

Ans : (c) इलेक्ट्रोलाइट में उपस्थित अशुद्धियों के कारण सेल की प्लेट्स में आन्तरिक शार्ट-सर्किट पैदा हो सकता है, जो स्थानीय क्रिया कहलाता है। ऐसा विलयन जिसमें से विद्युत प्रवाहित करने पर उसकी संरचना परिवर्तित हो जाए इलेक्ट्रोलाइट कहलाता है।

78. इलेक्ट्रोलाइट की अवस्था को व्यक्त किया जाता है—

(R.R.B. Secunderabad (L.P.))-2001

- (a) आपेक्षिक घनत्व के रूप में
- (b) आउटपुट वोल्टेज के रूप में
- (c) आउटपुट करंट के रूप में
- (d) अम्लीय अंश के रूप में

Ans : (a) इलेक्ट्रोलाइट की अवस्था को आपेक्षिक घनत्व के रूप में व्यक्त किया जाता है। जब किसी अकार्बनिक विलयन में से विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है, तो उसकी संरचना में परिवर्तन पैदा हो जाता है। यह प्रक्रिया आपेक्षिक घनत्व कहलाता है।

79. प्राथमिक सेल में पैदा होने वाले स्थानीय क्रिया दोष को दूर किया जा सकता है—

(R.R.B. Trivendrum (L.P.))-2004

- (a) सेल को आवेशित करके
- (b) सेल को केवल अल्प समय के लिए प्रयोग करके
- (c) जस्ता इलेक्ट्रोड पर पारे की पर्त चढ़ाकर (amalgamating)
- (d) किसी भी विधि में नहीं

Ans : (c) प्राथमिक सेल में पैदा होने वाले स्थानीय क्रिया दोष को दूर करने के लिए जस्ता इलेक्ट्रोड पर पारे की पर्त चढ़ाकर दूर किया जा सकता है।

80. द्वितीयक सेल का मुख्य लाभ है कि—

(R.R.B. Allahabad (L.P.))-2008

- (a) इसे सचल वैद्युतिक स्रोत के रूप में प्रयोग किया जा सकता है
- (b) इसे पुनः आवेशित किया जा सकता है
- (c) इसका मूल्य कम होता है
- (d) इसका आकार छोटा होता है

Ans : (b) द्वितीयक सेल का मुख्य लाभ है कि इसे पुनः आवेशित किया जा सकता है, जिन सेलों में वैद्युतिक ऊर्जा को रासायनिक क्रियाओं के रूप में एकत्र करके पुनः रासायनिक प्रतिक्रियाओं के द्वारा विद्युत वाहक बल पैदा किया जाता है, वे द्वितीयक सेल कहलाते हैं।

81. निम्न प्रक्रिया में 'गैसिंग' (Gassing) सम्पन्न होती है—

(R.R.B. Mumbai (L.P.))-2012

- (a) शुष्क सेल की डिस्चार्जिंग प्रक्रिया में
- (b) लेड-एसिड सेल की डिस्चार्जिंग प्रक्रिया में
- (c) लेड-एसिड सेल की चार्जिंग प्रक्रिया में
- (d) उपरोक्त में से किसी में नहीं

Ans : (b) लेड-एसिड सेल की चार्जिंग प्रक्रिया में गैसिंग सम्पन्न होती है। लेड-एसिड सेल में Discharging के समय gassing क्रिया सम्पन्न होती है।

विसर्जन के समय गन्धक के अम्ल में पानी की अधिकता हो जाती है, जिससे अम्ल का घनत्व 1.18 से भी नीचे चला जाता है।

82. किसी स्टोरेज बैट्री की क्षमता (capacity) निर्भर करती है—

(R.R.B. Secunderabad (L.P.))-2001

- (a) उसकी प्लेट्स के क्षेत्रफल पर
- (b) उसकी प्लेट्स की मोटाई पर
- (c) इलेक्ट्रोलाइट के घनत्व पर
- (d) इनमें से किसी पर नहीं

Ans : (a) किसी स्टोरेज बैट्री की क्षमता उसकी प्लेट्स के क्षेत्रफल पर निर्भर करती है। कोई बैट्री उसे प्रदान की गई Ah की क्षमता की तुलना में कितने प्रतिशत Ah प्रदान करने की क्षमता रखती है। वह इसकी दक्षता कहलाती है।

83. डिस्चार्ज बैट्री का आन्तरिक प्रतिरोध—

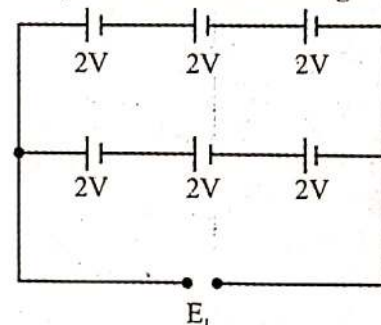
(R.R.B. Allahabad (L.P.))-2008, (IOF 2014)

- (a) घट जाता है
- (b) वही रहता है
- (c) बढ़ जाता है
- (d) ऋणात्मक हो जाता है

Ans : (a) Discharge से बैट्री का आन्तरिक प्रतिरोध घट जाता है, क्योंकि सेल का विभवान्तर कम हो जाता है $V \propto R$

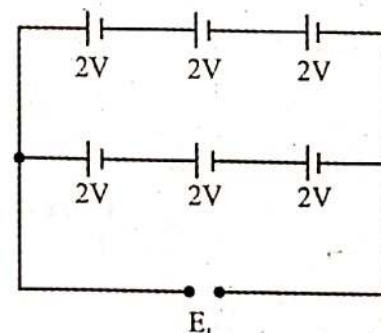
84. चित्र में दर्शाए गए परिपथ का प्रभावी वि.वा.ब. (E_T) कितना होगा?

(R.R.B. Jammu-Shrinagar (L.P.))-2010



- (a) 6V
- (b) 12V
- (c) 4V
- (d) 2V

Ans : (a)

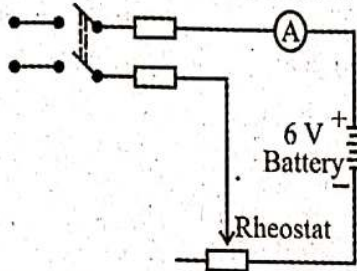


परिपथ की प्रभावी वि.वा. बल (E_T) परिपथ में बैट्री समान्तर में संयोजित है।

$$= 2 + 2 + 2 = 6V$$

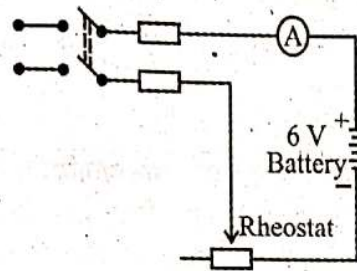
85. चित्र में दर्शाए गए परिपथ में किस विधि से बैटरी आवेशित की जा रही है?

(R.R.B. Bhubaneswar (L.P.)-2009)



- (a) स्थिर वोल्टेज चार्जिंग विधि
(b) स्थिर करंट चार्जिंग विधि
(c) ट्रिकिल चार्जिंग विधि
(d) बूस्ट चार्जिंग विधि

Ans : (a)



दिये गये परिपथ में स्थिर वोल्टेज चार्जिंग विधि से बैटरी आवेशित की जा रही है।

86. निम्न में से कौन-सा सेल प्राथमिक सेल नहीं है?

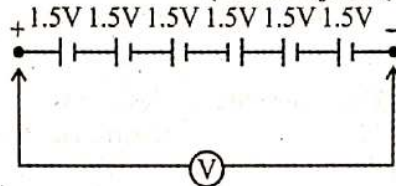
(R.R.B. Mumbai (L.P.)-2006)

- (a) डेनियल सेल (b) लैकलांसे सेल
(c) लेड-एसिड सेल (d) शुष्क सेल

Ans : (c) लेड-एसिड सेल प्राथमिक सेल नहीं है। प्राथमिक सेल-डेनियल सेल, लैकलांसे सेल और शुष्क सेल

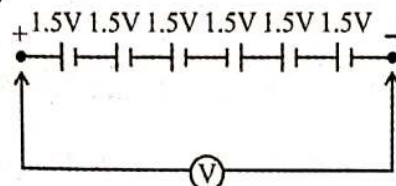
87. चित्र में 1.5V के 6 सेलों को श्रेणी-क्रम में जोड़ा गया है। + और - टर्मिनल्स के आर-पार जुड़ा वोल्टमीटर निम्न माप दर्शाएगा

(R.R.B. Ajmer (L.P.)-2004)



- (a) 4.5 V (b) 6.0 V
(c) 7.5 V (d) 9.0 V

Ans : (d)



$$V = 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5 + 1.5$$

$$V = 9V$$

88. विद्युत अपघटन के नियम किसके द्वारा दिए गए हैं-

(HAL Electrician 2015), (IOF 2013)

- (a) फैराडे (b) मैक्सवेल
(c) लेंज (d) लेंज

Ans : (a) विद्युत अपघटन के नियम फैराडे द्वारा दिये गये हैं। यह नियम 1834 ई. में इनके द्वारा दिया गया इसमें दो नियम होते हैं-
(1) जमा हुये पदार्थ की मात्रा धारा या आवेश के समानुपाती होता है।
(2) जमा या हटाये गये पदार्थ की मात्रा उसके तुल्यांकी भार के समानुपाती होता है।

89. इलेक्ट्रोलाइट के घोल के द्वारा जो कण विद्युत का संचालन करते हैं, वह कहलाते हैं-

(CRPF Constable Tradesman Muzaffarpur Electrician-12.01.2014)

- (a) न्यूट्रान (b) इलेक्ट्रॉन्स
(c) आयन (d) ड्यूटरॉन्स

Ans : (c) Electrolyte के घोल के द्वारा जो कण विद्युत का संचालन करते हैं वह आयन कहलाते हैं। यह धन आयन तथा ऋण आयन दोनों होते हैं इसमें H_2SO_4 का प्रयोग होता है।

90. किसी बैटरी में चार्जिंग का लेवल ज्ञात किया जा सकता है-

(BMRC Electrician-2016)

- (a) वोल्टेज मापकर
(b) बैटरी के टर्मिनल देखकर
(c) इलेक्ट्रोलाइट का घनत्व मापकर
(d) उपर्युक्त सभी

Ans : (c) किसी बैटरी में चार्जिंग का स्तर वोल्टेज तथा इलेक्ट्रोलाइट का घनत्व माप कर ज्ञात किया जाता है। यह 10 या 15 सेकेण्ड में बैटरी की charging level को मापता है।

91. एक सौर (Solar) बैटरी है-

(JMRC Electrician 2016)

- (a) फोटो वोल्टायिक सेल (b) ऊष्मा मापक
(c) ऊर्जा मापक (d) दाब मापक

Ans : (a) एक Solar बैटरी फोटो वोल्टायिक सेल होता है। इसके द्वारा सूर्य के प्रकाश को सीधे विद्युत ऊर्जा में बदलने के अतिरिक्त इसे रासायनिक ऊर्जा में बदला जाता है।

92. लेड एसिड बैटरी की क्षमता निम्नलिखित में प्रकट की जाती है-

(CRPF Constable Tradesman Mokamghat Electrician-05.01.2014)

- (a) वोल्ट्स (b) वाट्स
(c) कूलॉम (d) एम्पियर घण्टे

Ans : (a) लेड एसिड बैटरी की क्षमता वोल्ट में प्रकट की जाती है इनकी क्षमता 6 - 12 या 24V तक होती है इनमें 3, 6 या 12 सेल का प्रयोग करते हैं। इनमें +ve तथा -ve प्लेट होती है।

93. बैटरी वजन में काफी भारी होती है, इसका मुख्य कारण है-

(JMRC Electrician 2016), (IOF 2012)

- (a) उसके अंदर विद्युत अपघट्य भरा होना
(b) उसका खड़ का पात्र
(c) उसकी प्लेटें जो सीसे से बनाती हैं
(d) उपर्युक्त सभी

Ans : (c) बैटरी वजन में काफी भारी होती है, इसका मुख्य कारण उसकी प्लेटें जो सीसे की बनी होती हैं जिसके कारण बैटरी का वजन काफी भारी होता है। यह लेड या मिश्र धातु की बनी होती है।

94. निम्नलिखित में से कौन-सा सेल और बैटरी के बीच के अन्तर को स्पष्ट करता है—

(CRPF Constable Tradesman Kathgodam Electrician-07.04.2013)

- (a) एक से अधिक सेलों के संयोजन के द्वारा बैटरी बनाई जाती है
(b) एक से अधिक बैटरियों के संयोजन को एक साथ जोड़ने से सेल बनाया जाता है
(c) ये दोनों एक ही हैं
(d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) सेल और बैटरी के बीच यह अन्तर होता है कि सेल का श्रेणी या समांतर संयोजन करके बैटरी बनायी जाती है और एक बैटरी में कई सारे सेल लगे होते हैं।

95. इलेक्ट्रो केमिकल इक्विवलेंट का मात्रक है—

(Indian Ordnance Factory-7.12.2015)

- (a) किलो ग्राम/कूलॉम्ब (b) कूलॉम्ब/जूल
(c) ग्राम/कूलॉम्ब/सेकंड (d) कूलॉम्ब/ग्राम

Ans : (a) Electro Chemical समतुल्य का मात्रक किलोग्राम/कूलॉम्ब होता है।

96. निम्नलिखित किस प्राइमरी सेल का आउटपुट वोल्टेज 1.5V न होकर कुछ और होता है—

(BMRC Electrician-2016)

- (a) सिल्वर ऑक्साइड (b) जिंक-कार्बन
(c) जिंक-क्लोराइड (d) कार्बन-जिंक

Ans : (c) जिंक-क्लोराइड प्राइमरी सेल का आउटपुट वोल्टेज 1.5V न होकर कुछ और होता है यह 1.4 से 1.5V तक होता है। क्लोराइड सेल सामान्यतः टार्च, टेलीफोन, विद्युत कैमरा आदि में प्रयुक्त होता है।

97. उच्च वोल्टता और निम्न धारा पाने के लिए बैटरियों को में सम्बन्धित करना चाहिए—

(CRPF Constable Tradesman Mokamghat Electrician-05.01.2014)

- (a) श्रेणी समांतर (b) श्रेणी
(c) समांतर (d) इनमें से सभी

Ans : (b) उच्च वोल्टता और निम्न धारा पाने के लिए बैटरियों को श्रेणीक्रम में जोड़ते हैं:

$$E_r = nE$$

कुल आन्तरिक प्रतिरोध

$$r_T = n.$$

$$I = \frac{nE}{n.r + R}$$

98. इनमें से कौन सूर्य के प्रकाश को सीधे विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित कर देता है—

(CRPF Constable Tradesman Muzaffarpur Electrician-12.01.2014)

- (a) सोलर भट्ठी (b) सोलर सेल
(c) सोलर कुकर (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (b) सोलर सेल सूर्य के प्रकाश को सीधे विद्युत ऊर्जा में बदल देता है। यह एक अर्धचालक Device होता है इसमें सिलीकॉन प्रयोग होता है। इसमें प्रकाश फोटॉन के रूप में ऊर्जा उत्सर्जित होती है।

99. इलेक्ट्रिकल ऊर्जा थर्मोकपल द्वारा उत्पन्न की जाती है, निम्नलिखित का प्रयोग करके—

(VIZAAG Steel Electrician)

- (a) स्थितिज ऊर्जा (b) तापीय ऊर्जा
(c) रासायनिक ऊर्जा (d) यांत्रिक ऊर्जा

Ans : (b) विद्युत ऊर्जा थर्मोकपल द्वारा उत्पन्न की जाती है। तापीय ऊर्जा का प्रयोग करके करते हैं। तारों के दोनों बिन्दु में तापान्तर पैदा करके वैद्युत उत्पादन किया जाता है।

100. एक क्षारीय सेल 12 घंटों तक प्रवाहित 4 एम्पियर की स्थिर धारा से डिस्चार्ज होता है, औसत टर्मिनल वोल्टेज 1.2V है। इसे आवेशन की मूल अवस्था तक लाने के लिए 20 घंटों तक 3 एम्पियर की स्थिर धारा की आवश्यकता होती है। औसत टर्मिनल वोल्टेज 1.44 वोल्ट है। एम्पियर-आवर (Ah) में दक्षता है—

(ESIC Electrician-2016)

- (a) 33.33% (b) 80%
(c) 66.7% 90% (d) 60%

Ans : (b) सेल द्वारा प्रवाहित धारा = 4A

सेलों द्वारा प्रवाहित धारा में लगा समय = 12 घण्टे

∴ आउटपुट = 12 × 4 = 48 A.H

Input = 20 × 3 = 60 AH

∴ एम्पियर आवर में दक्षता = $\frac{48}{60} \times 100 = 80\%$

101. बैटरी के ऋणात्मक ध्रुव से जुड़े हुए इलेक्ट्रोड को क्या कहा जाता है—

(CRPF Constable Tradesman Uttar Pradesh Electrician-06.01.2013)

- (a) कैथोड (b) ऋणोद
(c) आयन (d) इलेक्ट्रोप्लेट

Ans : (a) बैटरी के ऋण ध्रुव से जुड़े हुए इलेक्ट्रोड को कैथोड कहते हैं। प्लेट बैटरी के अन्दर इलेक्ट्रोलाइट में डूबी रहती है। धनात्मक सिरा एनोड एवं ऋणात्मक सिरा कैथोड कहलाता है।

102. निम्नलिखित में से कौन-सा बैटरी एक द्वितीयक प्रकार सेल का उदाहरण है—

(BMRC Electrician-2016), (IOF 2015)

- (a) सिल्वर-जिंक (b) जिंक क्लोराइड
(c) मैग्नीशियम ऑक्साइड (d) कार्बन-जिंक

Ans : (b) जिंक क्लोराइड एक द्वितीयक प्रकार का सेल होता है। secondary cell उस cell को कहते हैं जिससे बार-बार आवेशित या विसर्जित किया जा सके।

103. निम्न में से कौन-सा सेकेंडरी सेल है-

(THDC Electrician 2015)

- (a) डेनियल सेल (b) लेड-एसिड सेल
(c) शुष्क सेल (d) सोलर सेल

Ans : (b) द्वितीयक सेल में पहले विद्युत ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में फिर रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है। इसे रिचार्जबल सेल भी कहा जाता है क्योंकि इस सेल को रिचार्ज कर बार-बार उपयोग किया जा सकता है।

104. विद्युत सेल स्रोत है-

(HAL Electrician 2015)

- (a) रासायनिक ऊर्जा का (b) सौर ऊर्जा का
(c) भौतिक ऊर्जा का (d) विद्युत ऊर्जा का

Ans : (d) विद्युत सेल विद्युत ऊर्जा का स्रोत होता है। यह रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता है।

105. अम्ल युक्त सीसा संचायक बैटरी को हम बाहर से साफ क्यों रखते हैं-

(JMRC Electrician 2016)

- (a) ऊष्मा को दूर करने के लिए
(b) सुन्दर दिखने के लिए
(c) शॉर्ट सर्किट होने की सम्भावना से बैटरी को बचाने के लिए
(d) उपर्युक्त सभी

Ans : (c) अम्ल युक्त सीसा संचायक बैटरी को बाहर से शॉर्ट सर्किट होने की सम्भावना से बैटरी को बचाने के लिए रखते हैं।

106. वोल्टीय सेल में विद्युत अपघट्य है-

(R.R.B. Kolkata (L.P.)-2006)

- (a) HNO_3 अम्ल (b) ऐसिटिक अम्ल
(c) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (d) गंधक का अम्ल

Ans : (d) वोल्टीय सेल में विद्युत अपघट्य गंधक का अम्ल (H_2SO_4) होता है। इस सेल में कैथोड कॉपर का तथा एनोड जिंक का, निर्मित होता है।

107. जल के विद्युत विश्लेषण में ऑक्सीजन संचित होता है-

(R.R.B. Mumbai (L.P.)-2012)

- (a) एनोड पर (b) कैथोड पर
(c) दोनों इलेक्ट्रोडों पर (d) किसी पर नहीं

Ans : (a) जल के विद्युत विश्लेषण में ऑक्सीजन एनोड पर संचित होता है।

विद्युत धारा प्रवाहित होने पर हाइड्रोजन तथा ऑक्सीजन प्राप्त होती है। ऑक्सीजन ऋणाविष्ट होने के कारण एनोड पर सीसे (Pb) से संयोग करके सीसा परा-ऑक्साइड, PbO_2 बनाती है, जबकि हाइड्रोजन कैथोड पर कोई प्रभाव नहीं डालती है।

108. पुनः आवेशित होने वाली (Rechargeable) बैटरी में रासायनिक ऊर्जा को कौन-सी ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है-

(R.R.B. Kolkata (L.P.)-2006)

- (a) विद्युत ऊर्जा (b) यांत्रिक ऊर्जा
(c) रासायनिक ऊर्जा (d) प्रकाश ऊर्जा

Ans : (a) पुनः आवेशित होने वाली बैटरी रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है। यह द्वितीयक सेल का परिभाषा होता है।

109. शुष्क सेल में एनोड निम्नलिखित का बना होता है-

(R.R.B. Malda (L.P.)-2014)

- (a) ग्रेफाइट (b) जस्ता
(c) तांबा (d) निकल

Ans : (b) शुष्क सेल में एनोड जस्ता का बना होता है। यह एक Primary Cell होता है। एक बार आवेशन के बाद दुबारा आवेशित नहीं किया जा सकता।

इस सेल में प्रयुक्त विद्युत अपघट्य विलयन के रूप में न रहकर शुष्क अवस्था में रहते हैं। इसमें जस्ते का एक वर्तन होता है। जिसमें मैगनीज डाईऑक्साइड, अमोनियम क्लोराइड कार्बन आदि का मिश्रण भरा होता है।

110. किसी बैटरी का बाहरी खोल अधिकतर बना होता है-

(R.R.B. Ajmer (L.P.)-2010), (IOF 2014)

- (a) प्लास्टिक/खर का (b) हॉर्न का
(c) सीसे का (d) स्टील का

Ans : (a) किसी बैटरी का बाहरी खोल सामान्यतः प्लास्टिक या खर का बना होता है क्योंकि खोल में अम्ल को न सोखने की प्रकृति होनी चाहिये। ताप सहने की भी क्षमता होनी चाहिये।

111. किसी बैटरी की क्षमता पर निर्भर करती है-

(R.R.B. Jammu-Shrinagar (L.P.)-2004)

- (a) डिस्चार्ज की दर (b) तापमान
(c) एम्पियर घंटा (d) इनमें से किसी पर नहीं

Ans : (a) किसी बैटरी की क्षमता डिस्चार्ज की दर पर निर्भर करती है बैटरी की क्षमता Ampere hour में दर्शाया जाता है।

112. एक संचायक सेल में इलेक्ट्रोलाइट का विशिष्ट घनत्व होता है-

(R.R.B. Ajmer (L.P.)-2006)

- (a) 1.400 - 1.280 (b) 1.250 - 1.280
(c) 0.250 - 0.280 (d) 1.105 - 1.110

Ans : (b) एक संचायक सेल में Electrolyte का विशिष्ट घनत्व 1.250 - 1.280 तक होता है। यह Range एक अच्छे बैटरी की क्षमता बताता है।

113. निम्नलिखित में से कौन-सा स्टोरेज सेल के रूप में कार्य करता है-

(R.R.B. Ajmer (L.P.)-2012)

- (a) सोलर सेल (b) ड्राई सेल
(c) लेड-एसिड सेल (d) इनमें से कोई नहीं

Ans : (c) लेड एसिड सेल स्टोरेज सेल के रूप में कार्य करता है। इसमें H_2SO_4 का Electrolyte प्रयोग किया जाता है। इसमें आसुत जल का भी प्रयोग किया जाता है।

114. शुष्क सेल में ऋणात्मक इलेक्ट्रोड के रूप में इस्तेमाल किया जाता है—

(R.R.B. Gorakhpur (L.P.)-2012)

- (a) टिन (b) जिंक
(c) तांबा (d) सिलिकॉन

Ans : (b) शुष्क सेल में ऋणात्मक इलेक्ट्रोड के रूप में इस्तेमाल जिंक का किया जाता है।

इस प्रकार की बैटरी को Zn-carbon बैटरी भी कहा जाता है।
115. लेड-एसिड बैटरी का विशिष्ट घनत्व सामान्यतः इसकेके मापदण्ड के रूप में प्रयोग किया जाता है—

(R.R.B. Bengaluru (L.P.)-2009)

- (a) जीवन प्रत्याशा (b) आवेशन की स्थिति
(c) विसर्जन दर (d) तापक्रम

Ans : (b) लेड एसिड बैटरी का विशिष्ट घनत्व सामान्यतः इसके आवेशन की स्थिति के मापदण्ड के रूप में प्रयोग किया जाता है। इसका विशिष्ट घनत्व 1.250 से 1.280 तक होता है।

116. वैद्युत ऊर्जा व्यक्त की जाती है, निम्नलिखित के द्वारा—
(R.R.B. Ranchi (L.P.)-2004)

- (a) वोल्टता² × धारा²
(b) वोल्टता × धारा × शक्ति गुणांक
(c) शक्ति × समय
(d) (धारा)² × प्रतिरोध

Ans : (c) वैद्युत ऊर्जा को शक्ति × समय से प्रदर्शित किया जाता है।

$$E = P \times t$$

P = शक्ति

t = समय

E = ऊर्जा

117. यदि 6 वोल्टता की दो बैटरी समांतर क्रम में संयोजित की गई हैं, तो उनका विभवांतर होगा—

(R.R.B. Ajmer (L.P.)-2007)

- (a) 6 वोल्ट (b) 12 वोल्ट
(c) 8 वोल्ट (d) 3 वोल्ट

Ans : (a) यदि 6 वोल्ट की बैटरी दो है और समान्तर क्रम में connect है तो उनका विभवान्तर 6 Volt का होगा।
समांतर में वोल्टेज समान होता है तथा श्रेणी में धारा समान होती है।

118. एक छड़ चुम्बक जिसके दोनों ओर N और S ध्रुव अंकित हैं, स्वतंत्र रूप से लटकाने पर ध्रुव N किस तरफ रहेगा—

(R.R.B. Chennai (L.P.)-2005)

- (a) पृथ्वी के दक्षिणी उत्तरी चुम्बकीय ध्रुव की तरफ
(b) पृथ्वी के उत्तरी चुम्बकीय ध्रुव की तरफ
(c) पृथ्वी के भौगोलिक दक्षिणी ध्रुव की तरफ
(d) पृथ्वी के भौगोलिक उत्तरी ध्रुव की तरफ

Ans : (d) एक छड़ चुम्बक जिसके दोनों ओर N और S ध्रुव अंकित हैं। स्वतंत्र रूप से लटकाने पर ध्रुव N पृथ्वी के भौगोलिक उत्तरी ध्रुव की तरफ होगा।

119. एक बंद परिपथ के चारों ओर 10 कुलॉम आवेश को ले जाने में एक विद्युत सेल 5 जूल 'वर्क' करता है, तो सेल का e.m.f. है—

(R.R.B. Mumbai (L.P.)-2010), (IOF 2013)

- (a) 1V (b) $\frac{1}{2}$ V
(c) 2.4V (d) 4V

Ans : (b) एक बन्द परिपथ के चारों ओर 10 कुलॉम आवेश को ले जाने में सेल को 5 जूल कार्य करता है।

emf का मान $\frac{1}{2}$ Volt होगा।

$$emf = \frac{W}{q} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{ Volt}$$

120. विद्युत से आवेशित होने का सुनिश्चित प्रमाण आकर्षण की अपेक्षा विकर्षण होता है, क्योंकि—

(R.R.B. Kolkata (L.P.)-2005)

- (a) एक आवेशित पिंड एक अनावेशित वस्तु को भी आकर्षित कर सकती है
(b) एक आवेशित वस्तु केवल एक विपरीत आवेश से आवेशित वस्तु को ही आकर्षित करती है
(c) दो अनावेशित वस्तुएं कभी भी एक-दूसरे को विकर्षित नहीं कर सकते
(d) उपर्युक्त में कोई नहीं

Ans : (b) विद्युत से आवेशित होने का सुनिश्चित प्रमाण आकर्षण की अपेक्षा विकर्षण होता है क्योंकि एक आवेशित वस्तु केवल एक विपरीत आवेश से आवेशित वस्तु को ही आकर्षित करती है।

121. मुक्त रूप से लटका हुआ चुम्बक—

(R.R.B. Ranchi (L.P.)-2014)

- (a) पूर्ण रूप से क्षैतिज नहीं होता है
(b) स्वयं ही उत्तर-दक्षिण दिशा में हो जाता है
(c) (a) तथा (b) दोनों
(d) केवल (a)

Ans : (c) मुक्त रूप से लटका हुआ चुम्बक स्वयं ही उत्तर-दक्षिण दिशा में हो जाता है। तथा पूर्ण रूप से क्षैतिज नहीं होता है। इसी कारण स्वतंत्र रूप से लटकी चुम्बक भौगोलिक अक्ष के साथ लगभग 15° का कोण बनाती है।

122. विभवमापी तार (Potentiometer wire) पर विभव ग्रेडियेंट 6 mV/cm है, तो emf 1.5V की सेल के विरुद्ध तार की बैलेंसिंग लम्बाई होगी—

(R.R.B. Mumbai/Bhopal (L.P.)-2012)

- (a) 25 सेमी. (b) 250 सेमी.
(c) 90 सेमी. (d) 200 सेमी.

Ans : (b) विभवमापी एक वैद्युत युक्ति है जो -

- (1) विभवान्तर को उच्च शुद्धता से नापता है।
- (2) दो सेल के emf की तुलना करता है
- (3) सेलों का emf नापता है।

किसी विभवमापी का विभव प्रवणता $K = \frac{V}{\ell}$

$$K = 6 \text{ mV/cm or } 6 \times 10^{-3} \text{ V/cm}$$

$$\text{तथा } V = 1.5 \text{ volt}$$

$$\ell = \frac{V}{K} = \frac{1.5}{6 \times 10^{-3}} = 250 \text{ cm}$$

123. भारतीय रेलों में A.C. ट्रैक्शन में प्रयोग किया जाने वाला वोल्टेज है-

(R.R.B. Mumbai/Bhopal (L.P.)-2005)

- (a) 400V (b) 625V
(c) 25000V (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans : (c) भारतीय रेलों में A.C. Traction में प्रयोग किया जाने वाला वोल्टेज 25000V होता है। इसमें Traction में 3- ϕ Supply से 25 KV तक Supply दी जाती है।

124. किसी 12V बैटरी में 0.5Ω का आंतरिक प्रतिरोध है। बैटरी से कौन-सा प्रतिरोध संयोजित किया जाना चाहिए, तो उसे 11.0 वोल्ट की टर्मिनल वोल्टता मिले-

R.R.B. Mumbai (L.P.)-2003

- (a) 0.5Ω (b) 5.5Ω
(c) 4.2Ω (d) 5.0Ω

Ans : (b) बैटरी वोल्टता $E = 12V$

आन्तरिक प्रतिरोध $= 0.5\Omega$

टर्मिनल वोल्टता $V = 11 \text{ Volt}$

$$r = R \left(\frac{E}{V} - 1 \right) \text{ से,}$$

$$0.5 = R \left(\frac{12}{11} - 1 \right)$$

$$R = 5.5\Omega$$

125. निम्नलिखित में से कौन-सा नियम करेंट वहन करने वाली तार की दो लूपों के द्वारा अनुभव बल से सम्बन्धित है-

(R.R.B. Bhubaneswar (L.P.)-2006)

- (a) गॉस नियम (b) एम्पियर नियम
(c) कूलॉम नियम (d) मैक्सवेल समीकरण

Ans : (b) एम्पियर नियम धारा वहन करने वाली तार की दो लूप द्वारा अनुभव बल से सम्बन्धित है। एक मीटर की दूरी पर स्थित तार में $2 \times 10^{-7} \text{ N/मीटर}$ का बल उत्पन्न करता है।

126. धारा ले जाने वाले दो समांतर तारों के बीच बल का उपयोग किसको परिभाषित करने के लिए किया गया है-

(R.R.B. Gorakhpur (L.P.)-2012)

- (a) एम्पियर (b) फ्लेमिंग
(c) वोल्ट (d) कूलॉम

Ans : (a) धारा ले जाने वाले दो समांतर तारों के बीच बल का प्रयोग एम्पियर को परिभाषित करने हेतु दिया जाता है।

यदि दो चालक में एक समान दिशा में धारा प्रवाहित हो रही है तो उनके बीच आकर्षण बल कार्य करता है। यदि धारा दोनों चालकों में विपरीत है तो प्रतिकर्षण बल कार्य करेगा।

127. 15 वोल्ट विद्युत वाहक बल एवं आंतरिक प्रतिरोध 50 ओम वाली कितने विद्युत सेलों को एक 20 ओम प्रतिरोध सभान्तर में संयोजित किया जाए, ताकि परिपथ में 0.6 एम्पियर की धारा प्रवाहित हो सके-

(R.R.B. Kolkata (L.P.)-2012), (IOF 2012)

- (a) 4 (b) 6
(c) 10 (d) 12

Ans : (c)

$$r = 50\Omega$$

$$R = 20\Omega$$

$$E = 15V$$

$$i = \frac{nE}{r + nR}$$

$$0.6 = \frac{n \times 15}{50 + n \times 20}$$

$$3n = 30$$

$$n = 10$$

अर्थात् 10 विद्युत सेल की आवश्यकता होगी।

128. विद्युत अपघटन में कौन-सा नियम लागू होता है-

(R.R.B. Mumbai (L.P.)-2014)

- (a) ओह्म नियम (b) कूलॉम नियम
(c) एम्पियर नियम (d) फैराडे नियम

Ans : (d) विद्युत अपघटन में फैराडे का नियम लगता है। फैराडे के दो नियम हैं विद्युत रासायनिक क्रिया में जिसको 1834 ई. में विकसित किया गया।

129. समान विभव सतह पर एक इकाई धन आवेश को एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु की ओर बढ़ाने में-

(R.R.B. Chennai (L.P.)-2001)

- (a) आवेश पर कार्य किया जाता है
(b) आवेश द्वारा कार्य किया जाता है
(c) कोई कार्य नहीं होता है
(d) उपर्युक्त में कोई नहीं

Ans : (c) समान विभव सतह पर एक इकाई धन आवेश को एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु की ओर बढ़ाने में कोई कार्य नहीं होता है। क्योंकि आवेश सतह से समान ही है।

130. 5 एम्पियर के एमीटर के साथ संयोजी प्रचालन में एक 100 : 5 ट्रांसफॉर्मर प्रयुक्त किया जाता है। यदि एमीटर 3.5A पाठ्यांक बताता है, तो लाइन धारा होगी-

(R.R.B. Secunderabad (L.P.)-2012)

- (a) 105 A (b) 70 A
(c) 35 A (d) 110 A

Ans : (b)

लाइन धारा $I_2 = \text{Reading} \times \text{Ratio}$

$$I_2 = 3.5 \times \frac{100}{5}$$

$$I_2 = 70 \text{ Amp.}$$

131. पावर की रुपये प्रति यूनिट में पावर संप्रेषण की लागत किसके समानुपातिक है—

(R.R.B. Allahabad (L.P.)-2014)

- (a) $\frac{1}{V^3}$ (b) $\frac{1}{V}$
(c) $2V$ (d) $\frac{1}{V^2}$

Ans : (b) शक्ति की रुपये प्रति यूनिट में पावर संचरण की लागत $\frac{1}{V}$ के समानुपातिक होगी। क्योंकि V बढ़ेगा तो आकार घटेगा सभी उपकरण का और लागत घटेगी।

132. एक पूरी तरह से चार्ज लेड एसिड बैट्री में धनात्मक एवं ऋणात्मक प्लेटों पर सक्रिय पदार्थ होगा—

(R.R.B. Siliguri (L.P.)-2007)

- (a) शुद्ध लेड और लेड ऑक्साइड
(b) लेड पराक्साइड और लेड सल्फेट
(c) लेड पराक्साइड और शुद्ध लेड
(d) उपर्युक्त सभी

Ans : (c) एक पूरी तरह से चार्ज लेड एसिड बैट्री में धनात्मक एवं ऋणात्मक प्लेटों पर सक्रिय पदार्थ लेड पराक्साइड और शुद्ध लेड

134. बैट्री बॉक्स किस पदार्थ से बनता है—

(R.R.B. Ajmer (L.P.)-2007)

- (a) लेड (b) एल्युमिनियम
(c) कठोर रबर (d) प्लास्टिक

Ans : (c) बैट्री बॉक्स कठोर रबर का बना होता है। तीन या छः भाग अन्दर होते हैं जो एक-दूसरे से बिलगित रहते हैं।

यह वल्कनीकृत रबर या कठोर रबर प्लास्टिक गड़त, प्लास्टिक गड़त कॉच, सेलुलायड या टाइल का बना होता है। वल्कनीकृत रबर या कठोर रबर गड़त वाले आधार पात्रों का प्रयोग — कारों, ट्रकों, बसों तथा मशीनों के लिये उपयोग होने वाली बैटरियों में किया जाता है।

135. कार में प्रयोग होने वाली बैटरी की विशेषता है—

(R.R.B. Ranchi (L.P.)-2004)

- (a) कम समय के लिए उच्च वोल्टेज की क्षमता
(b) किसी निशिष्ट गुण की आवश्यकता नहीं है
(c) कम समय के लिए अधिक धारा की क्षमता
(d) उपर्युक्त सभी

Ans : (a) कार में प्रयोग होने वाली बैटरी की विशेषता — कम समय के लिये अधिक धारा की क्षमता होती है। यह कम समय में उच्च वोल्टता generate करती है।

136. किस अम्ल का उपयोग सीसा संचायक बैटरी में किया जाता है—

(R.R.B. Trivendrum (L.P.)-2006)

- (a) सल्फ्यूरिक अम्ल (b) एसीटिक अम्ल
(c) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (d) बोरिक अम्ल

Ans : (a) सल्फ्यूरिक अम्ल का प्रयोग संचायक बैटरी में होता है। जिसकी विशिष्ट गुरुत्व लगभग 1300 होती है। इस गुरुत्व को हमेशा check करते रहते हैं।

137. संचालक बैटरी में कौन-सी धातु इस्तेमाल की जाती है—

(R.R.B. Gorakhpur (L.P.)-2004), (JOF 2015)

- (a) जस्ता (b) तांबा
(c) सीसा (d) लोहा

Ans : (c) संचालक बैटरी में सीसा धातु इस्तेमाल की जाती है। इस बैटरी के प्रत्येक सेल में अम्लीय विद्युत अपघट्य H_2SO_4 होता है। इसमें दो प्रकार की प्लेटें होती हैं एक (+) धन तथा एक (-)।

138. लेड एसिड सेल में किस तरह की ऊर्जा संचित होती है—

(R.R.B. Mumbai (L.P.)-2004)

- (a) विद्युत ऊर्जा (b) रासायनिक ऊर्जा
(c) ताप ऊर्जा (d) दाब ऊर्जा

Ans : (b) लेड एसिड सेल में रासायनिक ऊर्जा संचित रहती है। इसको विद्युत ऊर्जा में बदला जाता है। इसमें दो तरह के बैटरी होती हैं एक लेड एसिड संचायक बैटरी तथा दूसरी क्षारीय संचायक बैटरी।

139. What is a nickel iron cell?

निकिल आयरन सेल क्या है—

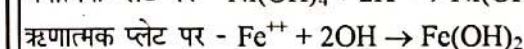
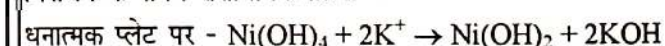
(Noida Metro Technician Grade-II-2017)

- (a) A dry secondary cell
(b) A wet secondary cell
(c) A dry primary cell
(d) A wet primary cell

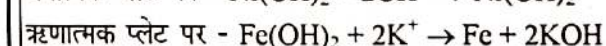
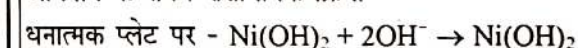
Ans : (b) संचायक बैटरी को द्वितीयक सेल (Secondary Cell) या सीसा अम्ल या आरिप सेल कहते हैं।

निकिल आयरन सेल:—

विसर्जन के समय रासायनिक क्रिया -



आवेशन के समय रासायनिक क्रिया -



निकिल आपरन तथा निकिल कैडमियम सेल द्वितीयक सेल होते हैं।

140. एक 100 AH क्षमता की बैटरी को 8A की धारा लगभग _____ तक देनी चाहिए।

(Noida Metro Technician Grade-II-2017)

- (a) 8 घंटे (b) 12 घंटे
(c) 20 घंटे (d) 100 घंटे

Ans : (b) बैटरी की क्षमता = एम्पियर × घण्टा

$$100 = 8 \times \text{धारा}$$

$$\text{धारा} = \frac{100}{8} = 12.5 \text{ एम्पियर}$$

141. विद्युत रासायनिक किसके समतुल्य है?

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) बिजली की इकाई मात्रा द्वारा मुक्त कराया गया तत्व का द्रव्यमान
- (b) तत्व के परमाणु भार का हाइड्रोजन के परमाणु भार से अनुपात
- (c) संयोजकता के लिए परमाणु भार का अनुपात
- (d) हाइड्रोजन के परमाणु भार का तत्व के परमाणु भार से अनुपात

Ans : (a) फैराडे के प्रथम नियम के अनुसार-विद्युत विश्लेषण अर्न्तगत इलेक्ट्रोड पर मुक्त होने वाले पदार्थ की मात्रा (m - ग्राम) घोल में प्रवाहित होने वाली वैद्युत धारा की मात्रा ($Q = it$) के समानुपाती होती है।

$$m \propto Q$$

$$m \propto it$$

$$m = zit$$

z = विद्युत रासायनिक तुल्यांक (Electro chemical equivalent)

142. यदि एक इलेक्ट्रोड से मुक्त कराये गये आयरन के द्रव्यमान m_1 और m_2 है और उनके विद्युत रासायनिक समतुल्य भार Z_1 और Z_2 है, तो:

(UPRVUNL TG-II Electrician-2016)

- (a) $m_1 \times m_2 = Z_1 \times Z_2$
- (b) $m_1/m_2 = Z_1/Z_2$
- (c) $m_1 \times Z_1 = m_2 \times Z_2$
- (d) $m_2/m_1 = Z_1/Z_2$

Ans : (b) फैराडे के विद्युत-विश्लेषण सम्बन्धी नियम के अनुसार-श्रेणीक्रम में संयोजित विभिन्न विद्युत विश्लेषको के घोल में विद्युत की समान मात्रा ($Q=it$) अर्थात् समान धारा समान समय तक प्रवाहित की जाय तो मुक्त पदार्थों की मात्राये उनके रासायनिक तुल्यांक भार के समानुपाती होती है।

$$\frac{m_1}{m_2} = \frac{Z_1}{Z_2} = \frac{E_1}{E_2}$$

143. Electric supply for electroplating should be through a :

इलेक्ट्रोप्लेटिंग के लिए विद्युत आपूर्ति.....के द्वारा होनी चाहिए-

(ISRO Technician Electroplating 27.11.2016)

- (a) Three-phase AC source/तीन-फेस AC स्रोत
- (b) Low frequency AC source/निम्न आवृत्ति AC स्रोत
- (c) DC Source/DC स्रोत
- (d) Single-phase AC Source/एकल-फेस AC स्रोत

Ans : (c) विद्युत लेपन में न्यून वोल्टता (2 से 16 वोल्ट) की विद्युत धारा का उपयोग इलेक्ट्रोलाइट तथा इलेक्ट्रोडों की प्रकृति के अनुसार किया जाता है।

* क्रोमियम प्लेटिंग के लिए 3 से 4 वोल्ट की वोल्टता की आवश्यकता पड़ती है। यदि वस्तुओं की सतह क्षेत्र अधिक हो, तो 5 से 6 वोल्ट तक की आवश्यकता होती है।

क्रोमियम प्लेटिंग की धारा घनत्व- 250 से 350 एम्पियर/मीटर²

* कॉपर प्लेटिंग के लिए - 4 से 12 वोल्ट

धारा घनत्व (कॉपर) - 100 से 300 एम्पियर/मीटर²

* सिल्वर प्लेटिंग के लिए धारा घनत्व - 20 से 30 एम्पियर/मी.²

* निकिल प्लेटिंग - 1 से 2 वोल्ट

धारा घनत्व - 30 से 60 एम्पियर/मीटर²

144. Galvanizing is the coating of:

गैल्वनीकरण.....का लेपन होता है-

(ISRO Technician Electroplating 27.11.2016)

- (a) Lead/सीसा
- (b) Chromium/क्रोमियम
- (c) Brass/पीतल
- (d) Zinc/जिंक

Ans : (d) लोहे तथा इस्पात पर जंग रोधी फिनिश के लिए जिंक को कलईकृत (Galvanizing) किया जाता है। अधिक सुरक्षा के लिए वस्तुओं पर क्रोमियम के प्लेटिंग अथवा कलईकृत की जाती है। इसका प्रयोग- टैंक, चादरे, घरेलू बर्तनों तथा इंजीनीरिंग के क्षेत्रों में की किया जाता है।

145. Which of the following statements concerning electrolysis is WRONG?

विद्युत अपघटन के संबंध में निम्नलिखित विवरणों में से कौन-सा गलत है?

(ISRO Technician Electroplating 27.11.2016)

- (a) During electrolysis, chemical energy is converted into electrical energy
विद्युत अपघटन के दौरान, रासायनिक ऊर्जा, विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित होती है।
- (b) Electrolysis involves decomposition of an electrolyte/विद्युत अपघटन में एक इलेक्ट्रोलाइट का अपघटन होता है।
- (c) An energy supply is required for electrolysis
विद्युत अपघटन के लिए ऊर्जा आपूर्ति अपेक्षित है।
- (d) Graphite is commonly used as the inert electrodes in electrolysis
विद्युत अपघटन में ग्रेफाइट को सामान्यतः निष्क्रिय इलेक्ट्रोड के रूप में उपयोग किया जाता है।

Ans : (a) चूँकि इलेक्ट्रोलिसिस प्रॉसेस में इलेक्ट्रोलाइट का प्रयोग किया जाता जिसमें कि डी.सी सोर्स की आवश्यकता होती है। तथा विद्युत ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में बदलता है।

इसके विषय में फैराडे ने दो नियम दिये-

1. किसी वैद्युत अपघट्य घोल में इलेक्ट्रोड पर जमा या मुक्त होने वाले पदार्थ की मात्रा घोल में प्रवाहित होने वाली वैद्युत धारा के मात्रा के समानुपाती होता है।

$$m \propto Q$$

$$m \propto It$$

$$m = ZIt \quad Z = \text{constant}$$

2. यदि विभिन्न वैद्युत अपघट्य घोलों में से एक ही समय में समान धारा प्रवाहित की जाय तो विभिन्न वैद्युत अपघट्य घोलों द्वारा मुक्त या जमा पदार्थों की मात्रा क्रमशः उन पदार्थों के रासायनिक तुल्यांक भार के समानुपाती होती है।

$$Z = \frac{m}{It} = \frac{m}{Q}$$

$$Z \propto \frac{a}{v}$$

$$Z = A \frac{a}{v}$$

EXAM POINTER

- वैद्युतिक-अपघटन प्रक्रिया के लिए आवश्यक है-

डी. सी. स्रोत

- फैराडे मात्रक है-

धारिता का

- फैराडे के विद्युतिक-अपघटन नियम के अनुसार किसी इलेक्ट्रोड पर मुक्त हुए पदार्थ का द्रव्यमान m , बराबर होता है-

$$m = Z.I.t$$

- जिस पात्र में वैद्युत अपघटन की प्रक्रिया सम्पन्न की जाती है, वह कहलाता है-

वोल्टमीटर

- विद्युत रंजन प्रक्रिया किस सिद्धान्त पर आधारित है-

फैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण नियम

- विद्युतरंजन प्रक्रिया के लिए आवश्यक विद्युत सप्लाई होती है-

$$3 - \phi \text{ A.C.}$$

- रासायनिक तुल्यांक (Chemical equivalent) बराबर होता है-

परमाणु भार
संयोजकता

- वोल्टमीटर में धात्विक वस्तु कौन से इलेक्ट्रोड से संयोजित होती है-

ऋणोद

- विद्युत रंजन प्रक्रिया में धनोद से क्या जुड़ा हुआ होता है-

नोबल धातु प्लेट

- धन आवेश युक्त कण कहलाते हैं-

कैटायन

- विद्युत रंजन प्रक्रिया में सर्वप्रथम की जाने वाली क्रिया है-

सफाई

- धात्विक वस्तु की सतह से चिकनाई हटाने के लिए उसे-

क्षारीय विलयन में डुबोया जाता है

- एक इस्पात से घिरी सतह का कठोरीकरण के मामले में 2.5M.M. मोटाई के ताप भेदन की आवश्यकता होती है। इस्पात के लिये अपेक्षित चुम्बकशीलता एक है तथा विशिष्ट प्रतिरोध 9.86×10^{-7} है आवश्यक आवृत्ति होती है- 40 KHz

- विद्युत विश्लेषण की सहायता से एक धातु की तह को किसी अन्य धातु पर चढ़ाने की क्रिया को कहते हैं-

विद्युत लेपन, मुलम्मा चढ़ाना

- विद्युत लेपन का उद्देश्य है-

धातु वस्तुओं की सुरक्षा हेतु

- विद्युत लेपन की प्रक्रिया के अन्तर्गत-

धातु स्वच्छीकरण

- विद्युत लेपन के अन्तर्गत धातु का स्वच्छीकरण के लिए कौन-सा घोल (Cu, Fe, Ti, Ni.) आदि के लिए प्रयोग में लाया जाता है-

HNO₃

- विद्युत लेपन की वोल्टता की D.C. का प्रयोग इलेक्ट्रोलाइट तथा इलेक्ट्रोडों की प्रकृति के अनुसार किया जाता है-

2-16V

- विद्युत लेपन में जिस धातु पर लेपन करना होता है उसे रखते हैं-

कैथोड

- सायनाइड बाथ से जॉब पर तॉबे की पर्त हो जाती है-

पतली तथा चिकनी

- जो युक्ति रासायनिक क्रियाओं के फलस्वरूप वि.वा.बल उत्पन्न करती हैं, वह कहलाती है-

सेल

- संचायक सेल में आसुत जल डालकर सेल की प्लेटों को भली प्रकार विद्युत-अपघट्य में डुबोने की क्रिया कहलाती है-

'फार्मिंग'

- कौन-सा सेल शुष्क सेल के रूप में प्रचलित है-

लैक्लोशे सेल

- किस सेल द्वारा उत्पन्न वि.वा.बल का मान 2.2v होता है-

लेड-एसिड सेल

- पूर्ण आवेशित लेड-एसिड सेल के विद्युत अपघट्य का आ.घ. होता है-

1.25

- लेड-एसिड सेल का कौन-सा शेष क्षारीय सेल में भी पाया जाता है-

कोरोजन

- यदि किसी लेड-एसिड बैट्री का सल्फेट कठोर हो गया हो तो उसका उपचार है-

'ट्रिकल' आवेशण

- सेलों के आन्तरिक प्रतिरोध के मानक को कम करने के लिए उन्हें जोड़ा जाता है-

समान्तर क्रम में

- बैट्री की एम्पियर-घण्टा दक्षता निर्भर करती है-

प्लेटों के आकार पर, प्लेटों की संख्या पर,

विद्युत-अपघट्य के आ.घ. पर

- शुष्क सेल में ऋणोद होता है-

पात्र के रूप में

- अशुद्ध धातु का एनोड तथा शुद्ध धातु का कैथोड (Ag) धातु शोधन के लिए प्रयुक्त विद्युत विश्लेषण का घोल में किसका प्रयोग किया जाता है-

AgNO₃

- एनोडाइजिंग का है-

धातुओं के संरक्षण प्रभाव को कम

करने के लिये असक्रिय धातु की अत्यन्त पतली

तह जमाना

- एनोडाइजिंग का है-

धातुओं के संरक्षण प्रभाव को कम

करने के लिये असक्रिय धातु की

अत्यन्त पतली तह जमाना

- विद्युत पालिशिंग है जिसमें धातुओं को-

चमकदार बनाया जाता है, विद्युत लेपन किया जाता है

- विद्युत विश्लेषी प्रक्रम के लिए कितने वोल्टेज की पावर सप्लाई की आवश्यकता होती है-
6-20V
- विद्युत विश्लेषी प्रक्रम के लिए कितने एम्पियर की पावर सप्लाई की आवश्यकता होती है-
100-200A
- विद्युत विश्लेषी प्रक्रम के लिए किस प्रकार की पावर सप्लाई की आवश्यकता होती है-
D.C.
- लौह धातु क्षरण रोकने के लिए किस धातु द्वारा एनोडीकरण किया जाता है-
Zn
- लेड-एसिड बैट्री को सप्ताह में कम से कम एक बार विसर्जित तथा आवेशित करने में उसमें-
सल्फेशन दोष पैदा नहीं होता है
- क्रोमियम लेपन अच्छा तथा चमकीला प्राप्त करने के लिए टैंक में पड़े घोल का तापमान रखना चाहिए-
26.7°C
- सेलों को श्रेणी क्रम में जोड़ने पर प्राप्त वि.वा. बल पर क्या प्रभाव पड़ता है-
वि.वा.बल का मान बढ़ जाता है
- पूर्ण रूप में चार्ज बैटरी में इलेक्ट्रोलाइट की स्पेसिफिक ग्रेविटी कितनी होती है-
1.280
- बैटरी के चार्ज का स्टेट चेक करने के लिए कौन-सा यन्त्र प्रयुक्त करते हैं-
हाइड्रोमीटर
- एक 12V लेड एसिड बैटरी में क्या होता है-
सीरीज में 6 सेल
- बैटरी में भरा होता है लगभग-
40% सल्फ्यूरिक अम्ल व 60% जल
- 9 वोल्ट D.C. आउटपुट प्राप्त करने के लिए कितने कार्बन-जिंक सेलों को सीरीज में जोड़ने की आवश्यकता होती है-
6 सेल
- दो गुनी वोल्टेज तथा एक सेल की करण्ट रेटिंग के लिए बैट्री में कितने सेलों की आवश्यकता होगी-
चार
- सल्फेट रेडिकल की प्रकृति होती है-
ऋणायन
- इलेक्ट्रोलाइट में से विद्युत धारा प्रवाहित करने पर क्या रासायनिक परिवर्तन होता है-
आयन में विभक्त हो जाते हैं
- किसी विलयन में विद्युत धारा प्रवाहित करने के लिए क्या प्रयोग होता है-
एनोड, कैथोड
- शुष्क सेल का वि.वा. बल होता है-
1.5 वोल्ट
- लेड एसिड सेल --- से कम पर डिस्चार्ज नहीं होता है-
1.8 वोल्ट
- लम्बे समय की प्रक्रिया बैट्री कम चार्जिंग करण्ट से चार्ज हो रही है, कहलाती है-
ट्रिकल चार्जिंग

- किसी बैट्री की क्षमता मापी जाती है-
एम्पियर-घण्टा में
- स्थिर वोल्टेज बैटरी चार्जिंग विधि के लिए कौन-सा जनित्र उपयुक्त होता है-
शंट जनित्र
- शुष्क सेल का कार्य में परिवर्तित करना है-
रासायनिक ऊर्जा को वैद्युतिक ऊर्जा
- डिस्चार्ज बैट्री का आन्तरिक प्रतिरोध होता है-
उच्च
- विद्युतलेपन में धनात्मक इलेक्ट्रोड कहलाता है-
एनोड
- कौन-सा सेल प्राथमिक सेल नहीं है-
निकिल कैडमियम सेल
- नो लोड पर भरकरी सेल का वि.वा.बल होता है-
1.35 वोल्ट से 1.4 वोल्ट
- प्राइमरी सेल में स्थानीय क्रिया दोष को दूर किया जा सकता है-
जिंक इलेक्ट्रोड पर पारे की पर्त चढ़ाकर
- सेल की विद्युत धारा प्रदान करने की क्षमता निर्भर करती है-
प्लेटों के आकार पर, प्लेटों की संख्या पर
- द्वितीयक सेल का मुख्य लाभ यह है कि-
इसे पुनः आवेशित किया जा सकता है
- गैसिंग प्रक्रिया में उत्पन्न होती है-
लेड-एसिड सेल की चार्जिंग
- डिस्चार्ज अवस्था में बैटरी का वि.वा.बल होता है-
2.0 वोल्ट प्रति सेल से कम
- शुष्क सेल में कौन-सा पदार्थ विधुवक का कार्य करता है-
मैगनीज डाइ-ऑक्साइड
- इलेक्ट्रोलाइट में अशुद्धियों के कारण सेल की प्लेट्स में आन्तरिक शार्ट-सर्किट उत्पन्न हो सकता है। यह ----- कहलाता है-
स्थानीय क्रिया
- प्राथमिक सेल में ध्रुवण दूर किया जा सकता है-
रासायनिक क्रिया द्वारा
- द्वितीयक सेल की आवेशित अवस्था चेक की जा सकती है-
इसके इलेक्ट्रोलाइट की टर्मिनल वोल्टेज और विशिष्ट गुरुत्व के द्वारा
- औसत शुष्क सेल लगभगवि.वा.बल प्रदान करता है-
1.4V
- डेनियल सेल में प्रयुक्त इलेक्ट्रोड्स निर्मित होते हैं-
जिंक एवं ताँबे से
- प्राथमिक सेल का/के मुख्य दोष है/हैं-
स्थानीय क्रिया और ध्रुवाच्छादन
- रासायनिक सेल में करंट चालन किनके द्वारा सम्भव होता है-
धनात्मक तथा ऋणात्मक आयन