دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
إدارة التقويم والامتحانات
==========

المادة : الكيمياء
الصـــف : الثاني عشر العلمي
عدد صفحات الإجابة : (4)
==========

نموذج الإجابة لامتحان الإعادة

رقم الصفحة : (1)

م	الإجابة	الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية
	إجابة السؤال الأول:	2 × 10 (20)	25

1)	تُختزل عند الكاثود
2)	$HClO_2$
3)	10^{-14}
4)	H_2SO_4 , Pb , PbO_2
5)	الهبتان
6)	C_3H_8
7)	حمض لويس
8)	7.5g
9)	$4HBr + O_2 \rightarrow 2H_2O + 2Br_2$
10)	موصل جيد للكهرباء

11)

a)	$[H_3O^+] = 10^{-pH} = 10^{-10}M$	درجتان
b)	$[OH^-] = \frac{K_w}{[H_3O^+]} = \frac{10^{-14}}{10^{-10}} = 10^{-4}M$	درجتان
c)	$[Ba(OH)_2] = \frac{[OH^-]}{2} = \frac{10^{-4}}{2} = 5x10^{-5}M$	درجة

(5)

م	الإجابة	الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية
	إجابة السؤال الثاني	2 × 5 = 10	25

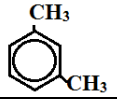
12)	المولالية
13)	قاعدة برونشتد ـ لوري
14)	الأكسدة والإختزال
15)	الفلورينات
16)	القواعد القلوية القوية

17)	ماص للحرارة	درجة	9
18)	E_a= 80-(-20) = 100kJ/mol	درجتان	
19)	1) قيمة ΔH : ثابتة لاتتغير التبرير : لأن طاقة النواتج والمتفاعلات ثابتة فيظل الفرق بينهما مقدار ثابت	3 درجات	
	2) قيمة E_a : تقل التبرير: لأن الحفاز يوفر مساراً بديلاً للتفاعل بطاقة أقل	3 درجات	

20)	$2\ (MnO_4^- + 5e^- + 8\ H^+ \rightarrow Mn^{2+} + 4\ H_2O)$	1½ درجة	6
	$5\ (HSO_3^- + H_2O \rightarrow SO_4^{2-} + 2e^- + 3\ H^+)$	1½ درجة	
	$2\ MnO_4^- + 10\ e^- + 16\ H^+ \rightarrow 2\ Mn^{2+} + 8\ H_2O$ $5\ HSO_3 + 5\ H_2O \rightarrow 5\ SO_4^{2-} + 10\ e^- + 15\ H^+$ بالجمع ----------	درجتان	
	$2\ MnO_4^- + 5\ HSO_3^- + H^+ \rightarrow 2\ Mn^{2+} + 5\ SO_4^{2-} + 3\ H_2O$	درجة	

م	الإجابة	الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية
	إجابة السؤال الثالث :		25

(21

	اسم المركب	صيغته
	3,1 ثنائي ميثيل بنزين	
	4- ميثيل 3,1- بنتاديين	$CH_2=CH-CH=C(CH_3)-CH_3$
	حمض الهيدروفلوريك	HF

1 × 3

3

(22

(a	الجرافيت	درجة
(b	الفولاذ	درجة
(c	مصهور الألومينا النقية (Al_2O_3) في الكريوليت (Na_3AlF_6)	درجة
(d	بسبب توفر مصدر الطاقة (الغاز الطبيعي) اللازم لعملية الاستخلاص	درجتان

5

(23

	$R=k\,[NO]^n\,[H_2]^m$	
درجتان	نقارن التجربتين 3 , 4 لإيجاد قيمة n الرتبة =2 $\frac{[NO]_4}{[NO]_3}=\frac{2.0\times10^{-3}}{1\times10^{-3}}=2$ $\frac{R_4}{R_3}=\frac{12}{3}=4$	
درجتان	نقارن التجربتين 1 , 2 لإيجاد قيمة m الرتبة =1 $\frac{[H_2]_2}{[H_2]_1}=\frac{2.0\times10^{-3}}{1\times10^{-3}}=2$ $\frac{R_2}{R_1}=\frac{36}{18}=2$	
درجة	فيكون قانون سرعة التفاعل هو : $R=k\,[NO]^2\,[H_2]$	

7

(24

درجتان $k=\frac{R}{[No]^2[H_2]}=\frac{18\,M/s}{(6.0\times10^{-3}M)^2\times(1.0\times10^{-3}M)}=5\times10^8M^{-2}s^{-1}$

(25 $N_2H_4 \leftarrow N_2 \leftarrow NO_2 \leftarrow HNO_3$

4

(26 **البديل 2- ميثيل بنتان** **(3 درجات)**

التبرير : لأنه يتكون من ستة ذرات الكربون وصيغته الجزيئية C_6H_{14}
وباقي المركبات أيزومرات بنائية للألكان الذي صيغته الجزيئية C_5H_{12}

6

(27 **البديل : HI** **التبرير : حمض ثنائي والباقي أحماض أكسجينية** **(3 درجات)**

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
إدارة التقويم والامتحانات
==========

المادة : الكيمياء
الصـــف : الثاني عشر العلمي
عدد صفحات الإجابة : (4)

نموذج الإجابة لامتحان الإعادة

==========

رقم الصفحة : (4)

م	الإجابة	الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية
	إجابة السؤال الرابع :		25
		2 × 3 = 6	
28)	لأن الأمونيا لديها القدرة على منح برتون والقابلية لاستقبال بروتون		
29)	لأنه بزيادة الضغط يقل الحجم فيزداد تركيز جزيئات الغازات المتفاعلة وبالتالي تزداد عدد التصادمات الفعالة فتزداد سرعة التفاعل		
30)	لأن التركيب البنائي للبنزين يسمح للإلكترونات غير المتموضعة بالانتشار خلال أفلاك p على امتداد كامل الحلقة		
31)			
a)	SO_2 , SO_3 , NO_2 , NO , CO_2 (درجتان)	4	
b)	◊ تفتت وتآكل المنحوتات الرخامية		
	◊ انخفاض الثروة السمكية في البحيرات والأنهار (درجتان)		
32)		1 × 3 = 3	

م	المادة	الاستخدام
1	حمض الفوسفوريك	صناعة الأسمدة – علف الحيوانات- المشروبات الغازية – المنظفات - السيراميك
2	الإيثين	تحفيز التزهير وإنضاج الفاكهة – البلاستيك - الكحول
3	الإيثاين	الحصول على لهب الأوكسي أسيتيلين المستخدم في لحام المعادن

33)	CH_3COO^- (درجة)		
34)	إلى الاتجاه العكسي (درجة)	4	
35)	لأن التفاعل يميل للاتجاه نحو تكوين الحمض والقاعدة الأضعف (درجتان)		
36)	**الماغنسيوم , الفضة (درجة)**		
37)	**الخارصين (درجة)**		
38)	**لا (درجة)**	8	
	التفسير : لأن جهد اختزال الألومنيوم أقل من جهد اختزال النحاس فيحدث تفاعل تلقائي (درجتان)		
39)	**1- فلز Ni 3- فلز Cu 4- محلول أحد أملاح Cu (درجة ونصف)**		
40)	**الفضة درجة ونصف)**		

انتهت نماذج الإجابة .