DERASATY
www.derasaty.net

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط معززاً إجابتك بالمعادلات الكيميائية المتوازنة (لكل سؤال ٢٠ درجة) .

س١ : أ- للتفاعل الافتراضي $A+aB \rightleftharpoons 2C$ وضع $(3mole)$ من A و $(4mole)$ من B في إناء حجمه لتر وبدرجة حرارة معينة وصل التفاعل إلى حالة الاتزان فوجد أن مقدار ما استهلك من A مول واحد وما تبقى من B $(2mole)$ ، احسب K_c للتفاعل . (١١ درجة)

ب- عرف ثلاث مما يأتي : (٩ درجات)
النظام المفتوح ، عدد التناسق ، التلبيد ، المواد غير الإلكتروليتية ، المعامل الوزني .

س٢ : أ- التفاعل الغازي الآتي : $N_2+2O_2 \rightarrow 2NO_2$ ، وجد أن ΔG_f° لـ NO_2 يساوي $52\,KJ/mol$ و ΔH_f° له يساوي $43KJ/mol$ ، احسب ΔG_r° ، ΔH_r° ، ΔS_r° ، مبيناً هل يحصل التفاعل بشكل تلقائي أم لا ؟ وهل التفاعل ماص أم باعث للحرارة ؟ وهل يتحول إلى حالة أكثر انتظام أم أقل انتظام ؟ ولماذا ؟

ب- التفاعل الغازي الباعث للحرارة $2SO_{2(g)}+O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ ، ما تأثير كل من العوامل الآتية على حالة الاتزان وثابت الاتزان ؟ ١) خفض درجة الحرارة. ٢) زيادة الضغط المسلط على التفاعل.
٣) زيادة تركيز SO_3 في خليط الاتزان. ٤) زيادة تركيز SO_2 في خليط الاتزان . ٥) إضافة عامل مساعد .

س٣ : أ- احسب قيمة الأس الهيدروجيني PH لمحلول يحتوي على الأمونيا (NH_3) بتركيز $(0.2mole/L)$ وكلوريد الأمونيوم (NH_4Cl) بتركيز $(0.3mole/L)$ علماً أن : $K_{b(NH_3)}=1.8\times10^{-5}$.
$\log 2=0.3$ ، $\log 1.5=0.177$ ، $\log 1.8=0.26$ ، $\log 3=0.477$

ب- علل اثنين فقط :
١) يتجمد الماء تلقائياً بدرجات الحرارة المنخفضة جداً وليس بالظروف الاعتيادية حسب علاقة كبس .
٢) تم اختيار قطب الهيدروجين القياسي كقطب مرجع لقياس جهود الأقطاب الأخرى .
٣) إضافة الحفاز (العامل المساعد) في عوادم السيارات .
٤) قيمة ثابت الاتزان للتفاعلات غير الانعكاسية تكون كبيرة جداً .

س٤ : أ- هل يتكون راسب عند مزج $(10ml)$ من $0.001\ M$ محلول يحتوي ايونات (SO_4^{-2}) و $(10ml)$ من $0.0001\ M$ محلول يحتوي ايونات Pb^{+2} علماً أن $K_{sp}(PbSO_4)=1.6\times10^{-8}$ ؟ بيّن ذلك حسابياً .

ب- أجب عن واحد مما يأتي :
١) زن المعادلة الآتية بطريقة نصف التفاعل لوسط قاعدي : $Fe+NO_3^- \rightarrow Fe^{+3}+N_2$
٢) اعتماداً على نظرية آصرة التكافؤ (VBT) ، ما نوع التهجين والشكل الهندسي والصفة المغناطيسية للمعقد $[Co(CN)_4]^{-2}$ ؟ علماً أن العدد الذري للكوبلت يساوي (27) .

س٥ : أ- احسب شدة التيار اللازم إمراره لمدة $(2hr)$ و $(520s)$ في خلية تحليل الماء كهربائياً لكي يحرر 18.06×10^{21} جزيئة من الهيدروجين والأوكسجين على قطبي الخلية . علماً أن عدد أفو كادرو $= 6.02\times10^{23}$ (١٢ درجة)

ب- أجب عن اثنين فقط : (٨ درجات)
١) عدد أهم التطبيقات التحليلية لمقياس طيف الكتلة .
٢) عدد الصفات المهمة للصبغات .
٣) اكتب الصيغة التركيبية للمركبات التناسقية الآتية : سداسي سيانو فيرات (II) الكالسيوم ، رباعي كاربونيل نيكل (0) .

س٦ : أ- تستعمل برمنكنات البوتاسيوم $(KMnO_4)$ في تفاعلات التأكسد والاختزال ، فإذا تفاعلت هذه المادة في محيط متعادل كعامل مؤكسد لتنتج (MnO_2) ، ما قيمة η لبرمنكنات البوتاسيوم ؟ وكم هي عيارية محلول هذه المادة الذي تركيزه المولاري يساوي $0.05\ M$ ؟

ب- خلية فولتائية في درجة $25C^\circ$ تفاعلها العام : $\underset{1\ M}{Sn^{+2}_{(aq)}}+Ni_{(s)} \rightarrow Sn_{(s)}+\underset{1\ M}{Ni^{+2}_{(aq)}}$
احسب التغير في الطاقة الحرة القياسية لها إذا علمت أن جهود الاختزال القياسية لـ : $E^\circ_{Sn^{+2}/Sn}=-0.14V$ و $E^\circ_{Ni^{+2}/Ni}=-0.25V$.

راستي DERASATY
www.derasatv.net

هيئة تحصين الدراسة الإعدادية

لأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / تمهيدي

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي تطبيقي

جواب السؤال (الأول) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\because V = 1L$ $\therefore n = [\ ]$	
	65	$A + aB \rightleftharpoons 2C$ تراكيز ابتدائية: 3 4 0 تغير بالتراكيز: $-(x) \quad -ax \quad +2x$ ، $x = 1$ حالة الاتزان: $3-x \quad 4-ax \quad 2x$ $= 3-1 = 2$ ، $= 2$ ، $= 2(1) = 2$ ∵ استهلك من A = 1 $\therefore x = 1$	4
		$\because 4 - ax = 2$ $4 - a(1) = 2$ $\therefore a = 4 - 2$ $= 2$	2
		$K_c = \frac{[C]^2}{[A][B]^2}$	3
		$K_c = \frac{(2)^2}{(2)(2)^2}$ $K_c = \frac{1}{2}$ $K_c = 0.5$	2
		ملاحظة :- تخصم درجة واحدة على كل خطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط.	

٧٦

(2) مركز فحص الدراسة الإعدادية
(2) رقم الصفحة
دراستي DERASATY www.derasatv.net

جوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / محمد هيدي

سم المادة : الكيمياء الفرع / العامي تطبيقي

جواب السؤال (الأول) الفرع (ب)

سؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		عرف ثلاثة فقط (لكل تعريف ٣ درجات)	
	8	① النظام المفتوح :- يكون النظام مفتوحاً اذا كانت حدود النظام تسمح بتبادل مادة النظام ولمامته مع المحيط .	3
	144	② عدد التناسق :- هو عدد الجزيئات او الايونات (الليكندات) التي ترتبط بالأيون المركزي (المركزي) وهو رياضياً هو عدد الخالب التي يملكها الليكند اي انه يساوي عدد الاواصر التناسقية .	3
	188	③ التلبيد :- هو عملية طرح السريع لأنتشار المادة الكيميائية المختزة في كل اطراف الماء .	3
	68	④ المواد غير الكتروليتية :- هي التي تكون محاليلها المائية غير موصلة للتيار الكهربائي .	3
	165	⑤ المعامل الوزني :- هو النسبة بين الكتلة المولية للمكون لمواد تقديره الى الكتلة المولية للصيغة الوزنية (الراسب) .	3

٧٧

راستي DERASATY www.derasatv.net

٤٣

مركز فحص الدراسة الإعدادية

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الممهدي

اسم المادة : كيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (١ ثاني) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ثانياً	39	$\Delta G^\circ_r = \Sigma n \Delta G^\circ f_p - \Sigma n \Delta G^\circ f_R$ $= (2 \times 52) - (1 \times 0 + 2 \times 0) = +104\ kJ$	٢
		$\Delta H^\circ_r = \Sigma n \Delta H^\circ f_p - \Sigma n \Delta H^\circ f_R$ $= (2 \times 43) - (1 \times 0 + 2 \times 0)$ $= +86\ kJ$	٢
		$\Delta G^\circ = \Delta H^\circ_r - T\Delta S^\circ_r$ $+104 = +86 - 298\,\Delta S^\circ_r$ $+104 - 86 = -298\,\Delta S^\circ_r$ $+18 = -298\,\Delta S^\circ_r$ $\Delta S^\circ_r = \frac{+18}{-298} = -0.06\ kJ/mol.K$	٣
		التفاعل غير تلقائي :: ΔG°_r (+) ::	١
		ماص للحرارة :: ΔH°_r (+) ::	١
		يميل التفاعل الى اقل انتظام لانه ΔS°_r (−)	١
		يخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مركز فحص الدراسة الإعدادية

(4) رقم الصفحة

إجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الترجيحي

الفرع / التطبيقي

سم المادة : ـــــ كيمياء ـــــ

جواب السؤال (الثاني) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٥	57	$2SO_2 + O_2 \xrightarrow[\text{حفاز}]{\text{باعث}} 2SO_3$ 2 حجم 1 حجم 2 حجم حالة الاتزان قيمة Keq	
	①	يرجح الباعث (الحفاز) الأمامي تزداد	
	②	حجم نواتج التفاعل الأمامي = حجم المتفاعلات الأمامي لا تتأثر	
	③	التخلص من SO_3 يزيح التفاعل الأمامي ويزيد من تركيز SO_3 لا تتأثر	
	④	التخلص من SO_3 يزيح التفاعل الأمامي ويقلل من تركيز SO_2 لا تتأثر	
	⑤	لا يؤثر لا على حالة الاتزان ولا على قيمة Keq لانخفاض الضغط يزيد من سرعة التفاعل الأمامي والخلفي بنفس المقدار.	

ملاحظة : لكل نقطة 2 درجة

٧٩

مركز فحص الدراسة الإعدادية
دراستي DERASATY www.derasatv.net

(5) رقم الصفحة

(٤٤)

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الجمهيدي

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (٢)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	80	$pK_b = -\log K_b$ $= -\log 1.8 \times 10^{-5}$ $= -0.26 + 5$ $= 4.74$	1
		$pOH = pK_b + \log \frac{[salt]}{[base]}$ $= 4.74 + \log \frac{0.3}{0.2}$ $= 4.74 + (\log 3 - \log 2)$ $= 4.74 + (0.477 - 0.3)$ $= 4.74 + (0.177)$ $pOH = 4.917$	2 3
		او $= 4.74 + \log 1.5$	
		$pH = 14 - pOH$ $= 14 - 4.917$ $pH = 9.083$	2 2
		ملاحظة :- تخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط.	

٨

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مركز فحص الدراسة الإعدادية

أجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / التمهيدي

اسم المادة : الكيمياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الاجابة عن اثنين فقط : (لكل نقطة ٥ درجات)	
	44	① ∵ يتجمد الماء تلقائياً ∴ $\Delta G = -$ ∵ عملية الانجماد باعثة للحرارة ∴ $\Delta H = -$ ∵ عملية الانجماد تحول من اللانتظام إلى الانتظام ∴ $\Delta S = -$ لكي تكون ΔG سالبة يجب ان : يكون $\Delta H > T\Delta S$ $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ $\ominus = \ominus - \ominus$ $= \ominus \oplus$	٥
	111	② لأنه عنصر نشاطه الكيميائي متوسط بين العناصر. يمكن استخدامه كقطب انود أو كاثود.	٥
	205	③ لأن اكسدة غير تام للبترين ينتج غاز CO السام كما يتكون غاز NO السام عند درجات الحرارة المرتفعة داخل المحرك حوالي ١٥٠٠°C التي تكون كافية لكل من N_2 و O_2 لتكوينه. وان لم يتم التخلص من CO و NO و الهيدروكاربونات غير المحترقة تؤدي الى تكوين الضباب (الضوء كيميائي) هذا الضباب اصبح من اكثر المشكلات التي تؤدي الى ايذاء الانسان والحيوان والنبات	٥

يتبع ←

مركز فحص الدراسة الإعدادية
دراستي DERASATY www.derasatv.net

(7) رقم الصفحة

٤٥

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / تحصيلي

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي تطبيقي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	63	(٤) ثابت الاتزان يمثل النسبة بين تراكيز المواد الناتجة وتراكيز المواد المتفاعلة عند الاتزان مرفوعة الى أس يمثل عدد مولاتها . وبما ان التفاعلات غير الانعكاسية يكون احد تراكيزها او جميعها للمواد المتفاعلة = صفر لانها تستهلك تماماً لذا فالكمية الناتجة تكون كبيرة جداً لذا تكون قيمة ثابت الاتزان كبيرة جداً .	٥

٨٤

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مركز فحص الدراسة الإعدادية

إجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الممتدي

اسم المادة : الكيمياء ---- الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الرابع) الفرع (ج)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	86	SO_4^{-2}	
		$M_1V_1 = M_2V_2$	
		$0.001 \times 10 = M \times 20$ ml	
		$M = \frac{0.001 \times 10}{20} = \frac{0.001}{2} = 0.0005\ M$	
		5×10^{-4}	
		Pb^{+2}	
		$M_1V_1 = M_2V_2$	
		$0.0001 \times 10 = M \times 20$	
		$M = \frac{0.0001 \times 10}{20} = \frac{0.0001}{2} = 5 \times 10^{-5}\ M$	
		$PbSO_4 \rightleftharpoons Pb^{+2} + SO_4^{-2}$	
		5×10^{-5} 5×10^{-4}	
		$Q_{sp} = [Pb^{+2}][SO_4^{-2}]$	6
		$= 25 \times 10^{-9}$	
		$Q_{sp} > K_{sp}$	
		$25 \times 10^{-9} < 1.6 \times 10^{-8}$	
		لاتكون ترسيب	

٨٣

مركز فحص الدراسة الإعدادية
دراستي DERASATY www.derasatv.net

(٩) (٤٦)

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الـمـتـمـيـدي

اسم المادة : الكيمياء الفرع / البـطـيـخـ

جواب السؤال (أ) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
①	١٥٥ ص	أكتب كل واحدة على حدة $Fe + NO_3^- \longrightarrow Fe^{+3} + N_2$ $Fe \longrightarrow Fe^{+3}$ تأكسد $NO_3^- \longrightarrow N_2$ اختزال توازن عدد الذرات: $Fe \longrightarrow Fe^{+3}$ تأكسد ؛ $2NO_3^- \longrightarrow N_2$ اختزال نضيف ماء يفقد الأوكسجين: $Fe \longrightarrow Fe^{+3}$ ؛ $2NO_3^- \longrightarrow N_2 + 6H_2O$ نضيف H^+ يفقد الماء: $Fe \longrightarrow Fe^{+3}$ ؛ $2NO_3^- + 12H^+ \longrightarrow N_2 + 6H_2O$ توازن عدد الشحنات: $10(Fe \longrightarrow Fe^{+3} + 3e)$ ؛ $3(2NO_3^- + 10e + 12H^+ \longrightarrow N_2 + 6H_2O)$ $10Fe \longrightarrow 10Fe^{+3} + 30e^-$ $6NO_3^- + 30e^- + 36H^+ \longrightarrow 3N_2 + 18H_2O$ بجمع المعادلتين $10Fe + 6NO_3^- + 36H^+ \longrightarrow 10Fe^{+3} + 3N_2 + 18H_2O$	١٠ درجات معادلة وكل خطوة درجة واحدة (تأكسد واختزال)
		⇐	٦٤

١٥ دراستي DERASATY www.derasatv.net

(١٥) رقم الصفحة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

إجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الصيفي

الفرع / العلمي

سم المادة : الكيمياء

جواب السؤال (أ) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نضيف OH^- لطرفي المعادلة	
		$10Fe + 6NO_3^- + 36H^+ + 36OH^- \rightarrow 10Fe^{+3}$	
		$36OH^- + 3N_2 + 18H_2O$	
		نجمع ايونات OH^- و H^+ لتكوين جزيئة ماء	
		$10Fe + 6NO_3^- + 36H_2O \rightarrow 10Fe^{+3} + 3N_2$	
		$+18H_2O + 36OH^-$	
		نحذف جزيئات الماء المشتركة من طرفي المعادلة	
		$10Fe + 6NO_3^- + 18H_2O \rightarrow 10Fe^{+3} + 3N_2$	
		$+36OH^-$	
			٢٥

مركز فحص الدراسة الإعدادية

دراستي DERASATY www.derasatv.net

(11) (٤٧)

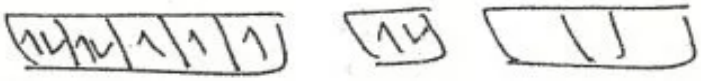
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الصيفي

اسم المادة : كيمياء الفرع / العلمي

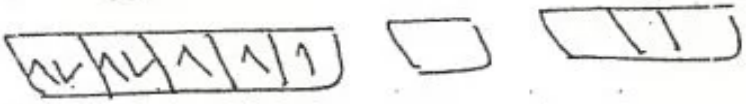
جواب السؤال (الرابع) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	ص 156	$[Co(CN)_4]^{-2}$	

$_{27}Co$ $[Ar]_{18}$ $3d^7$ $4s^2$ $4p^0$



$_{27}Co^{+2}$ $[Ar]_{18}$ $3d^7$ $4s^0$ $4p^0$



$[Co(CN)_4]^{-2}$ $[Ar]_{18}$ $3d^7$ $4s^0$ $4p^0$

نوع التجين dsp^2

الشكل الهندسي مربع مستوي

الصفة المغناطيسية دايامغناطيسية

١٦

دراستي DERASATY www.derasatv.net

(19) رقم الصفحة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الشهيدي

اسم المادة : كيمياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	189 من	$2H_2O \longrightarrow 2H_2 + O_2$ نفرض عدد جزيئات $O_2 = x$ $H_2 = 2x$ $x + 2x = 18.06 \times 10^{21}$ $3x = 18.06 \times 10^{21}$ $x = \frac{18.06 \times 10^{21}}{3} = 6.02 \times 10^{21}$ جزيئة عدد جزيئات O_2 عدد مولات O_2 = عدد الجزيئات / عدد افوكادرو N_A $n_{O_2} = \frac{6.02 \times 10^{21}}{6.02 \times 10^{23}} = 10^{-2} = 0.01$ mol حسب تفاعل نصف خلية تحليل الماء كهربائياً $2H_2O \longrightarrow O_2 + 4H^+ + 4e$ 1 mol — 4 mol . e 0.01 — x mol . e = $0.01 \times 4 = 0.04$ mol . e $t_{(s)} = 2 \times 3600 = 7200$ (s)	4 4 7

(13) رقم الصفحة

٢٨

مركز فحص الدراسة الإعدادية

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / ـ الصيفي

اسم المادة : ـ كيمياء ـ الفرع / ـ التطبيقي

جواب السؤال (الخامس) الفرع (٢)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$t_{(s)} = 520 + 7200 = 7720$ s $Q_{mol.e} = \frac{I_{(A)} \cdot t_{(s)}}{96500}$ $0.04_{mol.e} = \frac{I_A \times 7720_{(s)}}{96500\ C/mol}$ $I_{(A)} = 0.5\ A$ تصحح درجة واحدة للخطأ الحسابي وتمرة واحدة فقط في حالة عدم كتابة المعادلة تعطى درجة كاملة	4°

٢٨

14
مركز فحص الدراسة الإعدادية
دراستي DERASATY
www.derasatv.net

(14) رقم الصفحة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الرسمي

اسم المادة : كيمياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (١ الخامس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الإجابة تمارس فقط	
		(1)	
	ص 177	١- الكشف عن المكونات التي تسبب الكيميائيات العضوية الاصطناعية او الزراعية التي تأخذ طريقها الى المجاري المائية وعند مستويات اقل من التي تضرنا مباشرة عالية الدقة	4°
		2- تعيين الكميات القليلة جدا من العقاقير التي يستخدمها الرياضيون من خلال اخذ عينة من الدم او البول	
		(2)	
	ص 201	١- اللون	
		2- قدرتها على اخفاء السطح المطلي	
		٣- استخدام الزيت الذي يمثل كمية الزيت اللازمة لتطويب وزن مساوي من الصبغة بحيث سيناء او تكون سائل مستعلق	4°
		٤- السلوك الكيميائي لها	
		(3)	
	ص 201	$Ca_2[Fe(CN)_6]$	
	ص 217	$[Ni(CO)_4]$	4° درجتين لكل صيغة

٨٥

مركز فحص الدراسة الإعدادية

دراستي DERASATY www.derasatv.net

(15) رقم الصفحة

٤٩

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / صيفي

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي تطبيقي

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	174	$KMnO_4 \longrightarrow MnO_2$ $0 = +1\times1 + Mn\times1 + (-2\times4)$ $\quad 0 = Mn\times1 + (-2\times2)$ $Mn = +7$ $\quad Mn = +4$ عدد الالكترونات المكتسبة $n = 3$ $N = Mn$ $= 0.05 \times 3$ $N = 0.15\ N$	2 3 3 2

٩٠

16
رقم الصفحة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

DERASATY
www.derasatv.net

لأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / تحصيلي

اسم المادة : الكيمياء

الفرع / العلمي تطبيقي

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	120	$Ni \longrightarrow Ni^{+2} + 2e^-$ انود $\dot{E} = 0.25$	١
		$Sn^{+2} + 2e^- \longrightarrow Sn$ كاثود $\dot{E} = -0.14$	١
		$\dot{E}_{cell} = 0.11\ V$	٣
		او $\dot{E}_{cell} = \dot{E}_{anode} + \dot{E}_{cathode}$ $= 0.25 + (-0.14)$ $\dot{E}_{cell} = 0.11\ V$	٣
		$\Delta \dot{G} = -nF\dot{E}_{cell}$	٢
		$= -2 \times 96500 \times 0.11$ $\Delta \dot{G} = -21230\ J$	٣

٩١