RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ई-पाठशाला कार्यक्रम

Class 12th CHEMISTRY

ELECTRO CHEMISTRY

RAPID REVISION



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

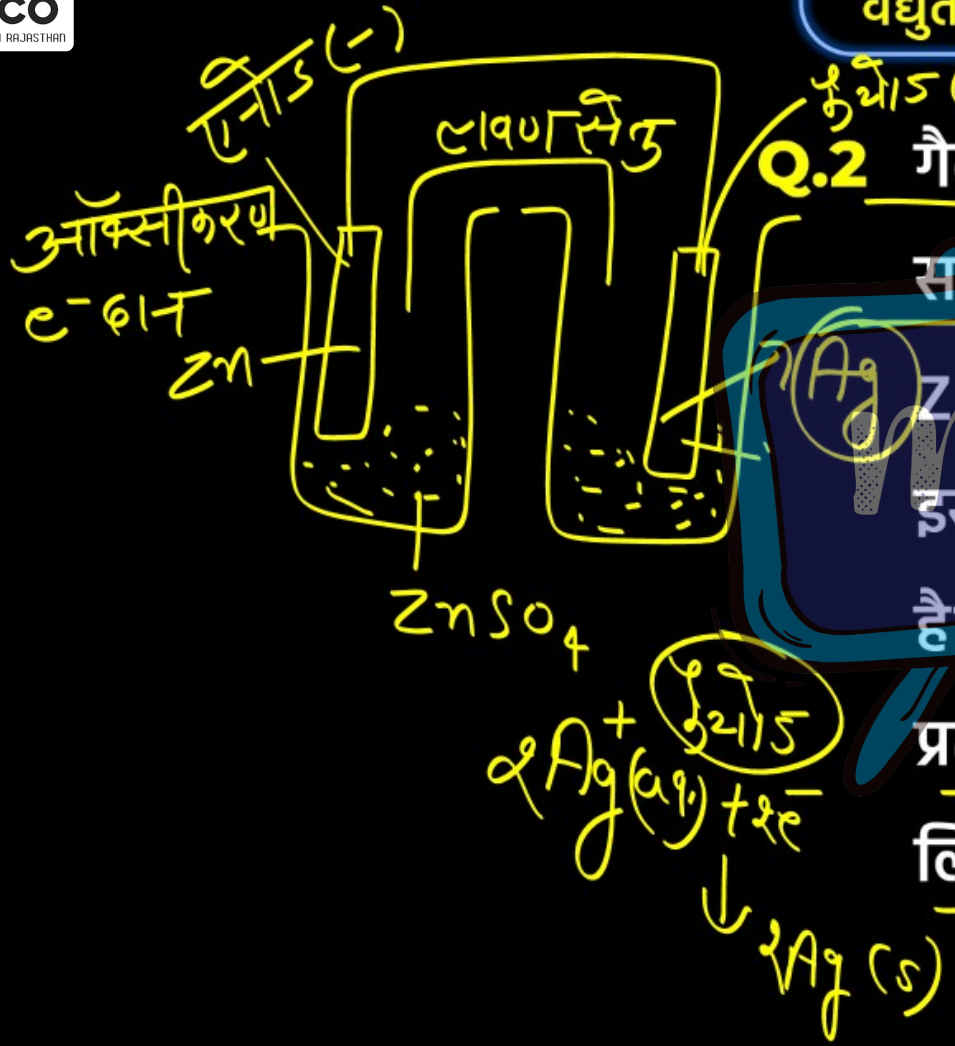
Q.1 सक्रिय इलेक्ट्रोड एवं अक्रिय इलेक्ट्रोड में अंतर स्पष्ट कीजिए।



वैद्युतरसायन

उत्तर :

सक्रिय इलेक्ट्रॉड	अक्रिय इलेक्ट्रॉड
इलेक्ट्रॉड स्वयं अभिक्रिया में भाग ले सकती है।	इलेक्ट्रॉड स्वयं अभिक्रिया में भाग नहीं लेता है।
डेन्यल सेल में जिंक जैसे इलेक्ट्रोड के धातु परमाणु ऑक्सीकरण द्वारा विलयन में आयनों के रूप में जाते हैं। **उदाहरण** : जिंक इलेक्ट्रॉड	ये ऑक्सीकरण-अपचयन अभिक्रियाओं और इलेक्ट्रॉनों के चालन के लिए सतह प्रदान करते हैं। **उदाहरण** : प्लैटिनम एवं स्वर्ण इलेक्ट्रॉड



Q.2 गैल्वेनी सेल का चित्र बनाकर निम्न अभिक्रिया समझाइए। $Zn(s) \longrightarrow 2e^- + Zn^{2+}$

$$Zn(s) + 2Ag^+(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2Ag(s)$$

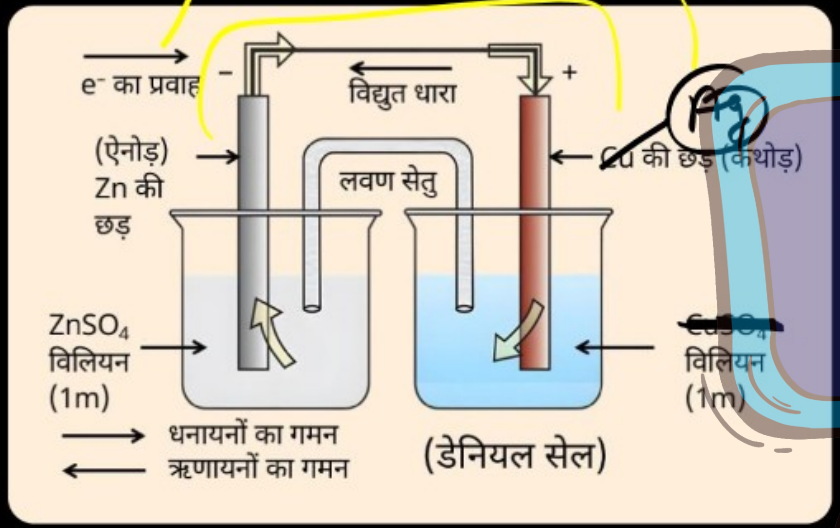
इसमें कौन सा इलेक्ट्रोड ऋणात्मक आवेशित है? सेल में विद्युत धारा के वाहक कौन से हैं? प्रत्येक इलेक्ट्रोड पर होने वाली अभिक्रियाएँ लिखिए।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

C to A
Cu to Zn
विद्युत धारा का प्रवाह

वैद्युतरसायन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



उत्तर :

Zn-Ag गैल्वेनी सेल का सांकेतिक नामांकित चित्र :

सेल की अभिक्रियाएँ :

ऐनोड (–) पर ऑक्सीकरण

$$Zn\,(s) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e^-$$

कैथोड (+) पर अपचयन

$$2Ag^+\,(aq) \rightarrow 2e^- + 2Ag\,(s)$$

समग्र सेल अभिक्रिया :

$$Zn\,(s) + 2Ag^+\,(aq) \rightarrow Zn^{2+}\,(aq) + 2Ag(s)$$

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

1. सेल की संरचनाः इसमें जिंक तथा सिल्वर इलेक्ट्रोड अपने-अपने आयनिक विलयनों में निमज्जित होते हैं। दोनों अर्ध सेल लवण सेतु एवं बाह्य परिपथ से जुड़े रहते हैं।
2. ऋणात्मक इलेक्ट्रोडः जिंक इलेक्ट्रोड ऐनोड है तथा गैल्वेनी सेल में ऋणात्मक होता है।

वैद्युतरसायन

3. ऐनोड पर ऑक्सीकरण अभिक्रिया:

$$Zn(s) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e^-$$

4. कैथोड पर अपचयन अभिक्रिया:

$$2Ag^+(aq) + 2e^- \rightarrow 2Ag(s)$$

5. समग्र सेल अभिक्रिया:

$$Zn(s) + 2Ag^+(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2Ag(s)$$

इलेक्ट्रॉन बाह्य परिपथ में जिंक से सिल्वर की ओर प्रवाहित होते हैं।

वैद्युतरसायन

Q.3 गैल्वेनी सेल में सेल विभव, वैद्युत वाहक बल तथा सेल निरूपण के बीच संबंध स्पष्ट कीजिए।



Q.3 गैल्वेनी सेल में सेल विभव, वैद्युत वाहक बल तथा सेल निरूपण के बीच संबंध स्पष्ट कीजिए।

उत्तर :

1. सेल विभव: गैल्वेनी सेल के दोनों इलेक्ट्रोडों के बीच विभवांतर को सेल विभव कहते हैं।
2. मात्रक: सेल विभव को वोल्ट (V) में मापा जाता है।

वैद्युतरसायन

3. वैद्युत वाहक बल (emf): जब सेल से कोई विद्युत धारा प्रवाहित नहीं हो रही होती है, तब मापा गया सेल विभव उसका वैद्युत वाहक बल कहलाता है।
4. सेल निरूपण: स्वीकृत परिपाटी के अनुसार गैल्वेनी सेल में ऐनोड को बाईं ओर तथा कैथोड को दाईं ओर लिखा जाता है।

वैद्युतरसायन

5. सेल विभव का सूत्रः

$E(\text{सेल}) = E(\text{दायाँ}) - E(\text{बायाँ})$

अर्थात्,

$E(\text{सेल}) = E\ (\text{कैथोड}) - E(\text{ऐनोड})$

6. उदाहरणः कॉपर-सिल्वर सेल का निरूपण-

$Cu(s) \mid Cu^{2+}(aq) \parallel Ag^{+}(aq) \mid Ag(s)$

लवण सेतु

इसमें सिल्वर इलेक्ट्रोड कैथोड तथा कॉपर इलेक्ट्रोड ऐनोड है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

इलेक्ट्रॉड विभव का मापन

वस्तुनिष्ठ प्रश्न-

Q.1 मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड का इलेक्ट्रोड विभव होता है-

A 1.0 V

B 0.0 V

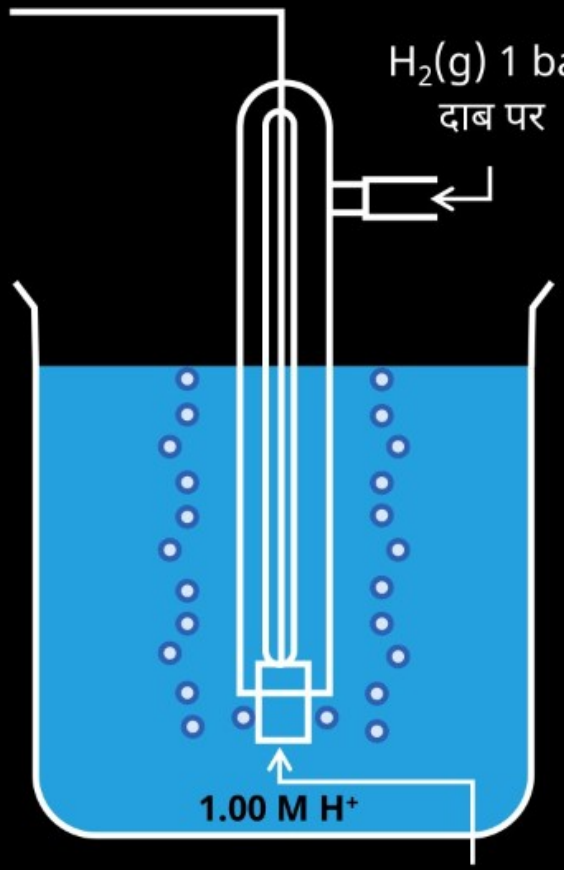
C 1.10 V

D 0.20 V

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



सूक्ष्म विभाजित प्लैटिनम से लेपित प्लेटिनम पत्र

Q.2 मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड में किस पदार्थ से लेपित इलेक्ट्रोड उपयोग किया जाता है?

A कॉपर ब्लैक से लेपित कॉपर इलेक्ट्रोड

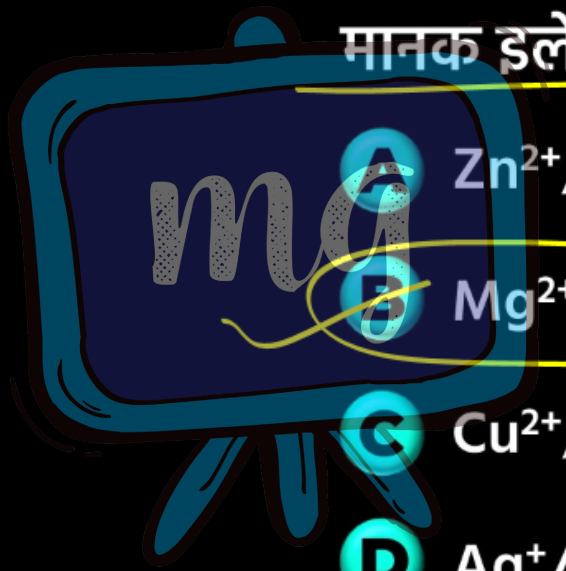
B प्लैटिनम ब्लैक से लेपित प्लैटिनम इलेक्ट्रोड

C जिंक से लेपित प्लैटिनम इलेक्ट्रोड

D सिल्वर से लेपित कॉपर इलेक्ट्रोड

वैद्युतरसायन

Q.3 निम्नलिखित में से किस रेडॉक्स युग्म का मानक इलेक्ट्रोड विभव –2.36 V है?



A Zn^{2+}/Zn

B Mg^{2+}/Mg

C Cu^{2+}/Cu

D Ag^{+}/Ag

वैद्युतरसायन

Q.4 किसी इलेक्ट्रोड के मानक अपचयन विभव का धनात्मक मान क्या दर्शाता है?

A उसका मानक अपचयन विभव शून्य होना

B उसके अपचयन की प्रवृत्ति का हाइड्रोजन आयनों से कम होना

C उसकी अपचयित अवस्था का हाइड्रोजन गैस से कम स्थायी होना

D उसकी ऑक्सीकृत अवस्था का हाइड्रोजन आयनों की तुलना में आसानी से अपचयित होना

वैद्युतरसायन

Q.5 मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड का सांकेतिक निरूपण लिखिए।



वैद्युतरसायन

Q.5 मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड का सांकेतिक निरूपण लिखिए।

उत्तर :

मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड (SHE):

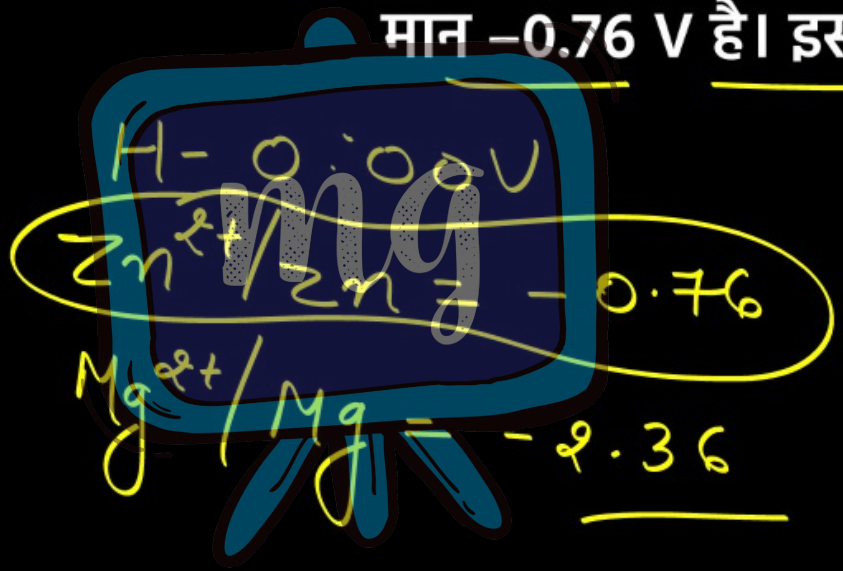
$Pt(s)\ H_2(g, 1\ bar) \mid H^+(aq, 1\ M)$

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.6 Zn^{2+}/Zn के मानक इलेक्ट्रोड विभव का मान –0.76 V है। इसकी व्याख्या कीजिए।



वैद्युतरसायन

Q.6 Zn^{2+}/Zn के मानक इलेक्ट्रोड विभव का मान –0.76 V है। इसकी व्याख्या कीजिए।

उत्तर :

1. Zn^{2+}/Zn का मानक अपचयन विभव –0.76 V है।
2. इसका ऋणात्मक मान दर्शाता है कि Zn^{2+} आयनों की अपचयन प्रवृत्ति H+ आयनों की तुलना में कम है।

3. H^+ आयन जिंक का ऑक्सीकरण कर सकते हैं।
4. जिंक धातु हाइड्रोजन आयनों का अपचयन करके हाइड्रोजन गैस उत्पन्न कर सकती है।

Q.7 कॉपर धातु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में नहीं घुलती, लेकिन नाइट्रिक अम्ल में घुल सकती है। मानक इलेक्ट्रोड विभव के आधार पर कारण स्पष्ट कीजिए।

Q.7 कॉपर धातु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में नहीं घुलती, लेकिन नाइट्रिक अम्ल में घुल सकती है। मानक इलेक्ट्रोड विभव के आधार पर कारण स्पष्ट कीजिए।

उत्तर :

1. Cu^{2+}/Cu का मानक अपचयन विभव +0.34 V है, जबकि H^+/H_2 का मानक विभव 0 V है।

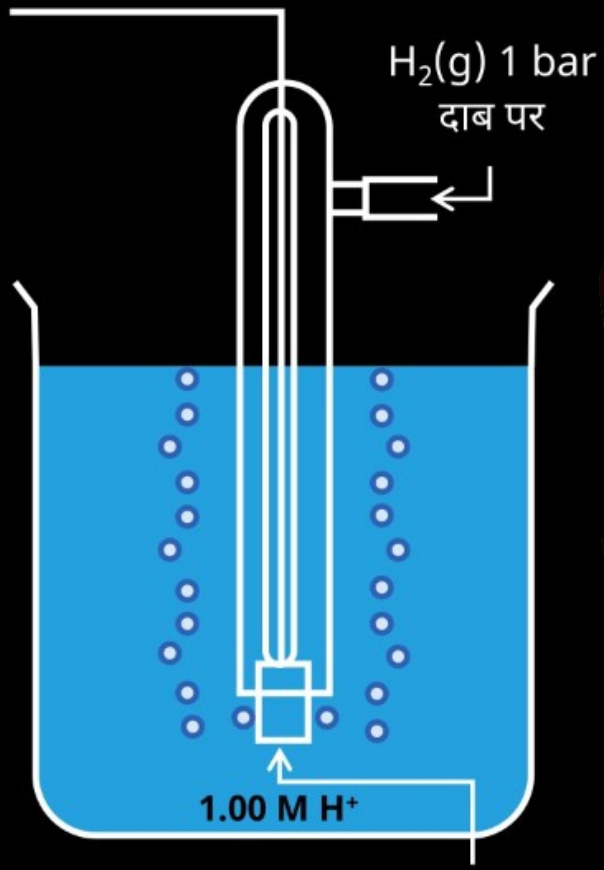
वैद्युतरसायन

2. इसलिए H^+ आयन कॉपर धातु को ऑक्सीकृत नहीं कर सकते और कॉपर HCl में नहीं घुलता।
3. नाइट्रिक अम्ल में कॉपर का ऑक्सीकरण नाइट्रेट आयनों द्वारा होता है, हाइड्रोजन आयनों द्वारा नहीं।
4. मानक इलेक्ट्रोड विभव की सारणी में अम्लीय माध्यम में NO_3^-/NO का मानक अपचयन विभव +0.97 V दिया गया है।

वैद्युतरसायन

Q.8 मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रॉड की संरचना का वर्णन कीजिए।





सूक्ष्म विभाजित प्लैटिनम से लेपित प्लेटिनम पत्र

Q.8 मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रॉड की संरचना का वर्णन कीजिए।

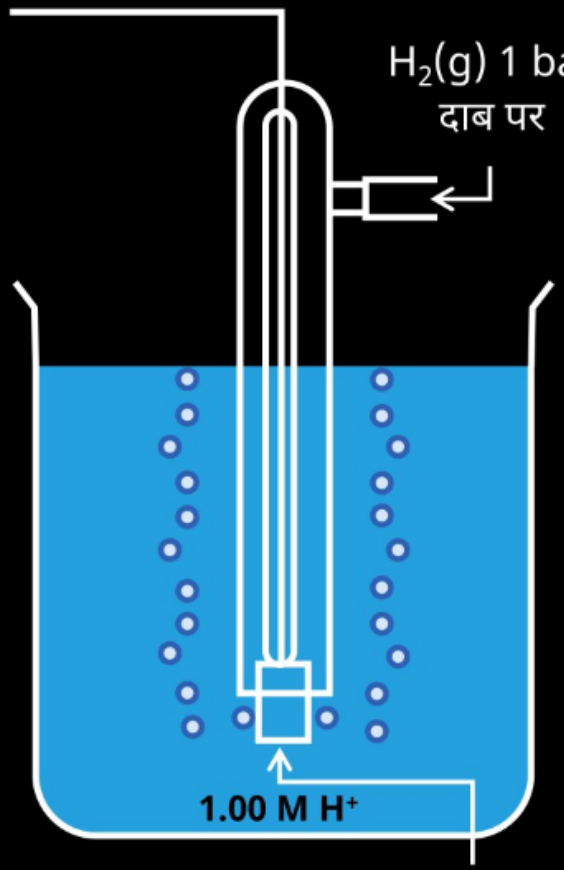
उत्तर :

मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड (SHE) एक संदर्भ इलेक्ट्रोड है, जिसके मानक इलेक्ट्रोड विभव को सभी तापों पर परिपाटी द्वारा शून्य माना गया है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

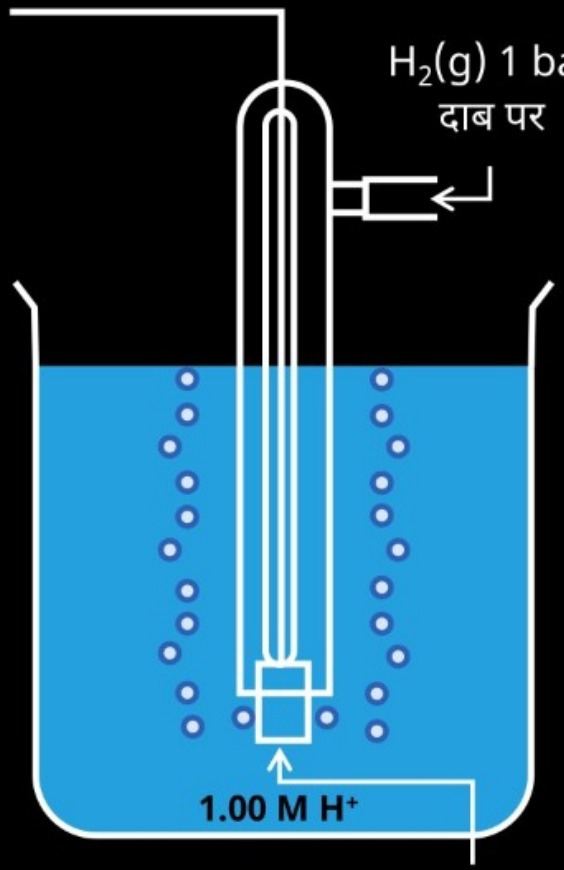
वैद्युतरसायन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



सूक्ष्म विभाजित प्लैटिनम से लेपित प्लेटिनम पत्र

1. प्लैटिनम इलेक्ट्रोडः इसमें प्लैटिनम ब्लैक से लेपित प्लैटिनम इलेक्ट्रोड प्रयुक्त होता है।
2. अम्लीय विलयनः प्लैटिनम इलेक्ट्रोड को अम्लीय विलयन में निमज्जित किया जाता है।
3. हाइड्रोजन आयनों की सान्द्रताः विलयन में H^+ आयनों की सान्द्रता 1 M रखी जाती है।
4. हाइड्रोजन गैसः इलेक्ट्रोड पर शुद्ध H_2 गैस 1 bar दाब पर प्रवाहित की जाती है।



सूक्ष्म विभाजित प्लैटिनम से लेपित प्लेटिनम पत्र

5. इलेक्ट्रोड अभिक्रिया:

$H^+(aq) + e^- \rightarrow \frac{1}{2}H_2(g)$

6. मानक विभव एवं उपयोग: इसका मानक विभव 0 V निर्धारित है। इसे संदर्भ इलेक्ट्रोड बनाकर दूसरे इलेक्ट्रोडों के मानक अपचयन विभव ज्ञात किए जाते हैं।

नर्न्स्ट समीकरण व साम्य स्थिरांक

वस्तुनिष्ठ प्रश्न-

Q.1 निम्नलिखित सेल के लिए अभिक्रिया भागफल (Q) का सही व्यंजक कौन-सा है?

$Ni(s) \mid Ni^{2+}(aq) \parallel Ag^{+}(aq) \mid Ag(s)$

$Q = \frac{[\text{उत्पाद}]^x}{[\text{अभिकारक}]^x}$

(A) $[Ag^+]^2/[Ni^{2+}]$

(B) $[Ni^{2+}]/[Ag^+]^2$

(C) $[Ni^{2+}]/[Ag^+]$

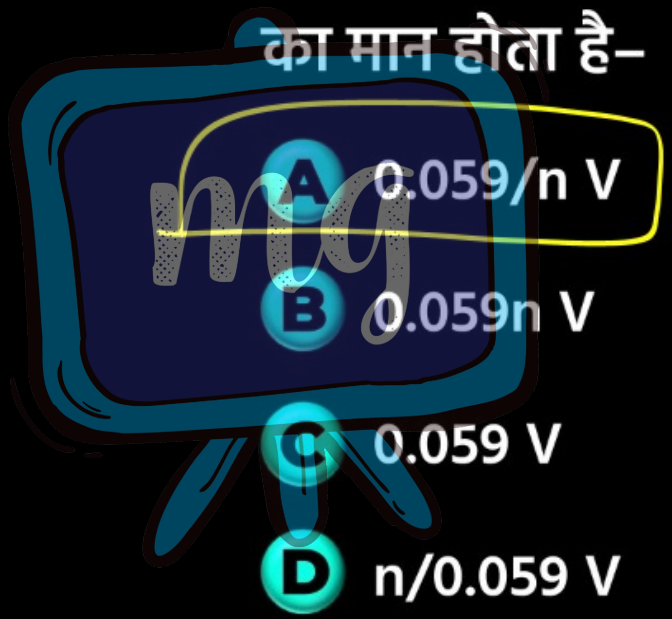
(D) $[Ag^+]/[Ni^{2+}]$

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.2 298 K पर नर्न्स्ट समीकरण में 2.303RT/nF का मान होता है–



(A) 0.059/n V

(B) 0.059n V

(C) 0.059 V

(D) n/0.059 V

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.3 धात्विक आयनों के अपचयन के लिए नर्न्स्ट समीकरण में शुद्ध ठोस धातु की सक्रियता का मान क्या लिया जाता है?

A शून्य

B एक

C दो

D अनन्त

Q.4 निम्नलिखित अभिक्रिया में स्थानान्तरित इलेक्ट्रॉनों की संख्या (n) कितनी है?

$$Mg(s) + 2Ag^{+}(aq) \rightarrow Mg^{2+}(aq) + 2Ag(s)$$

A 1

B 2

C 3

D 4

$Mg(s) \longrightarrow Mg^{2+}(aq)$

$2Ag^{+}_{(aq)} \longrightarrow 2Ag(s)$

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.5 किसी वैद्युतरासायनिक सेल में साम्यावस्था स्थापित होने पर सेल विभव E (सेल) का मान कितना हो जाता है?

A 1.10 V

B 0.34 V

C 0 V

D −0.76 V

वैद्युतरसायन

रिक्तस्थान–

Q.1 नर्न्स्ट समीकरण में गैस स्थिरांक R का मान ..... होता है।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.1 नर्न्स्ट समीकरण में गैस स्थिरांक R का मान ..... होता है।

उत्तर : 8.314 J K^{-1} mol^{-1}

Q.2 नर्न्स्ट समीकरण में प्रयुक्त फैराडे स्थिरांक F का मान ..... होता है।



वैद्युतरसायन

Q.2 नर्न्स्ट समीकरण में प्रयुक्त फैराडे स्थिरांक F का मान NCERT के अनुसार ..... होता है।

उत्तर : 96487 C mol^{-1}



वैद्युतरसायन

Q.3 प्राकृतिक लघुगणक को सामान्य लघुगणक में बदलने के लिए ln Q = ... लिखा जाता है।



Q.3 प्राकृतिक लघुगणक को सामान्य लघुगणक में बदलने के लिए ln Q = ... लिखा जाता है।

उत्तर : 2.303 log Q

वैद्युतरसायन

Q.4 डेन्यल सेल में Cu^{2+} आयनों की सान्द्रता बढ़ाने पर सेल विभव ..... है।



वैद्युतरसायन

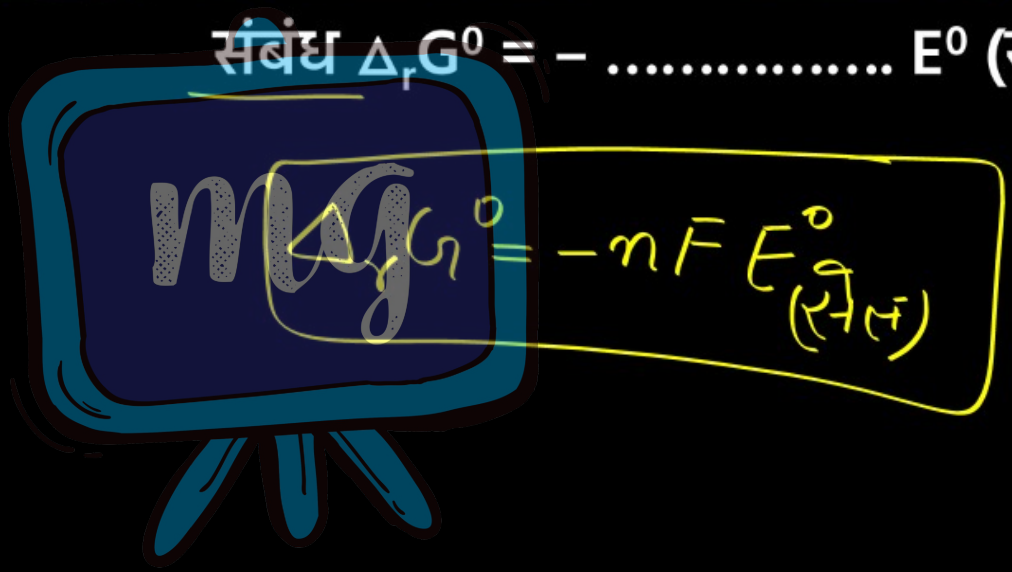
Q.4 डेन्यल सेल में Cu^{2+} आयनों की सान्द्रता बढ़ाने पर सेल विभव ..... है।

उत्तर : बढ़ता



वैद्युतरसायन

Q.5 मानक गिब्स ऊर्जा एवं मानक सेल विभव का संबंध $\Delta_r G^0 = -$ ..... E^0 (सेल) है।



Q.5 मानक गिब्स ऊर्जा एवं मानक सेल विभव का संबंध $\Delta_r G^0 = -$ ..... E^0 (सेल) है।



उत्तर : nF

वैद्युतरसायन

Q.6 नर्न्स्ट समीकरण का प्रमुख उपयोग लिखिए।



वैद्युतरसायन

Q.6 नर्न्स्ट समीकरण का प्रमुख उपयोग लिखिए।

उत्तर : नर्न्स्ट समीकरण का उपयोग विभिन्न आयनिक सान्द्रताओं पर इलेक्ट्रोड विभव तथा सेल विभव का परिकलन करने में किया जाता है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

वैद्युतरसायन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Q.7 नर्न्स्ट समीकरण में n किसे दर्शाता है?



वैद्युतरसायन

Q.7 नर्न्स्ट समीकरण में n किसे दर्शाता है?

उत्तर : n संतुलित सेल अभिक्रिया में स्थानान्तरित इलेक्ट्रॉनों के मोलों की संख्या दर्शाता है।



वैद्युतरसायन

Q.8 सेल विभव E°(सेल) तथा अभिक्रिया की गिब्स ऊर्जा $\Delta_r G^\circ$ में क्या अंतर है?



Q.8 सेल विभव E (सेल) तथा अभिक्रिया की गिब्स ऊर्जा $\Delta_r G$ में क्या अंतर है?

उत्तर : E° (सेल) एक सघन गुणधर्म है, जबकि $\Delta_r G^\circ$ एक मात्रात्मक (विस्तीर्ण) ऊष्मागतिक गुणधर्म है, जिसका मान अभिक्रिया की मात्रा पर निर्भर करता है।

वैद्युतरसायन

Q.9 नर्न्स्ट समीकरण में प्रयुक्त nF क्या दर्शाता है?



वैद्युतरसायन

Q.9 नर्न्स्ट समीकरण में प्रयुक्त nF क्या दर्शाता है?

उत्तर : nF संतुलित सेल अभिक्रिया के अनुसार प्रवाहित होने वाले विद्युत आवेश की मात्रा को दर्शाता है।

वैद्युतरसायन

Q.10 डेन्यल सेल के लिए 298 K पर नर्न्स्ट समीकरण लिखिए तथा इसमें प्रयुक्त पदों को स्पष्ट कीजिए।



वैद्युतरसायन

Q.10 डेन्यल सेल के लिए 298 K पर नर्न्स्ट समीकरण लिखिए तथा इसमें प्रयुक्त पदों को स्पष्ट कीजिए।



उत्तर :

1. डेन्यल सेल की समग्र अभिक्रिया:

$$Zn(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Cu(s)$$

2. 298 K पर नर्न्स्ट समीकरण :

$$E\ (\text{सेल}) = E^\circ\ (\text{सेल}) - \frac{0.059}{2} \log \frac{[Zn^{2+}]}{[Cu^{2+}]}$$

3. E (सेल) वास्तविक परिस्थितियों में सेल विभव तथा E° (सेल) मानक सेल विभव है।

4. $[Zn^{2+}]$ और $[Cu^{2+}]$ संबंधित आयनों की मोलर सान्द्रताएँ हैं तथा n = 2 स्थानान्तरित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है।

वैद्युतरसायन

Q.11 सेल विभव एवं गिब्स ऊर्जा परिवर्तन के चिह्नों के आधार पर स्वतः प्रवर्तित अभिक्रिया की स्थिति स्पष्ट कीजिए।



वैद्युतरसायन

Q.11 सेल विभव एवं गिब्स ऊर्जा परिवर्तन के चिह्नों के आधार पर स्वतः प्रवर्तित अभिक्रिया की स्थिति स्पष्ट कीजिए।

उत्तर :

1. सेल की अभिक्रिया का गिब्स ऊर्जा परिवर्तन है-

$$\Delta_r G^0 = -nFE^0_{\text{सेल}}$$

2. n तथा F धनात्मक राशियाँ हैं।

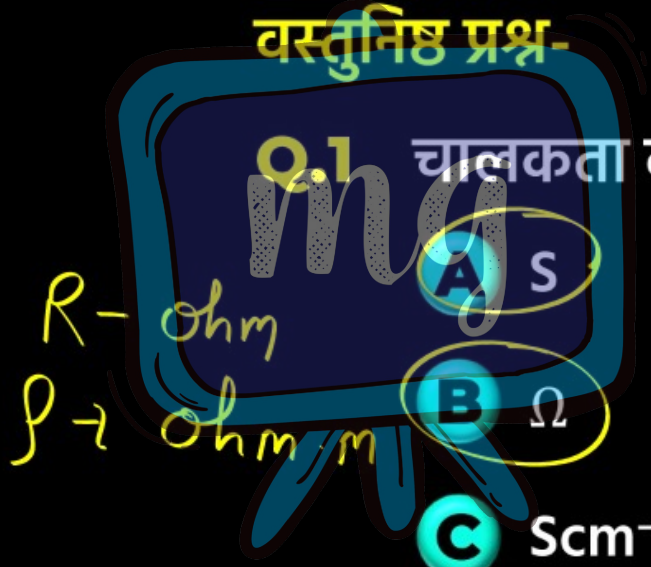
3. यदि E° (सेल) धनात्मक है, तो $\Delta_r G^{\circ}$ ऋणात्मक होगा।

4. ऋणात्मक गिब्स ऊर्जा परिवर्तन स्वतः प्रवर्तित अभिक्रिया के अनुरूप है।

वैद्युत अपघटनी विलयनों की चालकत्व

वस्तुनिष्ठ प्रश्न-

Q.1 चालकता का SI मात्रक है–



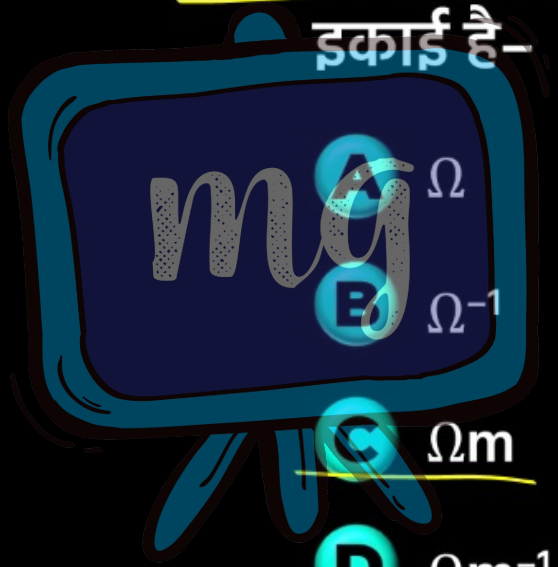
A S

B Ω

C Scm^{-1}

D Sm^{-1}

Q.2 प्रतिरोधकता (विशिष्ट प्रतिरोध) की SI इकाई है–



(A) Ω

(B) Ω^{-1}

(C) Ωm

(D) Ωm^{-1}

वैद्युतरसायन

H.W **Q.3** विद्युत अपघटनी चालकों की चालकता निम्नलिखित के कारण होती है–

A मुक्त गतिशील इलेक्ट्रॉनों का प्रवाह

B आयनों की गति

C इलेक्ट्रॉनों की गति

D नहीं कहा जा सकता है।

वैद्युतरसायन

Q.4 वैद्युत अपघटनी विलयन का प्रतिरोध मापते समय दिष्ट धारा (DC) के स्थान पर किसका उपयोग किया जाता है?

A प्रत्यावर्ती धारा (AC)

B केवल दिष्ट धारा (DC)

C किसी विद्युत स्त्रोत का उपयोग नहीं किया जाता

D उपर्युक्त में से कोई नहीं

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए–

Q.1 सांद्रता घटने के साथ मोलर चालकता ..... है।

वैद्युतरसायन

Q.1 सांद्रता घटने के साथ मोलर चालकता ..... है।

उत्तर : बढ़ती।



वैद्युतरसायन

Q.2 चालकत्व का SI मात्रक ..... है।



वैद्युतरसायन

Q.2 चालकत्व का SI मात्रक ..... है।

उत्तर : सीमेन्स (S)



वैद्युतरसायन

Q.3 किसी पदार्थ के विद्युत प्रतिरोध (R) के व्युत्क्रम को ..... कहते हैं।



वैद्युतरसायन

Q.3 किसी पदार्थ के विद्युत प्रतिरोध (R) के व्युत्क्रम को ..... कहते हैं।

उत्तर : चालकत्व (G)



वैद्युतरसायन

Q.4 चालकता सेल में इलेक्ट्रोडों के बीच की दूरी (l) तथा अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल (A) का अनुपात ..... कहलाता है।



वैद्युतरसायन

Q.4 चालकता सेल में इलेक्ट्रोडों के बीच की दूरी (l) तथा अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल (A) का अनुपात ..... कहलाता है।

उत्तर : सेल स्थिरांक (G)

वैद्युतरसायन

Q.5 प्रतिरोधकता (ρ) के व्युत्क्रम को ..... कहते हैं।



Q.5 प्रतिरोधकता (ρ) के व्युत्क्रम को ..... कहते हैं।

उत्तर : चालकता (κ)



वैद्युतरसायन

Q.6 विशिष्ट चालकता एवं सेल स्थिरांक में सम्बन्ध बताइए।



Q.6 विशिष्ट चालकता एवं सेल स्थिरांक में सम्बन्ध बताइए।

उत्तर :

सेल स्थिरांक (G) = चालकता (κ) × प्रतिरोध (R)*

$G^* = \kappa R$

अतः विशिष्ट चालकता (κ) = G/R*

वैद्युतरसायन

Q.7 298 K पर 0.01 M KCl विलयन की चालकता $0.00141\ S\ cm^{-1}$ है। 0.01 M KCl विलयन की मोलर चालकता का परिकलन कीजिए।

Q.7 298 K पर 0.01 M KCl विलयन की चालकता $0.00141\ S\ cm^{1}$ है। 0.01 M KCl विलयन की मोलर चालकता का परिकलन कीजिए।

उत्तर :

1. दिया गया :

$\kappa = 0.00141\ S\ cm^{-1}$

$c = 0.01\ mol\ L^{-1}$

वैद्युतरसायन

2. मोलर चालकता का सूत्र :

$$\lambda m = (\kappa \times 1000)/c$$

3. मान रखने पर :

$$\lambda m = (0.00141 \times 1000) / 0.01$$

$$\lambda m = 1.41/0.01$$

$$\lambda m = 141\ S\ cm^2\ mol^{-1}$$

वैद्युतरसायन

Q.8 चालकत्व एवं चालकता में अंतर स्पष्ट कीजिए।



Q.8 चालकत्व एवं चालकता में अंतर स्पष्ट कीजिए।

उत्तर :

1. चालकत्व (G): किसी चालक के प्रतिरोध का व्युत्क्रम चालकत्व कहलाता है।

   $G = 1/R$

2. चालकता (κ): किसी पदार्थ की प्रतिरोधकता का व्युत्क्रम चालकता कहलाता है। $\kappa = 1/\rho$

वैद्युतरसायन

3. चालकत्व का SI मात्रक: सीमेन्स (S) है।
4. चालकता का SI मात्रक: Sm^{-1} है।



वैद्युतरसायन

Q.9 वैद्युतअपघटनी विलयनों की चालकता पर ताप का प्रभाव समझाइए।



Q.9 वैद्युतअपघटनी विलयनों की चालकता पर ताप का प्रभाव समझाइए।

उत्तर :

1. ताप वैद्युतअपघटनी विलयन की चालकता को प्रभावित करने वाला एक प्रमुख कारक है।
2. ताप बढ़ने पर सामान्यतः आयनिक विलयनों की चालकता बढ़ती है।

वैद्युतरसायन

3. इसके विपरीत धात्विक चालकों की चालकता ताप बढ़ने पर सामान्यतः घटती है।
4. इस प्रकार वैद्युतअपघटनी एवं धात्विक चालकत्व ताप परिवर्तन के प्रति भिन्न व्यवहार प्रदर्शित करते हैं।