الكيمياء

الأجوبة النموذجية

تطبيقي الدور الاول (1)

2017 م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

لجنة الدائمة للامتحانات العامة
راسة : الإعدادية / العلمي (التطبيقي)
مادة : الكيمياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

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

س١ : أ- أحد التفاعلات النصفية للتحليل الكهربائي للماء هو $2H_2O_{(l)} \rightarrow O_{2(g)} + 4H^+_{(aq)} + 4e^-$ فإذا تم جمع $80ml$ من O_2 عند $25^\circ C$ وضغط $755mm.Hg$ ، احسب عدد مولات الإلكترونات التي يجب تمريرها في المحلول.
$1atm = 760mm.Hg$

ب- 1) كيف يمكنك زيادة إنتاج الأمونيا في التفاعل الغازي الآتي: $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ من خلال تغيير التراكيز والضغط ؟
2) ما هو الليكند ؟ وما الفرق بين ليكند أحادي المخلب وآخر ثنائي المخلب ؟

س٢ : أ- جد انثالبية التكوين القياسي ΔH°_f لغاز الأثيلين C_2H_4 إذا علمت أن حرارة الاحتراق القياسية ΔH°_C بوحدات $KJ/mole$ لـ ($C_2H_4 = -1411$, $C = -394$, $H_2 = -286$).

ب- علل لاثنين مما يأتي :
1) محاليل الأملاح المشتقة من قواعد قوية وحوامض ضعيفة تكون محاليل ذات صفة قاعدية دائماً .
2) وضع محولات مساعدة على عوادم السيارات .
3) يمتلك المعقد التناسقي $[Ni(CN)_4]^{-2}$ صفات دايا مغناطيسية حسب VBT (علماً أن العدد الذري $Ni = 28$).

س٣ : أ- إذا علمت أن ذوبانية $AgCl$ في محلوله المائي المشبع تساوي 1.34×10^{-5} M ، احسب : (١١ درجة)
1) ذوبانيته في 0.01 M من $CaCl_2$.
2) بيّن هل يترسب $AgCl$ في محلول يحتوي على أيونات Ag^+ و Cl^- كل منهما بتركيز 1×10^{-4} M ؟ ولماذا ؟

ب- املأ الفراغات لثلاث فقط : (٩ درجات)
1) تفاعل متزن ثابت سرعة التفاعل الأمامي له 0.081 وثابت سرعة التفاعل الخلفي له 0.009 فإن ثابت الاتزان له .....
2) إن الصيغة التركيبية للمعقد كبريتات سداسي أكوا حديد II هي ..... .
3) تعتمد تقنية عمل مطيافية NMR على ..... .
4) ΔH_{vap} (انثالبية التبخر) للهكسان عند الاتزان عند درجة غليانه $69^\circ C$ تساوي ..... KJ/mol .

س٤ : أ- في التفاعل الغازي الآتي عند درجة حرارة معينة $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ ، وضعت مولات مختلفة من SO_2 و O_2 في إناء التفاعل حجمه لتر وعند وصول التفاعل إلى حالة الاتزان وجد أن المتكون من SO_3 يساوي $0.8mole$ وتركيز كل من SO_2 و O_2 متساويان وأن $K_C = 10$ جد عدد مولات كل من O_2 و SO_2 قبل بدء التفاعل .

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :
1) ينجمد الماء تلقائياً بدرجات الحرارة المنخفضة جداً وليس بالظروف الاعتيادية ، وضّح ذلك في ضوء علاقة كبس .
2) ما المقصود بـ (فلاتر الفحم المنشطة) ؟ وما أهميتها ؟ وضّحها .
3) احسب المعامل الوزني لأوكسيد الكالسيوم CaO ($M = 56g/mole$) في أوكزالات الكالسيوم CaC_2O_4 ($M = 128g/mole$).

س٥ : أ- احسب مقدار التغير في الأس الهيدروجيني (PH) لمزيج بفري مكوّن من حامض الخليك CH_3COOH بتركيز 0.2 M وخلات الصوديوم CH_3COONa بتركيز 0.4 M بعد إضافة $2.0g$ من هيدروكسيد الصوديوم $NaOH$ ($M = 40g/mole$) إلى لتر واحد من محلول بفر. علماً أن $K_a(CH_3COOH) = 1.8\times10^{-5}$ ، $\log1.8 = 0.26$ ، $\log3 = 0.477$ ، $\log2 = 0.3$. (١١ درجة)

ب- أجب عن واحد فقط : (٩ درجات)
1) عرّف ثلاث مما يأتي : الملح المزدوج ، مطياف الكتلة MS ، الخواص الشاملة ، رقم التصبن .
2) زن المعادلة الآتية بطريقة نصف التفاعل في وسط قاعدي : $I_2 \rightarrow I^- + IO_3^-$

س٦ : أ- خليط من $21.2g$ Na_2CO_3 ($M = 106g/mol$) و $8g$ $NaOH$ ($M = 40g/mol$) ، أذيب في قليل من الماء المقطر ثمّ أكمل حجم المحلول للخليط إلى ربع لتر ، احسب حجم محلول حامض HCl الذي عياريته $1.6N$ اللازم لمعادلة $32ml$ من هذا المحلول القاعدي .

ب- 1) طلب من أحد الطلبة في المختبر حفظ محلول كبريتات النحاس $CuSO_4$ فقام بحفظها في قنينة مصنوعة من الإلمنيوم أكان الطالب موفقاً أم لا في عمله هذا ؟ ولماذا؟ علماً أن جهود الاختزال القياسية $Cu^{+2} = 0.34V$ ، $Al^{+3} = -1.66V$.

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

لاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

سم المادة / ...كيمياء... — الفرع / البطيخ

جواب السؤال (الاول) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
تمرين 23-4	128 ص	$2H_2O_{(L)} \longrightarrow O_{2(g)} + 4H^+ + 4e^-$ $P = 755\ mm.Hg \times \frac{1}{760}$ $= 0.99\ atm$ $V_L = 80\ ml \times \frac{1}{1000\ ml/L}$ $= 0.08L$ ٤ درجات $PV = nRT$ $0.99 \times 0.08 = n \times 0.082 \times 298$ $n = \frac{0.99 \times 0.08}{0.082 \times 298} = 0.003\ mol$ ٤ درجات $n_{\text{المذابة او المتحررة}} = Q_{\text{بطارية}} \times \frac{1\ mol}{Q_{\text{نصف تفاعل}}}$ $0.003 = Q_{\text{بطارية}} \times \frac{1}{4}$ $Q_{\text{بطارية}} = 0.003 \times 4$ $= 0.012\ Mol.e^-$ ٤ درجات حسب التفاعل النصف للماء تحرر 4 mol تحرر 1 mol من الاولسجين	

تخصم درجة واحدة فقط عن الخطأ الاملائي

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الاول) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
قاعدة لوشاتليه	ص ٥٨	١- $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ أ- زيادة تركيز كل من N_2 و H_2 او كليهما (اضافة كميات للمتفاعلات) ب- سحب المكون NH_3 ج- زيادة الضغط عن طريق انقاص التفاعلات الغازية او تقليل حجم الاناء	٥ درجات
تمرين 4-5	ص ١٤٢	٢- الليكند: جزيء او أيون سالب او موجب الشحنة يرتبط بالايون المركزي من خلال ذرة واحدة او اكثر ماتحه للمزدوجات الالكترونية عندما يهب مزدوج من الالكترونات يدعى ثنائي المخلب وعندما يهب مزدوج الكتروني واحد يدعى لياقي احادي المخلب	٥ درجات

تحسم درجة واحدة فقط عن الخطأ الاملائي

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٢٢	ص ٤٢	تكملة معادلات الاحتراق $2X + H_2 + \frac{1}{2}O_2 \rightarrow H_2O \quad \Delta H_c = -286\ kJ/mol$ $2X + C + O_2 \rightarrow CO_2 \quad \Delta H_c = -394\ kJ/mol$ $2X + C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O \quad \Delta H_c = -1411\ kJ/mol$ تكملة معادلة الهدف لتكوين C_2H_4 $2C + 2H_2 \rightarrow C_2H_4$ الاجراءات أ ضرب المعادلة الثانية في 2 ب ضرب المعادلة الاولى في 2 ج عكس المعادلة الثالثة مع تغيير اشارة ΔH_r د جمع المعادلات $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O \quad \Delta H_r = 2 \times -286 = -572\ kJ$ $2C + 2O_2 \rightarrow 2CO_2 \quad \Delta H_r = 2 \times -394 = -788\ kJ$ $2CO_2 + 2H_2O \rightarrow C_2H_4 + 3O_2 \quad \Delta H = +1411\ kJ$ $2C + 2H_2 \rightarrow C_2H_4 \Rightarrow \Delta H_f^\circ = +51\ kJ/mol = \Delta H_r^\circ$	

مثال حل آخر

تحفظ درجة واحدة عن الخطأ العلمي

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

لاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول...

سم المادة / ...كيمياء... الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

الطريقة الثانية للحل

$H_2 + \frac{1}{2} O_2 \longrightarrow H_2O$ $\quad \Delta H_c = \Delta H_f = \Delta H_r = -286$ kJ

$C + O_2 \longrightarrow CO_2$ $\quad \Delta H_c = \Delta H_f = \Delta H_r = -394$ kJ

$C_2H_4 + 3O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 2H_2O$ $\quad \Delta H_r = \Delta H_c = -1411$ kJ

$\Delta H_r = \Delta H_c = \sum n \Delta H_{f(P)} - \sum n \Delta H_{f(R)}$

$= [2\Delta H_{f(CO_2} + 2\Delta H_{f(H_2O)}] - [\Delta H_{f(C_2H_4)} + 3\Delta H_{f(O}$

$-1411 = [2(-394) + (2(-286)] - [\Delta H_{f(C_2H_4)} + 3(0)$

$\Delta H_{f(C_2H_4)} = -788 - 572 + 1411$

$= 51$ KJ/Mol

تخصم درجة واحدة فقط عن الخطأ الصاي

بنك نماذج الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

رقم الصفحة ٥

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الثانى) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
فقط ٦-٥	ص ٧٦	١- لقابلية الايون السالب للهيدرة العالية بالاصل للحامض الضعيف هو التفاعل مع ايونات H^+ للماء لذلك تنقص كمية H^+ في المحلول مما يجعل جزيئات الماء كتأثير لتعويض النقص مما يؤدي الى تكوين زيادة بتركيز OH^- ويصبح المحلول قاعدياً	٥ درجات
		* اي طريقة اخرى مناسبة للاجابة	
ت ٦-١٤	ص ١٠٥	٢- ان الاحتراق في الهواء الجوي يتم بشعلة غاز CO الساخن كما يتكون غاز NO الساخن ايضاً عند درجات الحرارة المرتفعة والتي $3000^\circ C$ حيث هذه المواد تكون الضباب (الضوء الكيميائي) حيث اصبح في الملوثات التي تؤدي الى ايذاء الانسان والحيوان وللتقليل منها وضع المحولات في عوادم السيارات	٥ درجات

بنك نماذج

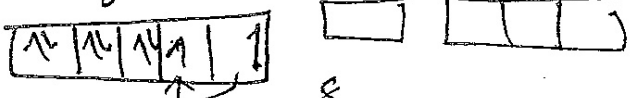
مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال محلول	١٥٠ ص	٢- $Ni_{28} = [Ar]_{18}\ 3d^8\ 4s^2\ 4p^0$ $Ni^{+2}_{28} = [Ar]_{18}\ 3d^8\ 4s^0\ 4p^0$  $[Ni(CN)_4]^{-2} = [Ar]_{18}\ 3d^8\ 4s\ 4p$ CN ليكتسب ٢ الكترون في السلة الاولى الصفة دايامغناطيسي لعدم وجود الكترونات منفردة في مستوى الغلاف الثانوي 3d * ملاحظة الاجابة حتى فرعين تخصم درجة واحدة عند الخطأ الحسابي	٥ درجات

مدارس

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الدور الاول

اسم المادة / كيمياء — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الثالث) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ج-٦ س	ص 90	(١) $AgCl \rightleftharpoons Ag^+ + Cl^-$ S S 1.34×10^{-5} 1.34×10^{-5} $K_{SP} = [Ag^+][Cl^-]$ $= (S)(S)$ $= S^2$ $= (1.34\times10^{-5})^2$ $= 1.8\times10^{-10}$ * يحسب للطالب التعويض المباشر عن الرمز البرد	٢ درجتان
		$AgCl \rightleftharpoons Ag^+ + Cl^-$ y y $CaCl_2 \longrightarrow Ca^{+2} + 2Cl^-$ $2(0.01)$ $K_{SP} = [Ag^+][Cl^-]$ $1.8\times10^{-10} = (y)(y+0.02)$ يهمل $y = \frac{1.8\times10^{-10}}{2\times10^{-2}} = 9\times10^{-9}$ مول/لتر	٤ درجات
		(٢) $AgCl \rightleftharpoons Ag^+ + Cl^-$ 10^{-4} 10^{-4} $Q_{SP} = [Ag^+][Cl^-]$ $= (10^{-4})(10^{-4}) = 10^{-8}$ وبذلك يحصل ترسيب $K_{SP} < Q_{SP}$	٤ درجات

تخصم درجة واحدة عن الخطأ الكلي

علمني

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / ..... كيمياء ..... — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثالث) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال 2-1	٥١ ص	(أ) $K_{eq} = \frac{K_f}{K_b}$ $= \frac{0.081}{0.009} = 9$	٢ درجة
مثال محلول	١٤٨ ص	(ب) $[Fe(H_2O)_6]SO_4$	٢ درجة
ت 6-ز	١٧٩ ص	(٢) تعتمد عمل المطياف NMR على التداخل بين الحواص المغناطيسيه لبعض الانويه ووسطها الكيميائي	٢ درجة
مثال 13-1	ص ٤٠	(٤) $T(k) = 69 + 273 = 342\ k$ $\Delta S_{vap} = \frac{\Delta H_{vap}}{T_b}$ $85 = \frac{\Delta H_{vap}}{342} \Rightarrow \Delta H_{vap} = 85 \times 342$ $= 29070\ J/Mol$ $\Delta H_{vap}(kJ) = \frac{29070}{1000}$ $= 29\ kJ/Mol$	٢ درجة

تخصم درجه واحده عن الخطأ الحاسبي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الرابع) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س 2-26	ص 33	$V=1L \Rightarrow M=n$ $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$ التركيز الابتدائي: A B 0 التغير بالتركيز: $-2X$ $-X$ $+2X$ التركيز عند الاتزان: $A-2X$ $B-X$ $2X$ $=$ $=$ $=$ Z Z 0.8	٤ درجات
		$2X = 0.8 \Rightarrow X = \frac{0.8}{2} = 0.4\,Mol$ $K_c = \frac{[SO_3]^2}{[SO_2]^2[O_2]}$ $10 = \frac{(0.8)^2}{(Z)^2(Z)}$ $Z^3 = \frac{0.64}{10} = 0.064$ $Z = 0.4\,M$	٧ درجات
		$Z = A-2X$ $0.4 = A-2(0.4) \Rightarrow [A] = 0.4+0.8 = 1.2\,M$ تركيز SO_2 $Z = B-X$ $0.4 = B-0.4 \Rightarrow B = 0.4+0.4 = 0.8\,M$ تركيز O_2	٧ درجات

تخصم درجه واحده عن الخطأ الحسابي

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ب)

السؤال الفقرة	الاجابات النموذجية	الدرجة
س١-ب ص 44	(1) $H_2O_{(L)} \longrightarrow H_2O_{(S)}$	6
	ΔH = − (التغير باعث للحراره)	
	ΔS = − نقصان بالاضطراب	درجتين
	ΔG = + غير تلقائي عند درجات الحراره الاعتياديه	ΔG = − تلقائي عند درجات الحراره المنخفضه
	$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$	$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$
	= (−) − (−)	= (−) ⟵ (−)
	= (−) and (+)	= (−) and (+)
	عندما $\Delta H < T\Delta S$	عندما $\Delta H > T\Delta S$
	تكون ΔG = + غير تلقائي وتكون ذلك بدرجات الحراره الاعتياديه	تكون ΔG = − وتكون ذلك بدرجات الحراره المنخفضه
	وعند خفض درجه الحراره الى الحد $\Delta H > T\Delta S$ عندما ΔG = − ويصبح التفاعل تلقائي	وعند زيادة درجه الحراره ووصولها الى الحاله بالظروف الطبيعيه تكون عندئذ $\Delta H < T\Delta S$ عندما ΔG = + وتكون غير تلقائي
	درجه واحده	

ملاحظه * اذا اهمال الطالب يقيم في العرض وتوضيح تأثير درجه الحراره ينقص درجه واحده اذا لم يذكره

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١١ رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
اهميه الفلتره ج ①	١٨٩ ص	⑤ فلاتر الفحم المنشط: هو فلاتر لها القدره فعاله في ازاله الطعم والرائحه واللون في الماء أضافه الى تخليص الماء من الكلور اهميتها ① تستخدم بشكل واسع في التطبيقات الصناعيه ② لها القدره على امتزاز المواد العضويه ③ تخليص الماء من الكلور الحر بتحويله الى ايون الكلوريد * او أي اجابة تفي بالغرض	٥ درجات
٢- الحل ص ٥-٦	١٦٦ ص	$G_f = \frac{a}{b} * \frac{M_{CaO}}{M_{CaC_2O_4}}$ $= \frac{1}{1} * \frac{56}{128}$ $= 0.4375 \simeq 0.44$	٥ درجات

تخصم درجه واحده عن الخطأ الحسابي

جوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / ..الاول..

م المادة / ...كيمياء..... الفرع / ..التطبيقي..

جواب السؤال (الخامس) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال ص ١٨ و-١١		**قبل الاضافه** $pH_1 = pka + \log \frac{[salt]}{[acid]}$ $pH_1 = 4.74 + \log \frac{0.4}{0.2}$ $= 4.74 + \log 2$ $= 4.74 + 0.3$ $= 5.04$ $pka = -\log ka$ $= -\log 1.8 \times 10^{-5}$ $= -0.2645$ $= 4.74$ $CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$ $CH_3COONa \longrightarrow CH_3COO^- + Na^+$ **بعد الاضافه** $[NaOH] = \frac{\frac{m}{M}}{V} = \frac{\frac{2}{40}}{1} = 0.05M$ $NaOH \longrightarrow Na^+ + OH^-$ $0 \quad 0.05 \quad 0.05$ $pH_2 = pka + \log \frac{[salt] + [OH]}{[acid] - [OH]}$ $= 4.74 + \log \frac{(0.4) + 0.05}{0.2 - 0.05}$ $= 4.74 + \log \frac{0.45}{0.15}$ $= 4.74 + \log 3$ $= 4.74 + 0.477 = 5.217$ $\Delta pH = pH_2 - pH_1$ $= 5.217 - 5.04 = 0.177$	٦ درجات ٤ درجات ٢ درجة ٤ درجات

لا يحاسب الطالب على كتابه معادلات الايونات المشتركه

نلاحظ أضافه قاعده تعمل على زياده pH وبذلك التغير يكون بالموجب

تخصم درجه واحده عن الخطأ الحسابي

مركز فحص الدراسة الاعدادية
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول..

اسم المادة / ...كيمياء..... الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الخامس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
النقطه ٢-٥-٢	ص ١٢٧	١- الملح المزدوج: وهو مركب ايوني مستقر يعطي عند اذابته في الماء الايونات المكونه له كامله وفي هذه الحاله كل ايون بصفاته المستقله ويمكن الكشف عن كل ايون بالطرق الشائعه للكشف.	٢ درجة
٦-٨-١ بعض الاجهزه التطبيقيه	ص ١٧٧	تطبيقات الكمبيوتر MS: هو جهاز يستخدم لحساب قيم الكتل الذريه النسبيه للعناصر وكذلك النسبه المئويه لوفرة ظهير العنصر وهو من الاجهزه المتطور جداً ويشتمل على اجهزه كهربائيه وميكانيكيه والكترونيه وتحكم في كل هذا نظام حاسوبي متطور ونظراً لغلو ثمنه فلا يوجد في معامل الاكاديميات العلميه والمعامل الخاصه	٢ درجة
١-٧	ص ١٤٠	الخواص الشامله: وتشمل جميع الخواص التي تعتمد على كميه المادة مثل الكتله والحجم والسعه الحراريه والانثالبي والانتروبي وطاقة جبس الحره * الخاص ذكر مثال واحد	٢ درجة

تخصم درجه واحده عن الخطأ الحسابي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء الفرع / فيزياوي

جواب السؤال (الخامس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
خمسة فرعي ٢-١	ص٩٠	٤- رقم التصبن : يمثل عدد ملغرامات هيدروكسيد البوتاسيوم (KOH) المستعمله لكل غرام واحد زيت حيث يتم تسخين عينه من الزيت مع كمية معلومه من (KOH) المذابه في الكحول حيث أن القاعده تتفاعل مع الزيوت الدهنيه منتجه الصابون والزياده في (KOH) يتم تحديدها بالمعايره مع حامض قياسي ويمكن معرفه رقم التصبن اذا علمنا ان الزيت المعدني (زيت البرافين) لايتفاعل مع KOH لانه هايدروكاربون لذلك رقم التصبن يساوي صفر اما الزيوت الدهنيه فيتراوح من (195 — 150) * اي تعريف يفهم بالغرض مع ذكر رقم التصبن	٢ درجه

نخصم درجه واحده عن الخطأ الكلي

١٥

رقم الصفحة

مديرية التربية والتعليم

بوكود الملاحظات وتقسيم الدرجة

بوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / ..الدور الأول..

المادة / .....الكيمياء.....

الفرع / ..تطبيقي..

جواب السؤال (الثاني) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ثاني (١٠-١٥)	ص 105	② $I_2 \longrightarrow I^- + IO_3^-$	
		١- تقسيم التفاعل الى نصفي التفاعل: $I_2 \longrightarrow IO_3^-$ معادلة تأكسد ؛ $I_2 \longrightarrow I^-$ معادلة الاختزال	درجتان
		٢- توازن اعداد الذرات في كل من نصفي التفاعل عدا (H و O): $I_2 \longrightarrow 2IO_3^-$ ؛ $I_2 \longrightarrow 2I^-$	درجتان
		٣- توازن عدد ذرات (O) بإضافة جزيئات الماء: $6H_2O + I_2 \longrightarrow 2IO_3^-$ ؛ $I_2 \longrightarrow 2I^-$	
		٤- توازن عدد ذرات (H) بإضافة (H^+): $6H_2O + I_2 \longrightarrow 2IO_3^- + 12H^+$ ؛ $I_2 \longrightarrow 2I^-$	
		٥- توازن عدد الشحنات: $6H_2O + I_2 \longrightarrow 2IO_3^- + 12H^+ + 10\bar{e}$ ؛ $(2\bar{e} + I_2 \longrightarrow 2I^-) \times 5$	درجتان
		٦- تساوي عدد الالكترونات المفقودة والمكتسبة: $6H_2O + I_2 \longrightarrow 2IO_3^- + 12H^+ + 10\bar{e}$ ؛ $10\bar{e} + 5I_2 \longrightarrow 10I^-$ ؛ $6H_2O + 6I_2 \longrightarrow 2IO_3^- + 10I^- + 12H^+$	
		٧- إضافة عدد من أيونات OH^- يساوي عدد أيونات H^+ لتعادله: $12OH^- + 6H_2O + 6I_2 \longrightarrow 2IO_3^- + 10I^- + 12H^+ + 12OH^-$ ؛ $12H^+ + 12OH^- \longrightarrow 12H_2O$ ؛ $12OH^- + 6I_2 \longrightarrow 2IO_3^- + 10I^- + 6H_2O$	درجتان

تخصم درجة واحدة عن الخطأ الكلي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الأول

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (السادس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الاجابة النموذجية بالطريقة الرياضية	الدرجة
6-ب	١٨٣ ص	$E_M = \frac{M}{\eta}$ $E_M\ Na_2CO_3 = \frac{106}{2} = 53\ g/eq$ $E_M\ NaOH = \frac{40}{1} = 40\ g/eq$	٢ درجة
		$N_{Na_2CO_3} = \frac{m}{E_M \cdot V} = \frac{21.2}{53 \times 0.25} = 1.6\ eq/L$ $N_{NaOH} = \frac{m}{E_M \cdot V} = \frac{8}{40 \times 0.25} = 0.8\ eq/L$	٢ درجة
		عدد المكافئات الجرامية للمحلول القاعدة = عدد المكافئات الجرامية لحمض HCl $eq_{Na_2CO_3} + eq_{NaOH} = eq_{HCl}$ $(N \cdot V) + (N \cdot V) = (N \cdot V)$ $(1.6 \times 32) + (0.8 \times 32) = 1.6 \times V$ $51.2 + 25.6 = 1.6V$ $76.8 = 1.6V$ $V = \frac{76.8}{1.6} = 48\ ml$	٤ درجة

تخصم درجة واحدة فقط عن الخطأ العلمي

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ الدور / الاول

م المادة / الكيمياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (السادس) فرع (ع)

سؤال	الصفحة	الطريقة الثانية — الجواب النموذجي	الدرجة
١٨-	١٨٣ ص	$N_{Na_2CO_3} = N \cdot EM \times L$ $2.12\,g = N \times \frac{106}{2} \times \frac{1}{4}$ $N_{Na_2CO_3} = \frac{42.4}{26.5}$ $= 1.6N$	٢ درجة
		$N_{NaOH} = N \times EM \times L$ $8\,g = N \times \frac{40}{1} \times 0.25$ $N_{NaOH} = \frac{8}{10} = 0.8N$	٢ درجة
		ويجمع نورمالية $NaOH$ + نورمالية Na_2CO_3 ونسطرها مع HCl حسب التفاعل للمحلول للمحلول $V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$ للمخلوط $32 \times 2.4 = V_{HCl} \times 1.6$ $V_{HCl} = \frac{76.8}{1.6}$ $= 48\,ml$	٤ درجة

تخصم درجة واحدة عن الخطأ الصاعد

وزارة التربية
المديرية العامة للدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول....

م المادة / ....كيمياء..... الفرع / تطبيقي..

جواب السؤال (الثاني) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
42- س	134 صـ	١- الطريقة الاول نفرض لا يمكن حفظ المحلول في الاناء وبذلك سوف يتأكل الاناء ويكون انود للخلية والمحلول كاثود للخلية تأكسد الانود) $Al \longrightarrow Al^{+3} + 3e^-$ $E^\circ_{anod} = +1.66$ اختزال كاثود) $Cu^{+2} + 2e^- \longrightarrow Cu$ $E^\circ_{Cathod} = +0.34$ $2Al \longrightarrow 2Al^{+3} + 6e^-$ $E^\circ_{anod} = +1.66$ $3Cu^{+2} + 6e^- \longrightarrow 3Cu$ $E^\circ_{Cathod} = 0.34$ $2Al + 3Cu^{+2} \longrightarrow 2Al^{+3} + 3Cu$ $E^\circ_{cell} = +2$ V بما أن الاشارة موجبة تعني التفاعل تلقائي وبذلك يتأكل الاناء وبذلك لا يمكن حفظ المحلول في الاناء وبذلك الطالب غير موفق	2! 2! 2!

تقسم لدرجة واحدة عن الخطأ الحسابي

لاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

سم المادة / ...كيمياء..... الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (السادس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س٦-٤٢	ص 134	١- الطريقة الثانية حسب جهود الاختزال نفرض جهة الاقطب الاكبر هو الكاثود وجهة الاقطب الاصغر تقلب الاشارة ليصبح أنود. $Al \longrightarrow Al^{+3} + 3\bar{e}$ تأكسد / انود $E^{\circ}_{anod} = +1.66\,V$ $Cu^{+2} + 2\bar{e} \longrightarrow Cu^{\circ}$ اختزال / كاثود $E^{\circ}_{cathod} = +0.34\,V$ $2Al \longrightarrow 2Al^{+3} + 6\bar{e}$ $E^{\circ}_{anod} = 1.66V$ $3Cu^{+2} + 6\bar{e} \longrightarrow 3Cu^{\circ}$ $E^{\circ}_{cathod} = 0.34V$ $2Al + 3Cu^{+2} \longrightarrow 2Al^{+3} + 3Cu^{\circ}$ $\therefore E^{\circ}_{cell} = +2.00\,V$ ∴ الاشارة موجبة / يحدث انتقال تلقائي وبذلك يتآكل الالمنيوم وبذلك لاتكون محافظ الحلول في الاناء ∴ الطالب غير موفق في حله	٢ درجة درجة

تخصم درجة واحدة عن الخطأ الحسابي

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / ...كيمياء... — الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (السادس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٦-٣ العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الكيميائي	ص ١٩٥	٦ ١- طواحن المعدن ٢- وجود معدن او ماده كعقطب سالب ٣- فرق الجهد الكهربائي ٤- نقاوة المعدن ٥- حالته الفيزيائيه ٦- المساحه السطحيه للقطب السالب والموجب ٧- الحجم النسبي لذرات المعدن واوكسيده او نواتج التأكل الاخرى ٨- قابليه ذرات نواتج التفاعل الاجابه عن خمسه نقاط فقط لكل نقطه درجه واحده	٦

تخصم درجه واحده من الخطأ الحسابي

مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

1. صورة الأسئلة
2. تقسيم الدرجة
3. ملف الأجوبة
4. ملاحظات الأساتذة
5. وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات

للحصول على هذا الملف الكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا