

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر في مادة الكيمياء للعام الدراسي 2011 / 2012 م

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
د	د	أ	د	ب	أ	ب	ج	ب	ب	ج	ج

الدرجة	الفقرة	
1	W , Y أو V , Y أو W , Z أو V , Z أو V , X أو W , X	(a)
1	ذرتان	(b)
1	X	(c)
2	الطاقة المطلوبة لنزع إلكترون واحد من ذرة عنصر معين متعادلة الشحنة وهي في الحالة الغازية	(a)
1	2745 kJ/mol	(b)
2	الترتيب : Ar ← S ← Si ← Mg الأكبر	(c)
2	$Mg^{+} + 1451 \text{ kJ/mol} \rightarrow Mg^{2+} + e^{-}$	(d)
2	بسبب الانتقال من حالة الاستقرار التي يكون فيها الترتيب الإلكتروني لأيون مماثلاً لأقرب غاز نبيل (الاستقرار الثماني) إلى حالة أقل استقراراً وذلك بخروج إلكترون من مستوى طاقة جديد ممتلئ بالإلكترونات	(e)
1	Cl	(f)
2	يزداد نصف القطر الذري لعناصر الهالوجينات تدريجياً بزيادة العدد الذري (من أعلى إلى أسفل) بسبب زيادة عدد تحت المستويات التي تُشغل بالإلكترونات	(a)
2	لأن إكتساب الذرة لإلكترون يؤدي إلى زيادة العدد الإجمالي للإلكترونات (الشحنة السالبة) عن العدد الإجمالي للبروتونات في النواة (الشحنة الموجبة) لذلك لا تنجذب الإلكترونات إلى النواة بالقوة نفسها قبل إكتساب الإلكترون ، كما أن سحابة الإلكترون تنتشر إلى الخارج بسبب التنافر الكبير الذي يحصل بين الإلكترونات المتزايدة العدد .	(b)
2	135 إلى 130 : I 223 إلى 218 : I⁻	(c)
2	تجاذب كهربائي متبادل بين نوى وإلكترونات تكافؤ مختلفة يجعلها مترابطة.	(a)
1	ثمانية إلكترونات.	
2	لأن عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة الكربون أربعة إلكترونات لذلك تكون كل ذرة أربعة روابط تساهمية مع غيرها من الذرات بغرض الوصول لحالة الاستقرار الثماني .	(b)
1	3	(c)

الدرجة	الفقرة		
2	بسبب زيادة قوة الرابطة الفلزية في حالة الألومنيوم عنها في الصوديوم وذلك للأسباب التالية: 1 - زيادة الشحنة النووية لذرة الألومنيوم عنها في حالة ذرة الصوديوم 2 - زيادة عدد إلكترونات في بحر الإلكترونات في حالة الألومنيوم عنها في حالة الصوديوم.	(a)	17
2	بسبب استثارة إلكترونات الفلز بامتصاصها مدى واسع من ترددات الضوء فتقفز من مستواها إلى مستوى أعلى طاقة ثم تهبط مرة أخرى إلى مستواها الأقل طاقة باعثة طاقة بشكل ضوء.	(b)	
1	i. قابلية الطرق والسحب والتشكل في شكل صفائح وأسلاك رفيعة	(c)	
1	ii. صناعة الأسلاك المستخدمة في توصيل الكهرباء		
1	المجموعة 2	(a)	18
1	عنصر الكبريت S	(b)	
1	عنصر النيتروجين N	(c)	
1	18 عنصر	(d)	
1	3s , 3p	(e)	
1	الغازات النبيلة	(f)	
1	Br	(g)	