سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة الامتحان الأولي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ - ٢٠١٠ /٢٠١١م

المادة : الكيمياء	الدرجة الكلية : ٢٠ درجة
تنبيه: نموذج الإجابة في (٥) صفحات	

أولاً : إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول	لكل مفردة درجتان		الدرجة الكلية: ٨ درجات	
المفردة	البديل الصحيح	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	ج	2	١٨-١٧	١٢- ١- أ
٢	أ	2	٢٦-٢٢	١٢- ١ - ب
٣	ج	2	٥٢-٥٠	١٢- ٢ - أ
٤	ب	2	٦٠-٤٨	م٣-١٢-٢ د

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني	أ= ٤ درجات	ب = درجتان		الدرجة الكلية: ٦ درجات
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	١	الكروم: 3 اليود: 6	½ ½	٢٢ ، ٣١	١٢-١- ب
	٢	العامل المؤكسد: $IO_3^-{}_{(aq)}$ العامل المختزل: $Cr(OH)_{3\ (s)}$ *لا يشترط كتابة الحالات الفيزيائية.	½ ½	١٨-٢٢	١٢-١- ب

يتبع/٢

نموذج إجابة الامتحان الأولي لشهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ - ٢٠١٠ /٢٠١١م

مادة: الكيمياء

تابع إجابة السؤال الثاني	أ= ٤ درجات	ب = درجتان	الدرجة الكلية: ٦ درجات		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	٣	معادلة نصف تفاعل التأكسد: $5OH^-_{(aq)} + Cr(OH)_{3(s)} \longrightarrow CrO_4^{2-}{}_{(aq)} + 4H_2O_{(l)} + 3e^-$ معادلة نصف تفاعل الاختزال: $IO_3^-{}_{(aq)} + 3H_2O_{(l)} + 6e^- \longrightarrow I^-_{(aq)} + 6OH^-_{(aq)}$ *يشترط كتابة المعادلات صحيحة بالكامل ولا تجزأ الدرجة	½ ½	٣٠-٢٩	١٢-١-و
	٤	$2Cr(OH)_{3\,(s)} + IO_3^-{}_{(aq)} + 4OH^-_{(aq)} \longrightarrow 2CrO_4^{2-}{}_{(aq)} + I^-_{(aq)} + 5H_2O_{(l)}$ *لا يشترط كتابة الحالات الفيزيائية. *يشترط كتابة المعادلة صحيحة بالكامل ولا تجزأ الدرجة. * إذا ضرب الطالب معادلة التأكسد × 6 ومعادلة الاختزال × 3 وتوصل إلى المعادلة الآتية: $6Cr(OH)_{3\,(s)} + 3\,IO_3^-{}_{(aq)} + 12OH^-_{(aq)} \longrightarrow 6CrO_4^{2-}{}_{(aq)} + 3\,I^-_{(aq)} + 15H_2O_{(l)}$ فيمنح نصف درجة فقط.	1	٣٢-٢٩	١٢-١-و

يتبع/٣

نموذج إجابة الامتحان الأوّلي لشهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ - ٢٠١٠ /٢٠١١م

مادة: الكيمياء

تابع إجابة السؤال الثاني		أ= ٤ درجات	ب= درجتان	الدرجة الكلية: ٦ درجات
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ب	١	- لأن الكهروسالبية للأكسجين أكبر من الكلور. - لأن الكهروسالبية للكلور أقل من الأكسجين. *يكتفى بذكر سبب واحد فقط.	1	٢٠	١٢-١- ب
	٢	لأنه يساعد على تفتيح لون التفاح.	1	٣٦	١٢-١- ح

إجابة السؤال الثالث			الدرجة الكلية: ٦ درجات		
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	١	B: $Fe^{2+}_{(aq)} + 2e^- \longrightarrow Fe_{(s)}$ C: $4OH^-_{(aq)} \longrightarrow O_{2(g)} + 2H_2O_{(l)} + 4e^-$ *لا يشترط كتابة الحالات الفيزيائية.	½ ½	٦٢-٥٨	١٢-٢- ب م٣-١٢-٢ د
	٢	$m = I.t \times \text{molar mass} / n.f$ $t = m.n.f / I \times \text{molar mass}$ $t = (2.79 \times 2 \times 96500) / (9.65 \times 55.8)$ $= 1000$ sec $= 16.66$ or 16.67 or 16.70 or 17 min	½ ½ 1	٧٦-٧٤	١٢-٢- ز

يتبع/٤

نموذج إجابة الامتحان الأوّلي لشهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ - ٢٠١٠ /٢٠١١م

مادة: الكيمياء

تابع إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية: ٦ درجات**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	٣	- يختفي اللون الأخضر تدريجيا - يزول اللون الأخضر تدريجيا - يقل تركيز اللون الأخضر تدريجيا - يتلاشى اللون الأخضر تدريجيا *يكتفى بذكر عبارة واحدة فقط مما سبق.	1	٦٤	م٣-١٢-٢- د
		التفسير: - بسبب اختزال كاتيونات الحديد (Fe^{2+}) من المحلول - بسبب نقص تركيز كاتيونات الحديد (Fe^{2+}) في المحلول *يكتفى بذكر عبارة واحدة فقط مما سبق.	1		
	٤	D : $2H_2O_{(l)} + 2e^- \longrightarrow H_{2(g)} + 2OH^-_{(aq)}$ $m = I.t \times \text{molar mass} / n.f$ $m = (9.65\times 1000 \times 2) / (2\times 96500)$ $= 0.1\ g$ *إذا قام الطالب بحساب Q وتوصل إلى الناتج الصحيح يأخذ الدرجة.	½ ½	٧٤-٧٧	١٢-٢- ز

يتبع/٥

نموذج إجابة الامتحان الأوّلي لشهادة دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ - ٢٠١٠ /٢٠١١م

مادة: الكيمياء

تابع إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية: ٦ درجات**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
	٤	حل آخر:			
		$Q = I \times t$			
		$Q = 9.65 \times 1000$			
		$= 9650\ C$			
		$1\ mole$ من H_2 ⟵ (2×96500)	½		
		$9650\ C$ ⟵ ?			
		عدد مولات الهيدروجين $= 9650 / (2 \times 96500)$			
		$= 0.05\ mol$			
		كتلة غاز (H_2) الناتج $= 0.05\ mol \times 2\ g/mol$	½		
		$= 0.1\ g$			

نهاية نموذج الإجابة