سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444هـ - 2023/2022م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: الكيمياء **الدرجة الكلية: (60) درجة.**

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (7) صفحات.

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
1	أ	أي أنها تظهر نمطا متكررا عبر كل دورة.	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	2	26	6.1	AO1
	ب	Al √	-	1			
2	أ	عند الانتقال من اليمين الى اليسار تقل قلوية المحاليل الناتجة وتزيد حمضيتها.	- عند الانتقال من اليمين الى اليسار تقل درجة الحموضة. - أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	1	30 - 33	6.6	AO1
	ب	$2NaOH_{(aq)} \leftarrow Na_2O_{(s)} + H_2O_{(l)} \rightarrow 2NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)} \leftarrow 2HCl_{(aq)}$		2	30 + 31	6.5	AO2
	ج	**حمضي**	-	1	32 + 33	6.6	AO2

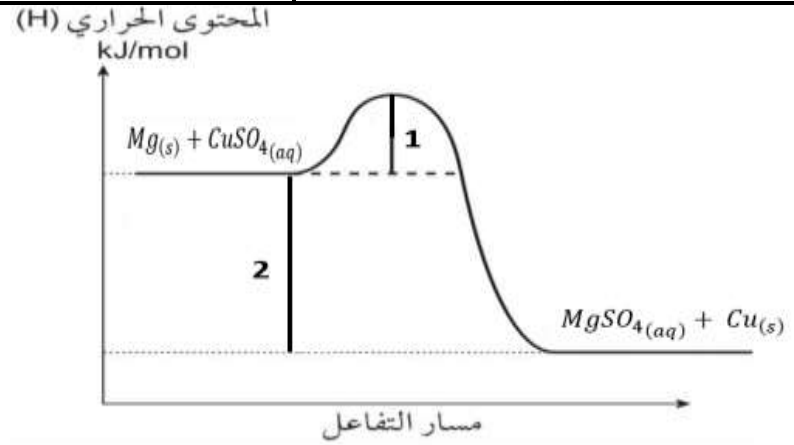
يتبع /2

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444 هـ - 2023/2022م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة : الكيمياء

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
3	أ	$P_4O_{10(s)} + 6H_2O_{(l)} \rightarrow 4H_3PO_{4(aq)}$ أو $P_2O_{5(s)} + 3H_2O_{(l)} \rightarrow 2H_3PO_{4(aq)}$		1	32 + 33	6.5 + 6.6	AO2
	ب	لإنه ينتج حمض (H_3PO_4) ويطلق أيونات (H^+) في محلوله المائي.		2			
				[3]			
4	أ	الخاصية | أكسيد العنصر X | كلوريد العنصر X طبيعة المحلول الناتج | قلوي | شبه متعادل التركيب البنائي | أيوني ضخم | أيوني ضخم	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	1 1	38 + 39	6.11	AO2
				[2]			
	ب	2 √	-	1			AO2

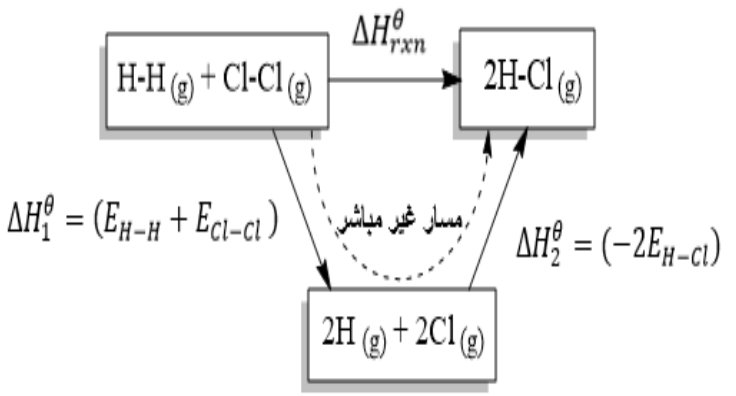
يتبع /3

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444 هـ - 2023/2022م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة : الكيمياء

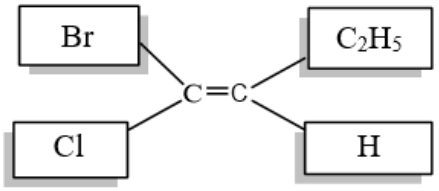
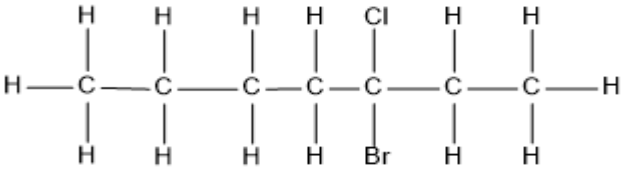
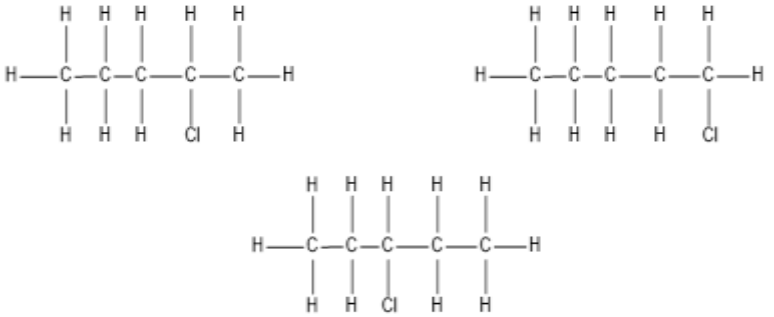
المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
5	أ	ΔH^{θ}_{neut} √	-	1	53	7.4	AO1
	ب	هو كمية الحرارة المنطلقة عند إنتاج مول واحد من الماء من تفاعل حمض مع مادة قاعدية (قلوية) في الظروف القياسية.	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	2			
6	أ			1 1 [2]	49	7.2	AO1
	ب	- الرقم الذي يشير إلى التغير في المحتوى الحراري للتفاعل (ΔH) هو 2	-	1			
7	-	$q = m.c.\Delta T$ $q = (40 \times 4.18 \times 10)$ $q = 1672\,J$ $q = \frac{1672}{1000} = 1.672\,KJ$	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	1 1 1 [3]	55	7.5	AO2

يتبع /4

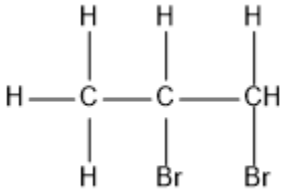
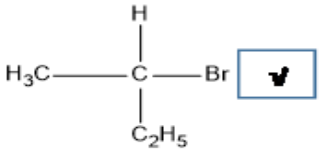
تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444 هـ - 2023/2022م
الدور الثاني – الفصل الدراسي الثاني
المادة : الكيمياء

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
8	-	- السعة الحرارية النوعية للمحلول تساوي السعة الحرارية للماء. - كتلة المحلول = كتلة الماء + كتلة هيدروكسيد الصوديوم - كتلة الماء بـ (g) = حجمه بـ (ml) - كتلة محلول هيدروكسيد الصوديوم بـ (g) = حجمه بـ (ml)	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	2	**55**	**7.5**	AO2
9	أ				**66**	**7.6**	AO2
		معلومات إضافية: كتابة الصيغ الكيميائية لمواد التفاعل في الفراغات المحددة		1			
		معلومات إضافية: رسم المسار غير المباشر.		1			
		معلومات إضافية: تغيرات المحتوى الحراري القياسي التي تمثلها ΔH_1 و ΔH_2 . - تمنح درجة لـ ΔH_2 ودرجتان لـ ΔH_1		3			
				[5]			
	ب	$\Delta H^{\theta}_{rxn} = (E_{H-H}) + (E_{Cl-Cl}) + (-2E_{H-Cl})$ $\Delta H^{\theta}_{rxn} = (+436) + (+243.4) + (2 \times -431)$ $\Delta H^{\theta}_{rxn} = -182.6 \frac{KJ}{mol}$		1 1 1	**66 - 68**	**7.7**	
				[3]			

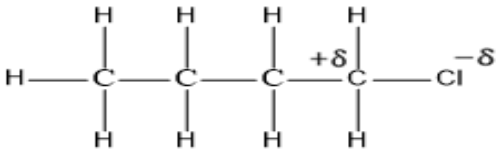
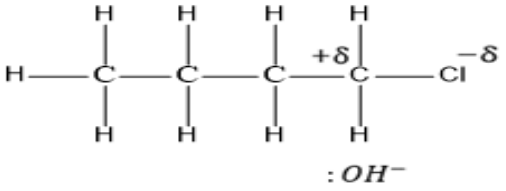
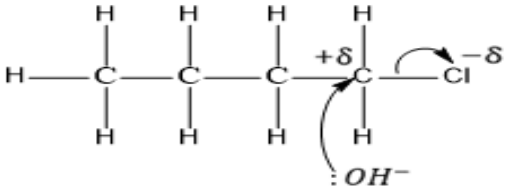
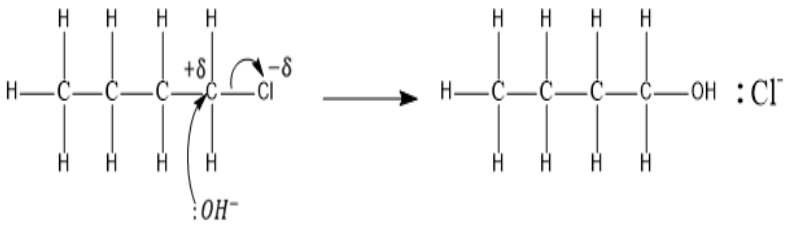
تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444 هـ - 2023/2022م
الدور الثاني – الفصل الدراسي الثاني
المادة : الكيمياء

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
10	-	C_6H_{14} √	-	1	**79 + 80**	**8.1**	AO2
11	-	هو تفاعل يتم فيها إزالة أو نزع جزيء صغير مثل الماء من جزيء عضوي	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	2	**104**	**8.8**	AO1
12	-		-	2	**97 + 98**	**8.7**	AO1
13	أ	3- برومو- 3- كلورو هبتان	-	2	**84**	**8.4**	AO2
	ب		-	1	**87 + 88**	**8.1**	
14	أ	 **معلومة إضافية :** يكتفي برسم صيغتين فقط.		2	**93**	**8.6**	AO2
	ب	لإنه لا يمتلك ذرة كربون كيرالية	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	1			

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444 هـ - 2023/2022م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة : الكيمياء

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
15	-	البديل الصحيح: √ ; الالكتروفيلات: × ; النيوكليوفيلات: ×	-	1	**120**	**9.1**	AO2
16	أ		- أقبل أي صيغة صحيحة (جزيئية، بنائية، موسعة، هيكلية)	1	**128**	**9.4**	AO1
	ب	إضافة (الهلجنة)	-	1 1 [2]			
17	-	 جزيء يحتوي على ذرة كربون مرتبطة بذرة هالوجين واحدة ومجموعتي ألكيل (أو بذرتي كربون أخريين). - أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.		2	**136**	**9.8**	AO1
18	-	$Br\cdot + C_3H_8 \rightarrow C_3H_7\cdot + HBr$ $C_3H_7\cdot + Br_2 \rightarrow C_3H_7Br + Br\cdot$		1 2 [3]	**125 + 126**	**9.3**	AO2
19	أ	الصيغ البنائية للمركبين (A) و (B): A) $CH_3\ CH_2\ CH_2\ CH_2\ Cl$ B) $CH_2 = CH\ CH_2\ CH_3$ الصيغ الهيكلية للمركبين (A) و (B): معلومات إضافية: يمنح الطالب درجة لكل صيغة صحيحة.		1 1 1 1 [4]	**138**	**9.11**	AO2

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444 هـ - 2023/2022م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني
المادة : الكيمياء

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
19	ب	يحدث تفاعل استبدال نيوكليوفيلي عند تسخين محلول مائي من هيدروكسيد الصوديوم مع المركب ($CH_3(CH_2)_3Cl$)، حيث يتم استبدال ذرة الكلور بأيون الهيدروكسيد (OH^-) ويكون الناتج كحول، كما في الخطوات أدناه. الخطوة الأولى: رسم الصيغة الموسعة، وإضافة رمز ثنائي القطب إلى الرابطة (C-Cl).  الخطوة الثانية: إضافة الأيون (OH^-) إلى الرسم.  الخطوة الثالثة: توضيح اتجاه الأسهم المنحنية.  الخطوة الرابعة: رسم المادتين الناتجتين. 		1 1 1 1	144	9.11	AO2
		معلومات إضافية: - أقبل الخطأ المنقول من الجزئية (أ) في حال أجاب الطالب على الصيغة البنائية للمركب (A) بشكل خاطئ، ثم شرح آلية الاستبدال النيكلوفيلي للمركب الخطأ بشكل صحيح، يمنح الطالب درجة الجزئية (ب) كاملة.		[4]			

نهاية نموذج الإجابة