سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

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

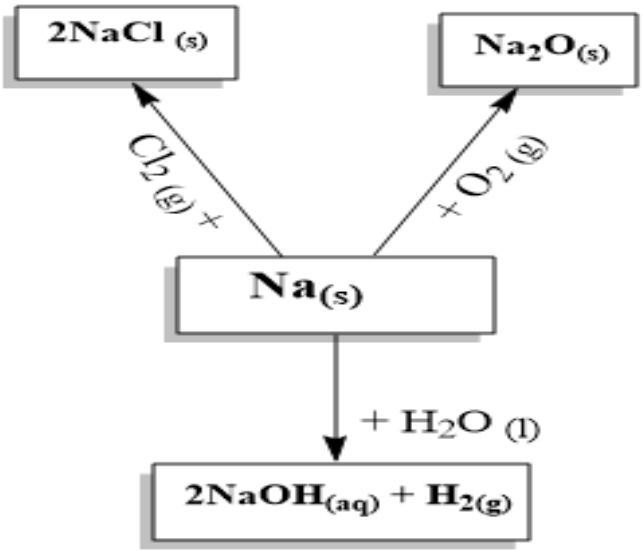
المـــــادة: الكيمياء **الدرجة الكلية: (60) درجة.**

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	25	6.1	AO1
	ب	Si √	-	1			
2	أ	تزيد قيم التوصيل الكهربائي عبر الفلزات في الدورة الثالثة من الصوديوم إلى الألومنيوم.	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	1	26	6.1	AO1
	ب	لأنه يوجد عدد أكبر من الإلكترونات غير المتمركزة المتاحة للتحرك عبر البنية الفلزية.	- أقبل الإجابة إذا كتب الطالب، لأن كل ذرة ألومنيوم تمنح (3) الكترونات إلى بحر الإلكترونات غير المتمركزة عبر البنية الفلزية.	2	26	6.2	AO2
	ج	Na √	-	1	36	6.7	AO2

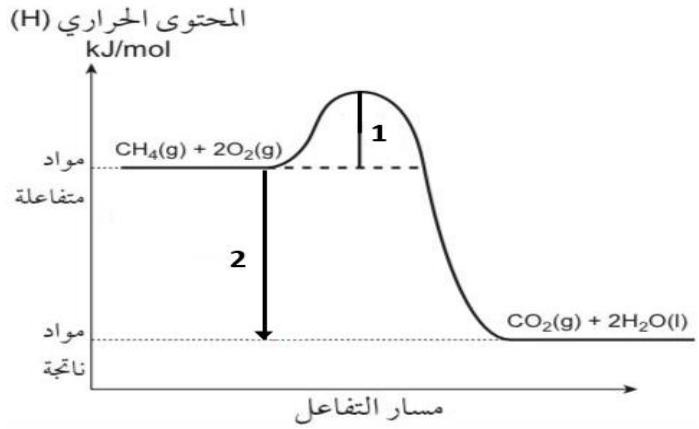
يتبع /2

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

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
3	-			1 1 1 3	27 - 29	6.3	AO2
4	أ	الخاصية: درجة الإنصهار — العناصر: X = مرتفعة؛ عنصر من المجموعة 14 (IV) = مرتفعة الخاصية: الرابطة الكيميائية — X = فلزية؛ عنصر من المجموعة 14 (IV) = تساهمية الخاصية: التركيب البنائي — X = فلزية ضخمة؛ عنصر من المجموعة 14 (IV) = تساهمية ضخمة	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	1 1 2	38	6.10	AO2
	ب	المجموعة 2 أو 3	-	1	38	6.11	AO2

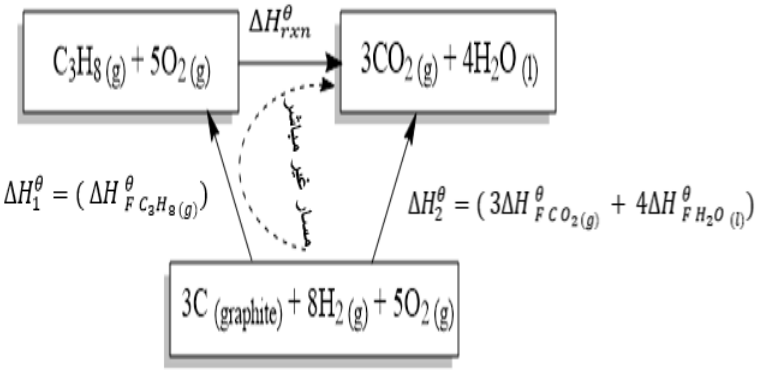
يتبع /3

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

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
5	أ	ΔH_F^θ √	-	1	53	7.4	AO1
	ب	هو التغير في المحتوى الحراري عندما يتكون مول واحد من مركب ما من عناصره الأولية في الظروف القياسية.	- أقبل الإجابة التي تشير إلى نفس المعنى.	2			
6	أ	- الرقم الذي يشير إلى التغير في المحتوى الحراري للتفاعل (ΔH) هو 2 - الرقم الذي يشير إلى طاقة التنشيط للتفاعل (Ea) هو1	-	1 1 2	49	7.2	AO1
	ب			1			
7	-	$\Delta H = -\frac{m.c.\Delta T}{n}$ $\Delta H = -\frac{(75 \times 4.18 \times 8.9)}{(0.05 \times 1.0)}$ $\Delta H = -55803\ J$ $\Delta H = \frac{-55803}{1000} = -55.8\ KJ$	- حل أخر: $\Delta H = -\frac{m.c.\Delta T}{n}$ $\Delta H = -\frac{(75 \times 4.18 \times 8.9)}{(0.025 \times 2.0)}$ $\Delta H = -55803\ J$ $\Delta H = \frac{-55803}{1000} = -55.8\ KJ$	1 1 1 3	55	7.5	AO2

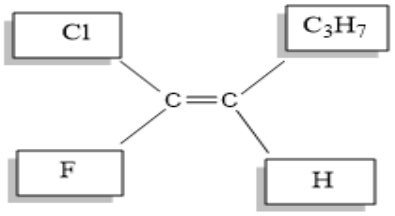
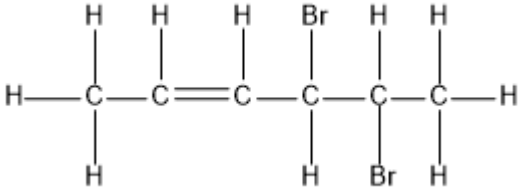
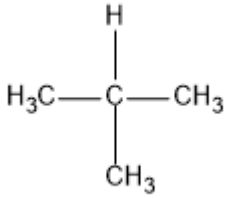
يتبع /4

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

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
8	-	$\Delta H^{\theta}_{rxn} = (E_{H-H}) + (E_{I-I}) + (-2E_{H-I})$ $\Delta H^{\theta}_{rxn} = (+436) + (+151) + (2 \times -299)$ $\Delta H^{\theta}_{rxn} = -11 \frac{KJ}{mol}$		1 1	66 + 67	7.7	AO2
		تفاعل طارد للحرارة		2			
9	أ				57 - 59	7.6	AO2
		كتابة الصيغ الكيميائية الموزونة للعناصر	معلومات إضافية	2			
		رسم المسار غير المباشر		1			
		تغيرات المحتوى الحراري القياسي التي تمثلها ΔH_1 و ΔH_2		2			
				5			
	ب	$\Delta H^{\theta}_{rxn} = \Delta H^{\theta}_2 - \Delta H^{\theta}_1$ $\Delta H^{\theta}_F = \{(3\Delta H^{\theta}_{F\ CO_2(g)}) + (4\Delta H^{\theta}_{F\ H_2O(l)})\} - \{\Delta H^{\theta}_{F\ C_3H_8(g)}\}$ $\Delta H^{\theta}_F = \{(3 \times -393.5) + (4 \times -285.8)\} - \{-104.5\}$ $\Delta H^{\theta}_{rxn} = -2219.2\ KJ/mol$		1 1 1	59		
				3			

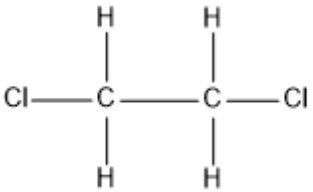
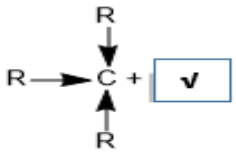
يتبع /5

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

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
10	-	CH_2 √	-	1	**79 + 80**	**8.1**	AO2
11	-	تفاعل الأكسدة: تفاعل يتم خلاله إضافة الاكسجين أو فقد الهيدروجين أو إزالة إلكترونات أو زيادة عدد التأكسد لمادة ما.	-	2	**103**	**8.8**	AO1
12	-		-	2	**97 + 98**	**8.7**	AO1
13	أ	5،4- ثنائي برومو-2 -هكسين	-	2	**84**	**8.4**	AO2
	ب			1	**87 + 88**	**8.1**	
14	أ	 و $CH_3\ CH_2\ CH_2\ CH_3$		2	**94 + 95**	**8.6**	AO2
	ب	لإنه ألكان يحتوي على روابط أحادية مشبعة من النوع سيجما (σ) والتي لها إمكانية الدوران بحرية.	-	1			

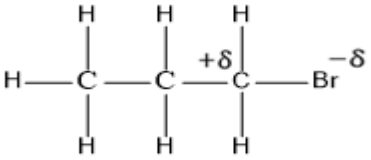
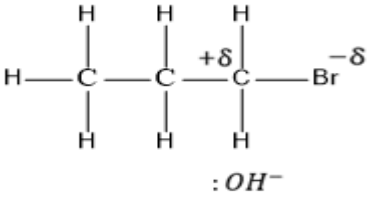
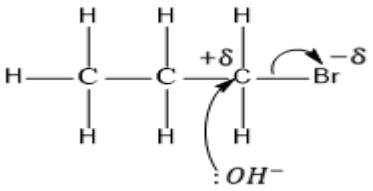
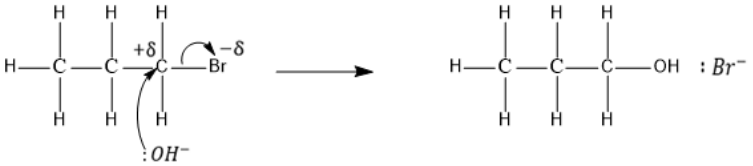
يتبع /6

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

المفردات	الجزئيات	الإجابة الصحيحة	معلومات إضافية	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	هدف التقويم
15	-	√ يحدث / يتغير	-	1	**123**	**9.3**	AO2
16	أ		-	1	**128**	**9.4**	AO1
	ب	إضافة (الهلجنة)	-	2			
17	-	 بسبب زيادة مجموعات الألكيل المرتبطة بذرة الكربون ذات الشحنة الموجبة.	-	2	**132**	**9.5**	AO1
18	-	$Cl\cdot + C_4H_{10} \rightarrow C_4H_9\cdot + HCl$ $C_4H_9\cdot + Cl_2 \rightarrow C_4H_9Cl + Cl\cdot$	-	3	**124 + 125**	**9.7**	AO2
19	أ	الصيغ البنائية للمركبين (A) و (B): A) $CH_3\,CH_2\,CH_2\,Br$ B) $CH_3\,HC{=}CH_2$ الصيغ الهيكلية للمركبين (A) و (B): معلومات إضافية: يمنح الطالب درجة لكل صيغة صحيحة.	-	1 1 1 1 4	**138**	**9.11**	AO2

يتبع /7

تابع نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي 1444هـ - 2023/2022م
الدور الأول - 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 ($CH_3(CH_2)_2Br$)، حيث يتم استبدال ذرة البروم بأيون الهيدروكسيد (OH^-) ويكون الناتج كحول، كما في الخطوات أدناه. الخطوة الأولى: رسم الصيغة الموسعة، وإضافة رمز ثنائي القطب إلى الرابطة (C-Br).  الخطوة الثانية: إضافة الأيون (OH^-) إلى الرسم.  الخطوة الثالثة: **توضيح** اتجاه الأسهم المنحنية.  الخطوة الرابعة: **رسم** المادتين الناتجتين. 		1 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، ويمنح الطالب درجة الجزئية (ب) كاملة.		4			

نهاية نموذج الإجابة