

تحصيلي كيمياء (الكيمياء الكهربائية)

20/8 علم يدرس تحويل الطاقة الكيميائية إلى كهربية خلال عمليات الأكسدة ..

- (A) الكيمياء التحليلية (B) الكيمياء الذرية
(C) الكيمياء الحيوية (D) الكيمياء الكهربائية

21/8 في الخلية الكهروكيميائية: الكاثود قطب يحدث عنده تفاعل ..

- (A) التحلل (B) التعادل
(C) الاختزال (D) الأكسدة

22/8 الأيونات الموجبة والسالبة تنتقل بالخلية الجلفانية عبر ..

- (A) المهبط (B) المصعد
(C) السلك (D) القنطرة الملحية

23/8 الخلية الجلفانية نوع من الخلايا ..

- (A) الكهرومغناطيسية (B) الكهروكيميائية
(C) الكهروحرارية (D) الكيميائية

24/8 ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في ..

- (A) عملية مقاومة المعادن للتآكل (B) الخلايا التحليلية
(C) عملية الطلاء المعدني (D) الخلايا الجلفانية

25/8 طاقة تدفع الإلكترونات من أنود الخلية الكهروكيميائية إلى كاثودها ..

- (A) طاقة الوضع الكهربائية (B) جهد الكاثود
(C) جهد الأنود (D) فرق جهد الخلية الجلفانية

26/8 جهد الاختزال هو قابلية المادة ..

- (A) للتحلل (B) لاكتساب إلكترونات
(C) لفقد إلكترونات (D) للتأكسد

تحصيلي كيمياء (الكيمياء الكهربائية)

27/8 ◀ جهد الاختزال القياسي ..

- 1 V (B) 0 V (A)
-1.1 V (D) -1 V (C)

28/8 ◀ أي المعادلات التالية تمثل معادلة جهد الخلية؟

- $E_{\text{cell}} = E_{\text{cathod}} + E_{\text{anod}}$ (A)
 $E_{\text{cell}} = E_{\text{anod}} - E_{\text{cathod}}$ (B)
 $E_{\text{cell}} = E_{\text{anod}} + E_{\text{cathod}}$ (C)
 $E_{\text{cell}} = E_{\text{cathod}} - E_{\text{anod}}$ (D)

29/8 ◀ احسب جهد الخلية: $\text{Sn(s)} + \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) \longrightarrow \text{Sn}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$ علماً أن $E^0_{\text{Sn}^{2+}} = -0.1 \text{ V}$ ، $E^0_{\text{Cu}^{2+}} = +0.3 \text{ V}$

- 0.2 V (B) 0.1 V (A)
0.4 V (D) 0.3 V (C)

30/8 ◀ إذا كان التفاعل تلقائي فيجب أن يكون جهد الخلية ..

- موجب (B) سالب (A)
منخفض (D) عالي (C)

31/8 ◀ إذا كان $E^0_{\text{Sn}^{2+}} = -0.1 \text{ V}$ ، $E^0_{\text{Cu}^{2+}} = +0.3 \text{ V}$ فإن تفاعل الخلية

- $\text{Sn(s)} + \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) \longrightarrow \text{Sn}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$..
تلقائي (A) غير تلقائي (B)
عكسي (C) غير مكتمل (D)

32/8 ◀ خلية جلفانية أو أكثر في عبوة واحدة تنتج التيار الكهربائي ..

- الخلية الحرارية (A) الخلية المغناطيسية (B)
البطارية (C) الخلية الكهرومائية (D)

33/8 ◀ في بطارية الخارصين والكربون الكاثود هو ..

- عمود الكربون (A) الخارصين (B)
ملف نحاسي (C) KOH (D)

34/8 ◀ مسحوق الخارصين Zn المخلوط مع هيدروكسيد البوتاسيوم KOH يمثل

الأنود في ..

- بطارية الليثيوم (A) بطارية الفضة (B)
الخلية الجلفانية (C) بطارية المرمك الرصاصي (D)

تحصيلي كيمياء (الكيمياء الكهربائية)

35/8 ◀ لإنتاج طاقة كهربائية عن طريق تفاعل أكسدة واختزال عكسي تستخدم ..

- (A) البطارية القلوية (B) الخلية الجافة
(C) البطارية الثانوية (D) بطارية الفضة

36/8 ◀ خلية تعتمد في تفاعلها على تفاعل الأكسدة والاختزال العكسي ..

- (A) البطارية القلوية (B) بطارية الفضة
(C) الخلية الجافة (D) البطارية الثانوية

37/8 ◀ خسارة الفلز الناتجة عن تفاعل أكسدة واختزال بين الفلز والمواد التي في البيئة ..

- (A) التأين (B) الجلفنة
(C) التآكل (D) التحلل

38/8 ◀ تغليف الحديد بفلز أكثر مقاومة للتأكسد ..

- (A) التحلل (B) الترويق
(C) التأين (D) الجلفنة

39/8 ◀ استعمال الطاقة الكهربائية لإحداث تفاعل كيميائي ..

- (A) التكرير (B) التحليل الكهربائي
(C) التقطير (D) الجلفنة

40/8 ◀ أي التطبيقات التالية ليست من تطبيقات التحليل الكهربائي؟

- (A) خلية داون (B) عملية هول هيروليت
(C) الهلجنة (D) الطلاء بالكهرباء

41/8 ◀ للحصول على الكلور نستخدم ..

- (A) خلية داون (B) عملية الجلفنة
(C) عملية هول هيروليت (D) تفاعل الهلجنة