

الاختبار النهائي لمادة الكيمياء  
الفصل الدراسي الثاني  
١٤٣٦-١٤٣٧هـ  
الصف الثالث الثانوي  
الزمن: ثلاث ساعات



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض  
مكتب التعليم بشمال الرياض  
ثانوية نحو الكيمياء

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

1	(a) فقدان، للكتلة (b) اكتساب، للإلكترونات	(c) اكتساب، للكتلة (d) فقدان، للإلكترونات
2	عدد الإلكترونات التي تفقدها أو تكتسبها الذرة عندما تكون الأيونات يسمى:	(a) عدد الكتلة (b) العدد الذري (c) عدد التأكسد (d) عدد الاختزال
3	العامل المؤكسد في التفاعل التالي: $2K_{(s)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2KCl_{(s)}$	(a) K (b) $Cl_2$ (c) $K^+$ (d) Cl
4	أي من العبارات التالية صحيحة حول تفاعلات الأكسدة والاختزال والكهروكيميائية:	(a) العناصر ذات الكهروكيميائية المنخفضة عوامل مؤكسدة ضعيفة (b) العناصر ذات الكهروكيميائية المنخفضة عوامل مؤكسدة قوية (c) العناصر ذات الكهروكيميائية العالية عوامل مؤكسدة ضعيفة (d) العناصر ذات الكهروكيميائية العالية عوامل مؤكسدة قوية
5	عدد التأكسد للعنصر الذي تحته خط في الصيغة الجزيئية $NaClO_4$ :	(a) -6 (b) +6 (c) +7 (d) -7
6	أي العبارات التالية صحيحة حول المعادلة التالية: $2K_{(s)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2KCl_{(aq)}$	(a) ذرات البوتاسيوم تأكسدت من حالة صفر إلى +1 (b) ذرات البوتاسيوم تأكسدت من حالة +1 إلى صفر (c) ذرات الكلور اختزلت من حالة الصفر إلى +1 (d) ذرات الكلور اختزلت من حالة -1 إلى صفر
7	نصف تفاعل الأكسدة في التفاعل: $S^{2-} + I_2 \rightarrow SO_4^{2-} + I^-$ هو:	(a) $S^{2-} \rightarrow SO_4^{2-} + 8e^-$ (b) $S^{2-} + 8e^- \rightarrow SO_4^{2-}$ (c) $SO_4^{2-} \rightarrow S^{2-} + 8e^-$ (d) $I_2 \rightarrow I^-$
8	القطب الذي يحدث عنده تفاعل الاختزال في الخلايا الجلفانية:	(a) المصعد (b) الأنود (c) الكاثود (d) جاما
9	تستعمل القنطرة الملحية ممر لتدفق..... من جهة إلى أخرى:	(a) الذرات (b) الجزيئات (c) الأيونات (d) النيوترونات
10	مدى قابلية المادة لاكتساب الإلكترونات تعرف بـ:	(a) جهد الاختزال (b) جهد الأكسدة (c) جهد الخلية (d) جهد القطب
11	الجهد القياسي لخلية جلفانية تفاعلها: $Sn_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Sn^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$ إذا علمت أن: $(E^0_{Sn} = -0.1375V, E^0_{Cu} = +0.3419V)$ هو:	(a) -0.4794V (b) +0.2044V (c) +0.4794V (d) -0.2044V
12	الأنود في الخلية الجافة يتكون منحافظة:	(a) الكربون (b) الخارصين (c) الصوديوم (d) الكلور

يستخدم الليثيوم في صناعة بطاريات الهواتف النقالة لأنه:			
13	(a) له أكبر جهد اختزال قياسي (b) أخف عنصر معروف	(c) أرخص العناصر المعروفة (d) أكثر العناصر توافراً	
ما الفلز الذي يمكن استخلاصه من البوكسيت باستخدام التحليل الكهربائي:			
14	(a) الخارصين (b) الألمنيوم (c) الذهب (d) الرصاص		
احلال ذرة الهالوجين مثل الكلور أو البروم محل ذرة الهيدروجين في الألكان.			
15	(a) الهدرجة (b) الاختزال (c) الأكسدة (d) الهلجنة		
أي من المواد التالية يستخدم في المنتجات الطبية كمطهر:			
16	(a) البروبانول (b) الايثانول (c) الميثانول (d) البيوتانول		
يمكن تحضير بيوتيل أمين عن طريق تفاعل:			
17	(a) برومو بيوتان مع هيدروكسيد الكالسيوم (b) برومو بيوتان مع الهيدروجين (c) برومو بيوتان مع الماء (d) برومو بيوتان مع الأمونيا		
الجزيئات الكبيرة التي تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة هي:			
18	(a) الإيثرات (b) البولييمرات (c) المونومرات (d) الأمينات		
تعتبر الإنزيمات نوعاً من:			
19	(a) الليبيدات (b) الأحماض النووية (c) الكربوهيدرات (d) البروتينات		
الاسم الشائع لسكر الفركتوز:			
20	(a) سكر الفواكه (b) سكر الدم (c) سكر المائدة (d) سكر الحليب		
الوحدة الأساسية في بناء الليبيدات هي:			
21	(a) الأحماض الأمينية (b) الأحماض الدهنية (c) الأحماض العضوية (d) الأحماض النووية		
وحدة البناء الأساسية للحمض النووي:			
22	(a) الكولسترول (b) الستيرويدات (c) النيوكليوتيدات (d) الجليسيريدات		

السؤال الثاني: اكتب الاسم النظامي حسب الأيوباك (IUPAC) للمركبات التالية:

$  \begin{array}{cccc}  \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{H} \\    &   &   &   \\  \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\    &   &   &   \\  \text{H} & \text{OH} & \text{H} & \text{H}  \end{array}  $	$  \begin{array}{c}  \text{H} & \text{H} \\    &   \\  \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{C}-\text{CH}_3 \\    &   \\  \text{CH}_3 & \text{CH}_3  \end{array}  $
--	--

السؤال الثالث: ارسم الصيغة البنائية للمركبات التالية:

2,2-ثنائي ميثيل حمض البروبانويك	4,4,1,1-بيوتان رباعي الأمين
---------------------------------	-----------------------------

انتهت الأسئلة