. दिए गए सेल, $Mg | Mg^{2+} || Cu^{2+} | Cu$ में _____ है।

A. Mg कै थोड

B. Cu कैथोड

C. $Mg + Cu^{2+} \rightarrow Mg^{2+} + Cu$ सेल अभिक्रिया

D. Cu एक ऑक्सीकरण कर्मक

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तर प्रश्न

1. क्या किसी इलेक्ट्रोड का परिशुद्ध इलेक्ट्रोड विभव मापा जा सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

2. क्या $E_{\text{Cell}}^{\ominus}$ अथवा $\Delta_r G^{\ominus}$ कभी भी शून्य के बराबर हो सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. किन परिस्थितियों में $E_{\text{Cell}} = 0$ अथवा $\Delta_r G = 0$ होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

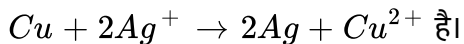
4. $E_{\text{Zn}^{2+} / \text{Zn}}^{\ominus} = -0.76\text{V}$ व्यंजक में ऋणात्मक मान से क्या तात्पर्य है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. कॉपर सल्फेट और सिल्वर नाइट्रेट के जलीय विलयनों का अलग-अलग विद्युत् अपघटनी सेलों में एक एम्पियर प्रवाह द्वारा 10 मिनट तक विद्युत् अपघटन किया गया। कैथोडों पर निक्षेपित कॉपर और सिल्वर का द्रव्यमान समान होगा कि अलग-अलग? अपने उत्तर को स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. उस गैल्वेनी सेल को चित्रित कीजिए जिसकी सेल अभिक्रिया



 वीडियो उत्तर देखें

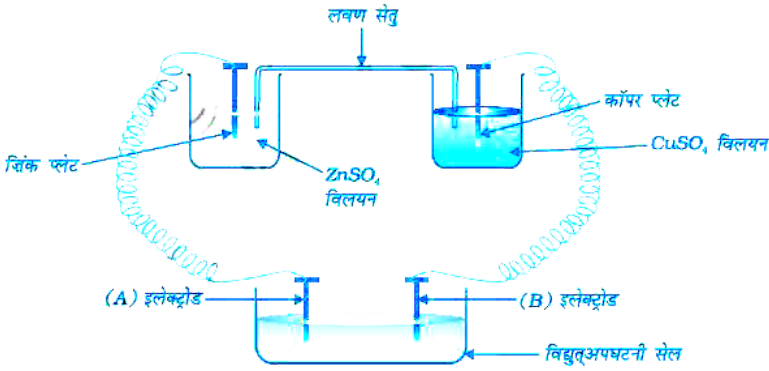
7. Cl^- आयनों के लिए मानक इलेक्ट्रोड विभव जल से अधिक धनात्मक है फिर भी जलीय सोडियम क्लोराइड विलयन के विद्युत् अपघटन में जल की बजाए एनोड पर Cl^- आयन क्यों आक्सीकृत होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. इलेक्ट्रोड विभव क्या होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित चित्र पर विचार कीजिए जिसमें एक विद्युत् रासायनिक सेल को एक विद्युत् अपघटनी सेल के साथ युग्मित किया गया है? विद्युत् अपघटनी सेल में इलेक्ट्रोड 'A' तथा 'B' की ध्रुवणता क्या होगी?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. किसी विद्युत् अपघटनी विलयन के प्रतिरोध के मापन में प्रत्यावर्ती धारा का प्रयोग क्यों किया जाता है?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

11. एक गैल्वेनी सेल का विद्युत् विश्व 1.1V है। यदि इस सेल पर 1.17 का विपरीत विभव लगाया जाए तो सेल की सेल अभिक्रिया और सेल से प्रवाहित हो रहे विद्युत् प्रवाह पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

 वीडियो उत्तर देखें

12. जब ब्राइन (जलीय NaCl) विलयन का विद्युत् अपघटन किया जाता है तो इसकी pH किस प्रकार प्रभावित होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

13. शुष्क सेल के विपरीत मर्करी सेल का सेल विभव अपनी सम्पूर्ण उपयोगी आयु में स्थिर क्यों रहता है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. दो विद्युत् अपघट्यो 'A' और 'B' के विलयनों को तनुकृत किया जाता है। 'B' का \wedge_m 1.5 गुना बढ़ता है जबकि A का \wedge_m 25 गुना बढ़ता है। इन दोनों में से कौन-सा प्रबल विद्युत्

अपघट्य है? अपने उत्तर का औचित्य समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. अम्लीकृत जल (तनु H_2SO_4 विलयन) के विद्युत् अपघटन में क्या विलयन की pH प्रभावित होगी? अपने उत्तर का औचित्य बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. जलीय विलयन में विद्युत् अपघट्य की चालकता, जल मिलाने से किस प्रकार परिवर्तित होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

17. कौन-सा संदर्भ इलेक्ट्रोड दूसरे इलेक्ट्रोडों की इलेक्ट्रोड विभव मापने के लिए उपयोग किया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. नीचे दिए गए सेल पर विचार कीजिए -



ऐनोड व कैथोड पर होने वाली रासायनिक अभिक्रियाएँ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. डेनियल सेल की सेल अभिक्रिया के लिए नेस्ट समीकरण लिखिए। Zn^{2+} आयनों की सौदता में वृद्धि होने पर E_{Cell} किस प्रकार प्रभावित होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

20. प्राथमिक और द्वितीयक बैटरियों की तुलना में ईंधन सेल के क्या लाभ हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

21. डिस्चार्ज होते समय सीसा संचायक सेल में होने वाली अभिक्रिया लिखिए। जब बैटरी डिस्चार्ज होती है तो विद्युत् अपघट्य का घनत्व किस प्रकार प्रभावित होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

22. तनुता बढ़ाने पर CH_3COOH के \wedge_m का मान तेजी से क्यों बढ़ता है जबकि CH_3COONa का \wedge_m मान धीरे-धीरे से बढ़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

सुमेलन प्ररूप प्रश्न

1. कॉलम I तथा कॉलम II के मदों को सुमेलित कीजिए।

कॉलम I

- (i) \wedge_m
- (ii) E_{cell}
- (iii) k
- (iv) G^*

कॉलम II

- (a) $S\text{ cm}^{-1}$
- (b) m^{-1}
- (c) $S\text{ cm}^2\text{ mol}^{-1}$
- (d) V

 वीडियो उत्तर देखें

2. कॉलम I तथा कॉलम II के मदों को सुमेलित कीजिए।

कॉलम I

- (i) Λ_m
- (ii) E_{Cell}^\ominus
- (iii) k
- (iv) $\Delta_r G$

कॉलम II

- (a) मात्राविहीन गुण
- (b) आयनों की संख्या/आयतन पर निर्भर
- (c) विस्तीर्ण गुण
- (d) तनुता के साथ बढ़ता है



वीडियो उत्तर देखें

3. कॉलम I तथा कॉलम II के मदों को सुमेलित कीजिए।

कॉलम I

- (i) सीसा संचालक बैटरी
- (ii) मर्करी सेल
- (iii) ईंधन सेल
- (iv) जंग लगना

कॉलम II

- (a) अधिकतम दक्षता
- (b) यशदलेपन (Galvanisation) के द्वारा रोकथाम
- (c) स्थिर विभव देता है
- (d) Pb एनोड है तथा PbO_2 कैथोड है



वीडियो उत्तर देखें

4. कॉलम I तथा कॉलम II के मदों को सुमेलित कीजिए।

कॉलम I

कॉलम II

(i) κ

(a) $I \times t$

(ii) Λ_m

(b) Λ_m / Λ_m^0

(iii) α

(c) $\frac{\kappa}{c}$

(iv) Q

(d) $\sqrt{\frac{G^*}{R}}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. कॉलम I तथा कॉलम II के मदों को सुमेलित कीजिए।

कॉलम I

कॉलम II

(i) लेक्लांशी सेल

(a) सेल अभिक्रिया $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

(ii) Ni-Cd सेल

(b) इसमें कोई आयन सम्मिलित नहीं होता और सुनने के यंत्रों में उपयोग किया जाता है।

(iii) ईंधन सेल

(c) पुनः चार्जिंग योग्य

(iv) मर्करी सेल

(d) ऐनोड पर अभिक्रिया, $\text{Zn} \longrightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$

(e) दहन ऊर्जा को विद्युत् ऊर्जा में परिवर्तित करता है

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित आँकड़ों के आधार पर कॉलम I और कॉलम II के मदों को सुमेलित कीजिए।

$$E_{F_2/F^-}^\ominus = 2.87V, E_{Li^+/Li}^\ominus = -3.5V, E_{Au^{3+}/Au}^\ominus = 1.4V, E_{Br_2/Br^-}^\ominus = 1.09V$$

कॉलम I

- (i) F_2
- (ii) Li
- (iii) Au^{3+}
- (iv) Br^-
- (v) Au
- (vi) Li^+
- (vii) F^-

कॉलम II

- (a) धातु प्रबलतम अपचायक है
- (b) धातु आयन जो दुर्बलतम ऑक्सीकरण कर्मक है
- (c) अधातु जो कि उत्तम ऑक्सीकरण कर्मक है
- (d) अक्रिय धातु
- (e) ऋणायन जो कि Au^{3+} द्वारा ऑक्सीकृत किया जा सकता है।
- (f) ऋणायन जो दुर्बलतम अपचयन कर्मक है
- (g) धातु आयन जो कि ऑक्सीकरण कर्मक है



वीडियो उत्तर देखें

अभिकथन एवं तर्क प्ररूप प्रश्न

1. अभिकथन - Cu हाइड्रोजन की तुलना में कम क्रियाशील है।

तर्क - $E_{Cu^{2+}/Cu}^\ominus$ ऋणात्मक है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

2. अभिकथन - किसी सेल द्वारा कार्य करने के लिए E_{Cell} धनात्मक होना चाहिए।

तर्क $-E < E$

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

3. अभिकथन - तनुता बढ़ाने पर सभी विद्युत् अपघट्यों की चालकता घटती है।

तर्क तनुता बढ़ाने से प्रति इकाई आयतन में आयनों की संख्या घटती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन - विद्युत् अपघट्य विलयन को तनुकृत करने पर दुर्बल विद्युत् अपघट्यों के \wedge_n के मान में तीव्र वृद्धि होती है।

तर्क - दुर्बल विद्युत् अपघट्यों के विलयन की तनुता बढ़ाने से उनके वियोजन की मात्रा बढ़ती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. अभिकथन - मर्करी सेल स्थिर विभव नहीं देता।

तर्क - सेल अभिक्रिया में कोई आयन सम्मिलित नहीं होता।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

D. अभिकथन गलत है परन्तु तर्क सही कथन है

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

6. अभिकथन-NaCl विलयन का विद्युत् अपघटन O_2 के बजाए ऐनोड पर क्लोरीन देता है।

ऐनोड पर ऑक्सीजन बनने के लिए अधिवेल्ता चाहिए।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. अभिकथन - आयनिक विलयन का प्रतिरोध मापने के लिए प्रत्यावर्ती धारा को स्रोत के रूप में काम में लेते हैं।

तर्क - यदि दिष्टधारा को स्रोत के रूप में काम में लेते है तो आयनिक विलयन की सांद्रता परिवर्तित हो जाती है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।

- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

8. अभिकथन - जब $E_{\text{cell}} = 0$ होता है तो विद्युत् धारा प्रवाहित होनी बन्द हो जाती है।
तर्क - सेल अभिक्रिया का साम्य स्थापित हो जाता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

9. अभिकथन - Ag^+ की सांद्रता बढ़ाने पर $E_{Ag^+ / Ag}$ बढ़ता है।

तर्क- $E_{Ag^+ / Ag}$ का धनात्मक मान होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।
- C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. अभिकथन - कॉपर सल्फेट को जिंक पात्र में रखा जा सकता है।

तर्क - कॉपर की तुलना में जिंक कम सक्रिय होता है।।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही है और तर्क अभिकथन का सही स्पष्टीकरण है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही कथन है परन्तु तर्क अभिकथन का स्पष्टीकरण नहीं है।

C. अभिकथन सही है परन्तु तर्क गलत कथन है।

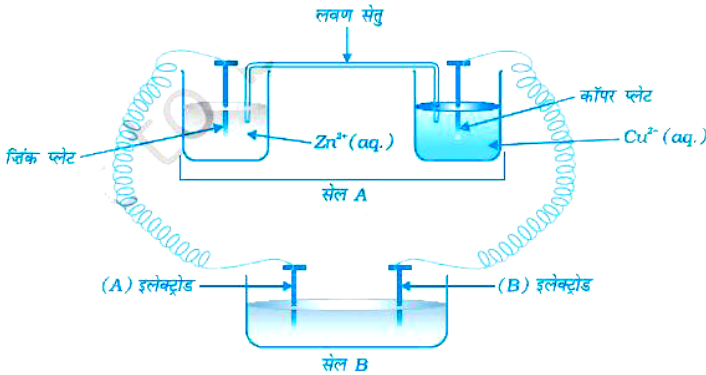
D. अभिकथन और तर्क दोनों ही गलत कथन हैं।

Answer:

[वीडियो उत्तर देखें](#)

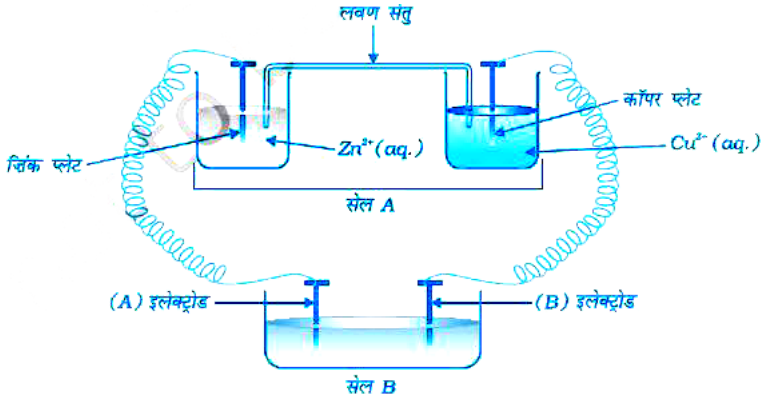
दीर्घ उत्तर प्रश्न

1. चित्र के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



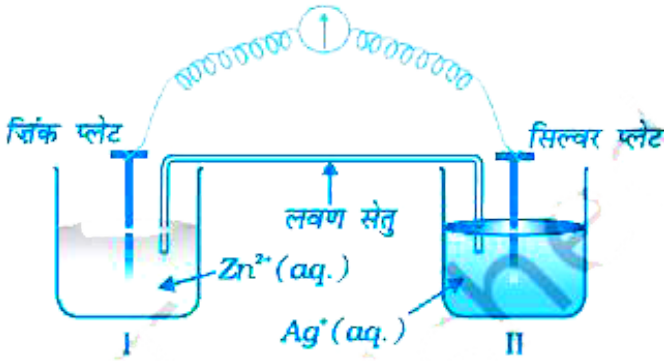
सेल 'A' का $E = 2V$ तथा सेल 'B' का $E = 1.1V$ है। 'A' तथा 'B' दोनों सेलों में से कौन-सा सेल विद्युत् अपघटनी सेल के रूप में कार्य करेगा। इस सेल में होने वाली इलेक्ट्रोड अभिक्रियाएँ क्या होंगी?

2. चित्र के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



यदि सेल 'A' का $E = 0.5V$ तथा सेल 'B' का $E = 1.1V$ हो तो एनोड व कैथोड पर क्या अभिक्रियाएँ होंगी?

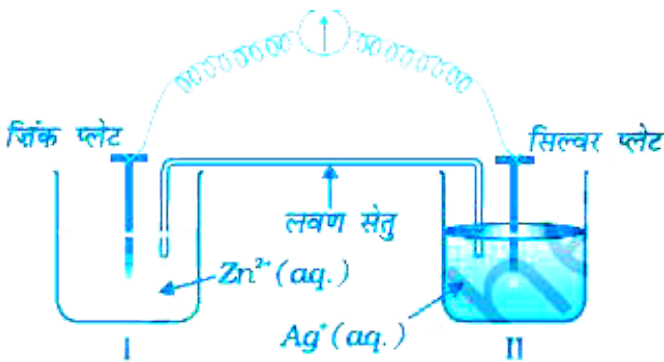
3. चित्र पर विचार कीजिए तथा प्रश्न का उत्तर दीजिए।



इलेक्ट्रॉन प्रवाह की दिशा दर्शाने के लिए चित्र को पुनः बनाइए।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

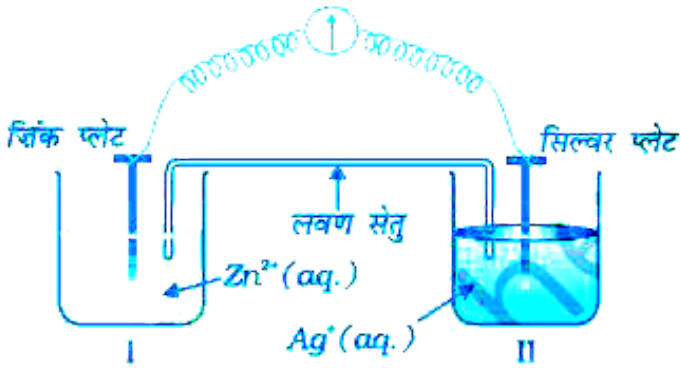
4. चित्र पर विचार कीजिए तथा प्रश्न का उत्तर दीजिए।



सिल्वर प्लेट एनोड है अथवा कैथोड?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

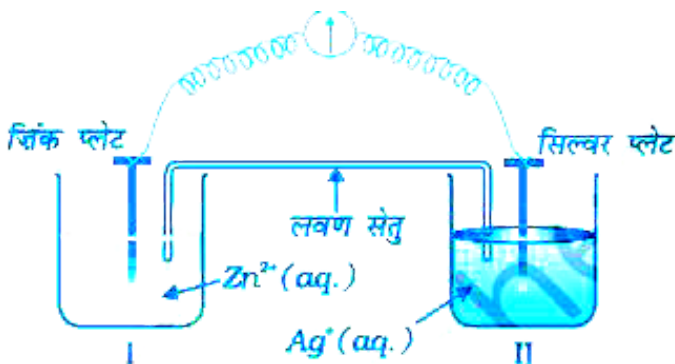
5. चित्र पर विचार कीजिए तथा प्रश्न का उत्तर दीजिए।



क्या होगा यदि लवण सेतु को हटा दिया जाए?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

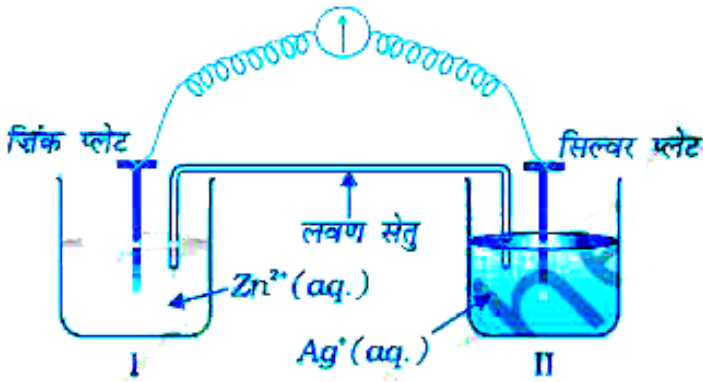
6. चित्र पर विचार कीजिए तथा प्रश्न का उत्तर दीजिए।



सेल कार्य करना कब समाप्त कर देगा?

▶ वीडियो उत्तर देखें

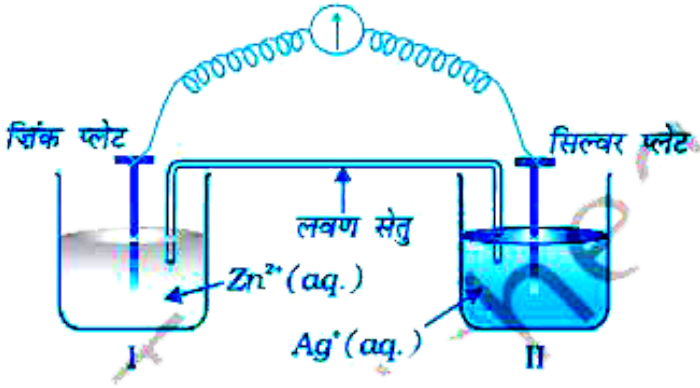
7. चित्र पर विचार कीजिए तथा प्रश्न का उत्तर दीजिए।



कार्यरत सेल में Zn^{2+} तथा Ag^+ अयनों की सांद्रता किस प्रकार प्रभावित होगी?

▶ वीडियो उत्तर देखें

8. चित्र पर विचार कीजिए तथा प्रश्न का उत्तर दीजिए।



सेल समाप्त हो जाने के पश्चात् Zn^{2+} आयनों तथा Ag^+ आयनों की सांद्रता किस प्रकार प्रभावित होती है?

[उत्तर देखें](#)