دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارةالتربية والتعليم
ادارة التقويم والامتحانات

نهاية الفصل الأول
2012/2011م

Teacher / Fahmy Sharaf

الصـف : الثاني عشر العلمي
المـادة : الكيمياء

الإجابة النموذجية

رقم الصفحة (1)

عدد صفحات الإجابة (4)

م	الإجابة	الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية
	إجابة السؤال الأول		25

1	1.14
2	مول من المادة في دورق حجمي سعته 1L ونكمل حجم المحلول إلى1000mL
3	هيدروسيانيك
4	الكربونيك
5	O_2
6	إذا تساوى تركيز H_3O^+ و OH^-
7	6
8	المدى الانتقالي

2.5 x8

20

9	الأيونات المتفرجة	Cl^- و Na^+	درجتين
	المعادلة	$H^+_{(aq)} + OH^-_{(aq)} \longrightarrow H_2O_{(l)}$	3 درجات

5

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
ادارة التقويم والامتحانات

الصـف : الثاني عشر العلمي
المـادة : الكيمياء

نهاية الفصل الأول
2012/2011م

الإجابة النموذجية

رقم الصفحة (2)

عدد صفحات الإجابة (4)

الإجابة	الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية

اجابة السؤال الثاني

يقبل أي بديل او تبرير صحيح لكل فقرة بحيث يعطي البديل درجة واحدة والتبرير درجتين (3 × 3 = 9)

	البديل	التبرير
10	H_2S	لأنه تأين والأخرى تفكك
11	Na_2CO_3	لا يستخدم في مضادات الحموضة بينما الباقي يستخدم فيها
12	BF_3	لأنه حمض لويس والأخرى قواعد لويس

9

13

4 درجة	
2 درجة	
5 درجة	
3 درجة	

4

14

$$Ca(OH)_2 + 2HCl \longrightarrow CaCl_2 + 2H_2O$$

$$\frac{0.150 molHCl}{1L} \times \frac{1L}{1000mL} \times 50.0mL = 7.5\times10^{-3} molHCl$$ (درجة ونصف)

$$\frac{1 molCa(OH)_2}{2 molHCl} \times 7.5\times10^{-3} molHCl = 3.75\times10^{-3} molCa(OH)_2$$ (درجة)

$$\frac{3.75\times10^{-3} molCa(OH)_2}{0.1L} = 0.0375 MCa(OH)_2$$ (درجة ونصف)

5

* تم توزيع درجة الدوبانية على خطوات الحل السابقة في نفس السؤال

15 للوصول إلى نقطة نهاية التفاعل بدقة كبيرة — 2

16

الصيغة	$HClO_4$	HNO_2	HBr	HIO_3	KOH
الاسم	حمض البيركلوريك	حمض النيتروز	حمض الهيدروبرميك	حمض اليوديك	هيدروكسيد البوتاسيوم

5

* علماً بأن النقرة مطلوبة في مقرر الفصل الدراسي الأول وماخوذة من كتاب الطالب

ص 32

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
ادارة التقويم والامتحانات

الصف : الثاني عشر العلمي
المادة : الكيمياء

نهاية الفصل الأول
2012/2011م

الإجابة النموذجية

عدد صفحات الإجابة (4)

	الاجابة	الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية

25

اجابة السؤال الثالث

17	المولالية
18	التأين
19	حمض برونشتد – لوري
20	الملح
21	محلول قياسي

10

22

درجة

$$pH = -\log[H^+] \Rightarrow [H^+] = 1\times10^{-12}M$$

درجة

$$[OH^-] = \frac{10^{-14}}{1\times10^{-12}} = 0.01M$$

درجة

$$[OH^-] = 2[Ba(OH)_2] \Rightarrow [Ba(OH)_2] = \frac{0.01M}{2} = 0.005M$$

درجة

$$\frac{0.005molBa(OH)_2}{1L}\times 200mL \times \frac{1L}{1000mL} = 0.001molBa(OH)_2$$

5

درجة

$$0.001molBa(OH)_2 \times \frac{172gBa(OH)_2}{1molBa(OH)_2} = 0.171gBa(OH)_2.$$

23

•	العينة الثانية لاحتوائها على Pb^{2+}	درجة
•	العينة (1)	درجة
•	العينة (2)	درجة

3

24

•	حمض قوي قاعدة قوية	درجتان
•	لأن الملح الناتج متعادل	درجتان
•	B A	درجتان
•	لأن مداه الانتقالي واسع جدا فيصعب تحديد نقطة النهاية بدقة	درجة

7

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
ادارة التقويم والامتحانات

الصـف : الثاني عشر العلمي
المـادة : الكيمياء

نهاية الفصل الأول
2012/2011م

الإجابة النموذجية

عدد صفحات الإجابة (4)

رقم الصفحة (4)

الاجابة					الدرجة الفرعية	الدرجة الكلية
إجابة السؤال الرابع						25
25	$C_6H_{12}O_6$	HF	NaCl	$CaCl_2$	8	
26	$[OH^-]=1x10^{-5}M$	pOH= 8	pH=4	$[H_3O^+]=1x10^{-3}M$		
27	لأن HCl يتأين بشكل تام أما HF فيتأين بشكل جزئي بسبب قوة الرابطة بين H و F				درجتان	8
28	لأن قوة القاعدة تعتمد على تركيز أيونات الهيدروكسيد وليس على عدد مجموعات الهيدروكسيد في المركب المذاب				درجتان	
29	لأن الماء يمكن أن يتفاعل كحمض ويمكن أن يتفاعل كقاعدة				درجتان	
30	بسبب اتحاد OH^- من القاعدة مع H^+ من الكاشف فيزداد تأين الكاشف للتعويض عن النقص فيزيد تركيز In^- الأزرق اللون				درجتان	
31	HSO_4^- و HPO_4^{2-}				درجتان	9
32	لأن عدد ذرات الأكسجين المرتبطة بذرة الكلور في $HClO_4$ أكثر فيزداد سحب الكثافة الإلكترونية في الرابطة H-O بعيدا عن H فيزداد انفصال H^+ وتزيد قوة الحمض				درجتان	
33	لأن HPO_4^- أضعف كحمض من H_3O^+ فينزاح التفاعل ناحية الأضعف	العكسي			3 درجات	
34	SO_4^{2-} ، $H_2PO_4^-$				درجتان	

انتهت الاجابة