اسم الطالب :	الشعبة :	الباب (٥) : الكيمياء الكهربائية

تدريبات التحصيلي في مادة الكيمياء ٤ للصف الثالث ثانوي

تدريب : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	تحول الطاقة الكيميائية الى طاقة كهربائية بواسطة تفاعل التأكسد و الاختزال التلقائي :			
	أ- القنطرة الملحية	ب- الخلية الشمسية	ج- الخلية الكهروكيميائية	د- الكواشف الكيميائية
٢	تعمل القنطرة الملحية في الخلية الجلفانية على تدفق :			
	أ- الايونات	ب- الالكترونات	ج- الذرات	د- النيوترونات
٣	فرق الجهد لقطب الهيدروجين القياسي يساوي :			
	أ- 0 V	ب- −1.5 V	ج- 1.5 V	د- 1.8 V
٤	في الخلية الجلفانية الممثلة بالرموز الاتية $Al\|Al^{+3}\|\|Cu^{+2}\|Cu$ عند مرور تيار في الخلية ، فان :			
	أ- Al يتأكسد	ب- Al يختزل	ج- Cu يتأكسد	د- لا يحدث أكسدة
٥	من أمثلة البطاريات الثانوية :			
	أ- بطارية الخارصين و الكربون	ب- بطارية الفضة	ج- بطارية السيارة	د- البطارية القلوية
٦	لمنع التآكل نستعمل عملية : (تسمى عملية تغليف الحديد بفلز او أكثر مقاومة للتأكسد)			
	أ- التحلل	ب- التأين	ج- الجلفنة	د- البلمرة
٧	تستعمل للحصول على فلز الصوديوم و غاز الكلور :			
	أ- الخلايا الجلفانية	ب- خلية داون (الخلايا التحليل الكهربائي)	ج- المركم الرصاصي	د- بطارية الفضة
٨	في عملية الطلاء الكهربائي يوصل الجسم المراد طلاؤه بـ :			
	أ- الكاثود	ب- الأنود	ج- القطب الموجب	د- القنطرة الملحية
٩	في الخلية الكهروكيميائية يحدث عند الكاثود تفاعل :			
	أ- الاكسدة	ب- الاختزال	ج- التحلل	د- التعادل
١٠	بطارية يحدث فيها تفاعلات الاكسدة و الاختزال العكسي :			
	أ- البطارية الثانوية	ب- البطارية الاولية	ج- البطارية القلوية	د- بطارية الفضة
١١	ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في :			
	أ- عمليات مقاومة تآكل المعادن	ب- الخلايا التحليلية	ج- عمليات الطلاء المعدني	د- الخلايا الجلفانية
١٢	الجهد القياسي للخلية الكهروكيميائية يوجد بالعلاقة التالية :			
	أ- $E°_{cell}=E°_{cathod}-E°_{anod}$	ب- $E°_{cell}=E°_{anod}-E°_{cathod}$	ج- $E°_{cell}=E°_{cathod}+E°_{anod}$	د- $E°_{cell}=E°_{cathod}\cdot E°_{anod}$
١٣	مسحوق الخارصين Zn المخلوط بعجينة من هيدروكسيد البوتاسيوم KOH يمثل الانود في :			
	أ- البطارية القلوية	ب- بطارية الفضة	ج- الخلية الجلفانية	د- بطارية المركم الرصاص
١٤	في بطارية الخارصين و الكربون الكاثود هو :			
	أ- عمود الكربون	ب- الخارصين	ج- ملف انحاسي	د- KOH
١٥	علم يدرس تحويل الطاقة الكيميائية الى كهربائية خلال عمليات الاكسدة :			
	أ-الكيمياء التحليلية	ب-الكيمياء الذرية	ج-الكيمياء الحيوية	د-الكيمياء الكهربائية
١٦	أحسب جهد الخلية $Sn_{(s)}+Cu^{+2}_{(aq)}\rightarrow Sn^{+2}_{(aq)}+Cu_{(s)}$ علما ان [$E°_{Cu^{+2}}=+0.3V$, $E°_{Sn^{+2}}=-0.1V$]			
	أ- 0.1 V	ب- 0.2 V	ج- 0.3 V	د- 0.4 V
١٧	اذا كان التفاعل غير تلقائي فان جهد الخلية :			
	أ- موجب	ب- صفر	ج- سالب	د- ثابت
١٨	العامل المؤكسد الأقوى هو الذي له $E°$:			
	أ- 0.76	ب- 2.87	ج- −3	د- 0.33
١٩	يستخدم الليثيوم في صناعة بطاريات الهواتف النقاله لانه :			
	أ- له أكبر جهد اختزال قياسي	ب- أخف عنصر معروف	ج- أرخص العناصر المروفة	د- أكثر العناصر توافرا
٢٠	القطب السالب في خلايا الوقود هو :			
	أ- H_2	ب- O_2	ج- H^+	د- OH^-
٢١	أي مما يلي لا يمثل رمز الخلية الكهروكيميائية :			
	أ- $Mg\|Mg^{+2}\|\|Ag^+\|Ag$	ب- $Cu^{+2}\|Cu\|\|Ag^+\|Ag$	ج- $Al\|Al^{+3}\|\|Cu^{+2}\|Cu$	د- $Zn\|Zn^{+2}\|\|Cu^{+2}\|Cu$

اعداد : أ/ حسين الهاجري

LIVEWORKSHEETS