



ملتقى الكيمياء التحصيلي

اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي :

1	علم يدرس تحويل الطاقة الكيميائية إلى كهربائية خلال عمليات الأكسدة والاختزال:	(أ) الكيمياء التحليلية	(ب) الكيمياء الذرية	(ج) الكيمياء الحيوية	(د) الكيمياء الكهربائية
2	الأنود قطب يحدث عنده:	(أ) تفاعل اختزال	(ب) تفاعل أكسدة	(ج) اكتساب الكترونات	(د) تراكم ترسبات
3	الخلية الجلفانية نوع من الخلايا:	(أ) المغناطيسية	(ب) الكهروكيميائية	(ج) الكهروحرارية	(د) الكيميائية
4	ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في:	(أ) عملية مقاومة المعادن للتآكل	(ب) الخلايا التحليلية	(ج) عملية الطلاء المعدني	(د) الخلايا الجلفانية
5	أي التالي يمثل معادلة نصف تفاعل صحيحة؟	(أ) $Ag^+(aq) \rightarrow Ag(s) + e^-$	(ب) $Hg^{2+}(aq) \rightarrow Hg(l) + 2e^-$	(ج) $2O^{2-}(aq) + 2e^- \rightarrow O_2(g)$	(د) $Cu(s) \rightarrow Cu^{2+}(aq) + 2e^-$
6	الأيونات الموجبة والسالبة تنتقل في الخلية الجلفانية عبر:	(أ) المهبط	(ب) المصعد	(ج) السلك	(د) القنطرة الملحية
7	إذا استخدمنا أنبوبا يحوي ملح KCl مذابا في الماء في وسط للأيونات بالحركة خلال، فإننا نسمي ذلك كيميائيا:	(أ) الأنود	(ب) الكاثود	(ج) القنطرة الملحية	(د) قطب الهيدروجين القياسي
8	طاقة تدفع الإلكترونات من أنود الخلية الكهروكيميائية إلى كاثودها:	(أ) طاقة الوضع الكيميائية	(ب) جهد الأنود	(ج) جهد الكاثود	(د) فرق جهد الخلية الجلفانية
9	جهد الاختزال هو قابلية المادة:	(أ) للتحلل	(ب) لاكتساب الكترونات	(ج) لفقد الكترونات	(د) للأكسدة
10	جهد الاختزال القياسي يساوي	(أ) 0V	(ب) 1V	(ج) -1V	(د) -1.1V
11	أي التالي يمثل معادلة جهد الخلية؟	(أ) $E^0_{cell} = E^0_{cathode} + E^0_{anode}$	(ب) $E^0_{cell} = E^0_{anode} - E^0_{cathode}$	(ج) $E^0_{cell} = E^0_{anode} + E^0_{cathode}$	(د) $E^0_{cell} = E^0_{cathode} - E^0_{anode}$
12	احسبي جهد الخلية علمنا بأن: $Sn(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Sn^{2+}(aq) + Cu(s)$ $E^0_{Sn^{2+}} = -0.1 V$ ، $E^0_{Cu^{2+}} = +0.3 V$	(أ) 0.1V	(ب) 0.2V	(ج) 0.3V	(د) 0.4V

13	إذا كان التفاعل تلقائي فإن جهد الخلية:					
	(أ) موجب	(ب) سالب	(ج) مرتفع	(د) منخفض		
14	نوع التفاعل في الخلية : $E^0_{Pb^{2+}} = -0.126 \text{ V}$ ، $E^0_{Mg^{2+}} = -2.37 \text{ V}$ $Mg(s) + Pb^{2+}(aq) \longrightarrow Pb(s) + Mg^{2+}(aq)$ علما بأن:					
	(أ) تلقائي	(ب) غير تلقائي	(ج) عكسي	(د) غير مكتمل		
15	القطب الذي يحدث عنده اختزال يسمى:					
	(أ) أنود	(ب) كاثود	(ج) مصعد	(د) لاشيء مما ذكر		