دولة الإمـــارات العربية المتحـدة
وزارة التربيـــــة والتعلـــــيم
منطقة الفجيرة ةالتعليمية
قســـــــــم الإدارة التربوية

المادة: كيميـــــــــــاء
الصف: الحادي عشر العلمي
زمن الإجابة: ساعة و نصف
عدد صفحات الأسئلة: ( )

نموذج إجابة / امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول لمادة الكيمياء للصف الحادى عشر العلمي

للعام الدراسى 2011 / 2012 م

السؤال الأول: (25 درجة)

(أ) اختر الإجابة أو التكملة الصحيحة لكل عبارة مما يلي : (2 × 10 = 20 درجة)

1	0	6	الراسب
2	شحنة أيون الحديد	7	ملحا
3	1.204×10^{24}	8	ينطلق خارج المحلول
4	3.6	9	ينطلق غاز الهيدروجين
5	CH_4	10	4

(ب) احسب النسبة المئوية للتركيب لنيترات الصوديوم $NaNO_3$. (5 درجات)

نسبة Na $= \frac{22.98}{84.99} \times 100 =$ % 27.04

نسبة N $= \frac{14.01}{84.99} \times 100 =$ % 16.57

نسبة O $= \frac{48.00}{84.99} \times 100 =$ % 56.48

السؤال الثاني : (25 درجة)

(أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب بين القوسين لكل عبارة مما يلي : (16 درجة)

1	أنيونات أكسجينية	5	استبدال أحادي
2	الملح	6	الأكسجين
3	حمض الكبريتوز	7	المول
4	تفاعل انعكاسي	8	الحفاز

(ب) اكمل الجدول التالي بكتابة نوع التفاعل المناسب مقابل كل معادلة : (6 درجات)

نوع التفاعل
انحلال (تفكك)
إتحاد
احتراق
استبدال ثنائي

(ج) اكتب اثنين من المؤشرات الدالة على حدوث تفاعل كيميائي : (3 درجات)

- انطلاق غاز

- تولد حرارة وضوء (أو أي إجابة صحيحة أخرى)

السؤال الثالث : (25 درجة)

(أ) رتب تصاعدياً كلاً مما يلي : (4 × 4 = 8 درجات)

1 – الترتيب : ***Mn ثم Mn_2O_3 ثم K_2MnO_4 ثم MnO_4^-***

2– الترتيب : ***H_2O ثم Na_2O ثم O_2 ثم H_2SO_4***

(ب) أكمل الجدول التالي حسب نوع التسمية : (6 × 1.5 = 9 درجات)

الصيغة	التسمية	
	بنظام ستوك	بنظام البادئات
SO_3	***أكسيد الكبريت (VI)***	***ثالث أكسيد الكبريت***
P_2O_5	***أكسيد الفوسفور (V)***	***خامس أكسيد الفوسفور الثنائي***
Cu_2O	***أكسيد النحاس (I)***	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
$V(SO_4)_2$	***كبريتات الفاناديوم (IV)***	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

(ج) كم جزيء أسبرين $C_9H_8O_4$ في قرص يحتوي على 0.1000 g أسبرين ؟ (3 درجات)

$$0.1000\ g \times \frac{1\ mol}{180.17\ g} \times \frac{6.022 \times 10^{23}\ \text{جزيء}}{1\ mol} = 3.342 \times 10^{20}\ \text{جزيء}$$

(د) كتلة الصيغة الأولية = 16 + 12.01 + 14.01 + 35.45 = 77.47 amu (5 درجات)

$$n = \frac{232.41\ amu}{77.47\ amu} = 3$$

الصيغة الجزيئية = (OCNCl) X 3 = $O_3C_3N_3Cl_3$

السؤال الرابع : (25 درجة)

(أ) (6 درجات)

1- البديل : K_2O_2 التبرير : لأن عدد أكسدة الأكسجين فيه (-1) بينما في الباقي (-2)

2- 2.0 mol Al - ذرة Al 1.204×10^{24} - ذرة Al 6.022×10^{23} - 53.96 g Al

البديل : 6.022×10^{23} ذرة Al التبرير : 1 مول من Al والباقي 2 مول من Al

(ب) (6 درجات)

1 -(يحدث) التبرير : لأن Cd أكثر نشاطية من Pb

2-(لايحدث) التبرير : لأن Cu أقل نشاطية من H

(ج) (7 درجات)

1- الأعلى Y ثم X ثم H ثم Z الأقل (4 درجات)

2- Y

3- Z

(د) (6 درجات)

كتلة الأكسجين = 170.00 – (67.49 + 29.84) = 72.67 g

Na	Cr	O
29.84 g	67.49 g	72.67g
22.98	52	16
1.3 mol	1.3 mol	4.5 mol
1.3	1.3	1.3
1 :	1 :	3.5
2 Na :	2 Cr :	7 O

بالضرب × 2

الصيغة الأولية هي $Na_2Cr_2O_7$

انتهت الإجابة