الكيمياء

الأجوبة النموذجية

احيائي

الدور التمهيدي

2022م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الكيمياء
اسم الطالب :

جمهورية العراق – وزارة التربية
التمهيدي ١٤٤٣ هـ - ٢٠٢٢ م
الوقت : ثلاث ساعات
الرقم الامتحاني :

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط مع كتابة المعادلات الكيميائية المتوازنة أينما وجدت ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : أ- جد قيمة ΔG_r° للتفاعل الغازي الآتي : $2H_2 + O_2 \rightleftharpoons 2H_2O$ ، وهل التفاعل تلقائي أم لا ؟ علماً أنّ : $\Delta H^\circ_{f\,(H_2O)} = -242\,KJ/mol$ ، وأنّ ΔS_r° للتفاعل تساوي $-94J/K.mol$.

ب- أجب عن اثنين ممّا يأتي :
1) ما تأثير إضافة العامل المساعد إلى تفاعل انعكاسي بكميات قليلة نسبياً ؟
2) ما الخلايا الإلكتروليتية ؟ وما صفاتها ؟ وما تطبيقاتها في مجال الصناعة ؟
3) ماذا نقصد بطريقة (النمذجة) ؟ وضّح ذلك ، وعلى ماذا يشمل إعداد النموذج للتحليل ؟

س٢ : أ- احسب عدد الإلكترونات اللازمة لتحرير نصف الحجم المولي لغاز الأوكسجين في STP .

ب- علل اثنين ممّا يأتي :
1) عند سحب جزيئة ماء من 2- بيوتانول يكون الناتج 2- بيوتين وليس 1- بيوتين .
2) يصعب فصل البروتينات بطرق كيميائية بسيطة أو سهلة .
3) الإيثرات قليلة الذوبان في الماء .

س٣ : أ- في التفاعل الغازي الآتي : $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ ، وضعت مولات مختلفة من N_2 , H_2 في إناء سعته لتر واحد ، وعند وصول التفاعل لحالة الاتزان وجد أنّ ما استهلك من H_2 يساوي $0.3mole$ وما تبقى من N_2 يساوي $0.2mole$ ، ما عدد مولات كل من H_2 و N_2 قبل التفاعل ؟ علماً أنّ ثابت الاتزان K_C للتفاعل يساوي 25 .

ب- اعتماداً على نظرية آصرة التكافؤ VBT ، ما نوع التهجين للذرة المركزية ؟ وما الشكل الهندسي للمعقد $[Co(CN)_4]^{-2}$ ؟ وما الصفة المغناطيسية للمعقد ؟ ولماذا ؟ علماً أن العدد الذري $Co = 27$.

س٤ : أ- احسب الذوبانية المولارية لهيدروكسيد المغنسيوم $Mg(OH)_2$ في محلول مائي ثبتت درجة حامضيته عند
1) $PH = 8$ 2) $PH = 10$ علماً أنّ $K_{SP}Mg(OH)_2 = 1.8\times10^{-11}$ ، ثمّ ناقش النتائج .

ب- أجب عن اثنين فقط :
1) عرف (انثالبي الاحتراق القياسية) ، وما وحداتها ؟ وماذا يرمز لها ؟
2) تفاعل متزن ثابت الاتزان له $K_{eq} = 4.2$ ، وثابت سرعة التفاعل الخلفي له $K_b = 0.003$ ، احسب ثابت سرعة التفاعل الأمامي K_f .
3) احسب قيمة PH للمحلول المائي $Ca(OH)_2$ الذي تركيزه 0.05 M ، وهل المحلول حامضي أم قاعدي ؟ ولماذا ؟

س٥ : أ- تُستعمل برمنكنات البوتاسيوم $KMnO_4$ في تفاعلات التأكسد والاختزال ، فإذا تفاعلت هذه المادة في محيط متعادل كعامل مؤكسد لينتج MnO_2 ، ما قيمة η لبرمنكنات البوتاسيوم ؟ وكم هي عيارية محلول هذه المادة الذي تركيزه المولاري يساوي 0.03 M ؟ (٨ درجات)

ب- أكمل العبارات الآتية بما ينسبها (لاثنتين) ممّا يأتي : . (١٢ درجة)
1) الصيغة التركيبية لـ 2 – 3 ثنائي بروموبيوتان هي ..... بينما 3- مثيل – 3 – بنتانول هي ..... .
2) إنّ مجال التناسق هو ..... بينما عدد التناسق هو ..... .
3) تتوقف العلاقة بين K_C و K_P على قيمة Δn_g كالآتي 1) ..... 2) ..... 3) ..... .
4) الطاقة الكامنة هي ..... والطاقة الحركية هي ..... .

س٦ : أ- احسب كتلة خلات الصوديوم $(M = 82g/mol)$ الواجب إضافتها إلى $(500\,ml)$ من محلول 0.2 M حامض الخليك للحصول على محلول بفر PH له تساوي (5) وأنّ $K_aCH_3COOH = 1.8\times10^{-5}$ وانّ $\log 1.8 = 0.26$. (٨ درجات)

ب- أجب عن اثنين ممّا يأتي : (١٢ درجة)
1) للخلية الآتية : $Sn/Sn^{+2}(1\,M)\,//\,Ni^{+2}(1\,M)/Ni$ إذا علمت أنّ جهد الخلية القياسي يساوي $0.11V$ احسب جهد الاختزال القياسي للنيكل إذا علمت أنّ جهد الاختزال القياسي للقصدير $E^\circ_{Sn^{+2}/Sn} = -0.14V$
2) وجود ليكندات أحادية المخلب وأخرى ثنائية المخلب ، علل ذلك .
3) عرف ما يأتي : (نقطة نهاية التفاعل ، قانون هيس) .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص ... الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء..... الفرع / العلمي الاحيائي

جواب السؤال (الاول) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
اسئلة الفصل	63	$\Delta H_r^\circ = \sum n \Delta H_f^\circ{}_{(P)} - \sum n \Delta H_f^\circ{}_{(R)}$ $= [2 \times -242] - [0]$ $= -484\ kJ/mol$ $\Delta S_r^\circ = \frac{-94}{1000} = -0.094\ kJ/K\text{-}mol$ $\Delta G_r^\circ = \Delta H_r^\circ - T\Delta S_r^\circ$ $= -484 - (298 \times -0.094)$ $= -484 + 28.012$ $= -455.988\ kJ/mol$ التفاعل تلقائي لان $\Delta G = \ominus$ ai تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي	٥ ٥

تواقيع أعضاء اللجنة: سالمة حاظم، فاتن فاضل انعام محمد، محمد حميد، سالم رحيم علي، حسين كاظم

مركز فحص ... الاعدادية

بالرمز الملازمنا
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

٢
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور / البيرسيدي

اسم المادة / الكيمياء

الفرع / الادبي والاحيائي

جواب السؤال (الاول) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		أجب عن اثنين :-	
	91	١) وجود العامل المساعد لايؤثر على حالة الاتزان ولا على قيمة ثابت الاتزان وانما يؤثر فقط في سرعة التفاعلات الكيميائية لانه يخفض من طاقة التنشيط.	٥
	178	٢) الخلايا الالكتروليتية :- وهي الخلايا المستهلكة للتيار الكهربائي التي تحول الطاقة الكهربائية الى طاقة كيميائية ويكون عملها بشكل غير تلقائي اي ان $\Delta G = +$ ومن التطبيقات في مجال الصناعة تستخدم في تنقية الفلزات وفي عملية الطلاء الكهربائي.	٥
	226	٣) النمذجة :- وهي الحصول على النموذج بشكل صحيح واعداد النموذج للتحليل. وعملية اعداد النموذج للتحليل تشمل عمليات الطحن والمياسة والتخلص من الرطوبة	٥

تواقيع أعضاء اللجنة: سالم رحيم علي حسين علاوي — محمد حيدر — انعام فاضل — فاتن فاضل — سالم قاسم

مركز فحص ... الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ الدور / التكميلي

اسم المادة / كيمياء الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الثاني) فرع (الخامس)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س 4 - 33	ص 198	$V_{O_2} = 0.5(22.4)$ $n_{O_2} = \frac{V_{O_2}}{22.4}$ $= \frac{0.5(22.4)}{22.4} = 0.5\ Mole$	4°
		$2H_2O \longrightarrow 4H^+ + O_2 + 4e^-$ $Q_{\text{طلبه}} = n \cdot Q_{\text{تقابل}}$ $= 0.5 \times 4$ $= 2\ Mol.e^-$	3°
		$Q_{\text{طلبه}} = \frac{\text{عدد (e) المارة في الطلبه}}{6.02 \times 10^{23}}$ $2 = \frac{\text{عدد (e) المارة في الطلبه}}{6.02 \times 10^{23}}$ عدد (e) المارة في الطلبه $= 2(6.02 \times 10^{23})$ $= 12.04 \times 10^{23}\ (e)$	3°

ملاحظة: تخصم درجة واحدة للخطأ السابع ولمرة واحدة.

تواقيع أعضاء اللجنة

حسين علاوي فائز فاضل عامر قاسم محمد جبر سالم رئيس انعام محمد

مركز فحص ... الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ — الدور / البصريين

اسم المادة / ..... كيمياء ..... — الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الثاني) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
تمرين 7-10	270 ص	① $CH_3-CH_2-\overset{OH}{\overset{|}{C}}H-CH_3$ 2-بيوتانول $CH_3-CH=CH-CH_3 + H_2O$ (170°C, H_2SO_4) 2-بيوتين وذلك حسب قاعدة ستيف للحذف ((أن الايون الموجب H^+ يسحب من ذرة الكاربون الحاصله اقل عدد من ذرات الهيدروجين المجاوره لذرة الكاربون التي يسحب منها الايون السالب)) * الطالب غير محاسب على نص القاعدة !!	5°
فقره 3-8	302 ص	② نظراً لتشابه تركيبهما الكيميائي وصفاتهما الفيزيائيه والكيميائيه	5°
فقره 3-4-7	273 ص	③ بسبب عدم قابليتهما على تكوين اواصر هيدروجينيه مع جزيئات الماء عدا تلك التي تمتلك مجاميع اكيليه صغيره فتكون ذائبه في الماء بشكل جزئي * الاجابه عن اثنين لكل نقطه ٥ درجات	5°

تواقيع أعضاء اللجنة

ملازمنا

مركز فحص ... الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ — الدور / البرمجيات

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الثالث) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ثالثاً / ٢ - ١٤	ص ٢٤	التراكيز الابتدائية: N_2 + $3H_2$ ⇌ $2NH_3$ ؛ y ؛ z ؛ 0 مقدار التغير: $-x$ ؛ $-3x$ ؛ $2x$ حالة الاتزان: $y-x$ ؛ $z-3x$ ؛ $2x$ $y-x = y-0.1 = 0.2$ ؛ $z-3x = z-0.3$ ؛ $2x = 0.2$ [المستهلك] $= 3x \Rightarrow 3x = 0.3 \Rightarrow x = \frac{0.3}{3} = 0.1$ نعوض عن x في المعادلة عند حالة الاتزان من السؤال عند حالة الاتزان [المتبقي] = [الاصلي] − [المستهلك] $y - 0.1 = 0.2$ $\therefore y = 0.2 + 0.1 = \boxed{0.3\ mol/L}$ تركيز N_2 نعوض في المعادلة عند حالة الاتزان	٥
		$K_c = \frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3}$ $25 = \frac{(0.2)^2}{(0.2)(z-0.3)^3}$ $(z-0.3)^3 = \frac{0.2}{25} \Rightarrow (z-0.3)^3 = \frac{2}{250}$ $(z-0.3)^3 = \frac{1}{125}$ باخذ الجذر التكعيبي للطرفين $(z-0.3) = \frac{1}{5} = 0.2$ $z - 0.3 = 0.2 \quad \therefore z = 0.2 + 0.3 = \boxed{0.5\ mol/L}$ (H_2 تركيز)	٥

ملاحظة: تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة.

تواقيع أعضاء اللجنة: سالم ... حسين ... محمد ... أنعام محمد

مركز فحص ... الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

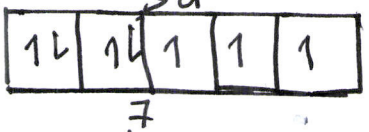
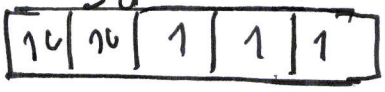
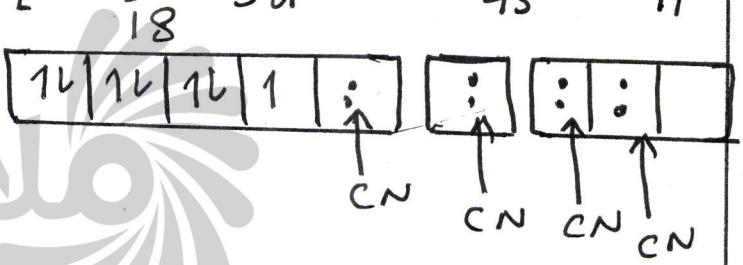
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور / ١. البتهيه ...

اسم المادة / ١. الكيمياء ...

الفرع / ١. الاحيائي

جواب السؤال (١ الثالث) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$[Co(CN)_4]^{-2}$	0
		$X + (4 \times -1) = -2$	1
		$X = -4 = -2$	
		$X = +2$	0
		$Co = [Ar]$ $^{27}_{18}$ $3d^7$ $4s^2$ $4p^0$	2
			
		$Co^{+2} = [Ar]$ $3d^7$ $4s^0$ $4p^0$	2
			
		$[Co(CN)_4]^{-2} = [Ar]$ $3d^7$ $4s$ $4p$	2
			
		نوع التهجين dsp^2	3
		الشكل الهندسي مربع مستوي	
		الصفة المغناطيسية بارامغناطيسية لوجود الكترون مفرد	

5 - 10 درجات

220

تواقيع أعضاء اللجنة

مركز فحص الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠٢٢ الدور / التمهيدي

اسم المادة / ..الكيمياء..... الفرع / ..الاحيائي

جواب السؤال (الرابع) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مشابه لتمرين 24-3	145	١- $PH = 8$ $POH = 14 - PH$ $= 14 - 8 = 6$ $[OH^-] = 10^{-POH}$ $\therefore [OH^-] = 10^{-6} M$ $Mg(OH)_2 \rightleftharpoons Mg^{2+} + 2OH^-$ $y \quad 10^{-6}$ $K_{sp} = [Mg^{2+}][OH^-]^2$ $1.8 \times 10^{-11} = y\,(10^{-6})^2$ $\therefore y = \frac{1.8 \times 10^{-11}}{10^{-12}} = 1.8 \times 10 = 18\ mol/L$	٥
		٢- $PH = 10$ $POH = 14 - 10 = 4$ $\therefore [OH^-] = 10^{-4}$ $Mg(OH)_2 \rightleftharpoons Mg^{2+} + 2OH^-$ $y \quad 10^{-4}$ $K_{sp} = [Mg^{2+}][OH^-]^2$ $1.8 \times 10^{-11} = y\,(10^{-4})^2$ $\therefore y = \frac{1.8 \times 10^{-11}}{10^{-8}} = 1.8 \times 10^{-3}\ mol/L$	٤
لانه ازداد تركيز $[OH^-]$		المناقشه :- نلاحظ ان قيمه الذوبانيه انخفضت عند زيادة PH مما يؤدي الى ترجيح التفاعل الخلفي حسب قاعدة لوشاتليه ملاحظه :- تخصم درجه واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة	١

تواقيع أعضاء اللجنة: انعام محمد، فاتن فاضل، ساهرة كاظم، محمد جبر سالم، رحيم حسين كلاوي

مركز فحص الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ — الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الاجابه عن اثنين فقط	
	ص 35	١- انثالبي الاحتراق القياسيه :- هي الحرارة المصاحبه من حرق مول واحد من اي مادة حرقاً تاماً مع وفرة من الاوكسجين عند الظروف القياسيه من ضغط ودرجه حرارة	٣°
		وحداتها :- KJ/mol	١°
		يرمز لها :- ΔH_c°	١°
مشابه لتمرين ١-٢	ص 71	٢- $K_{eq} = \frac{K_f}{K_b}$ $\therefore K_f = K_{eq} \times K_b$ $= 4.2 \times 0.003$ $\therefore K_f = 0.0126$	٤° ١°
مشابه لتمرين ٩-٣	ص 122	٣- $Ca(OH)_2 \longrightarrow Ca^{2+} + 2OH^-$ $0.05 \quad 0 \quad 0$ $\quad\quad\quad 2(0.05)$ $\therefore [OH^-] = 2(0.05) = 0.1M = 10^{-1}M$	٢°
		$POH = -Log[OH^-] = -\log 10^{-1} = 1$ $PH = 14 - POH = 14 - 1 = 13$	٢°
		المحلول قاعدي لان فيه $7 < PH$	١°
		ملاحظه :- تخصم درجه واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة	

تواقيع أعضاء اللجنة: انعام محمد — فاتن فاضل — سناء كاظم — محمد جبر — سالم ابراهيم — حسين علاوي

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ — الدور / تمهيدي

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / الأحيائي

جواب السؤال (الخاص) فرع (٢)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
تمرين ١١-٦	ص 248	$\overset{+7}{KMnO_4} \xrightarrow{\text{وسط متعادل}} \overset{+4}{MnO_2}$ $+1 + Mn + 4(-2) = 0$ ، $Mn + 2(-2) = 0$ $+1 + Mn - 8 = 0$ ، $Mn - 4 = 0$ $Mn - 7 = 0$ ، $Mn = +4$ $Mn = +7$	٢°
		$\eta = 7 - 4$ $\eta = 3\ eq/mol$ $\eta = \frac{N}{M}$	٣°
		$N_{(eq/L)} = \eta_{(eq/mol)} \times M_{(mol/L)}$ $N_{(eq/L)} = 3 \times 0.03$ $N_{(eq/L)} = 0.09\ eq/L$	٣°

ملاحظة:
تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة.

تواقيع أعضاء اللجنة

محمد حيدر حسين علاوي — سالم [illegible] — ساهرة حافظ — أحمد محمد — خاتن فاضل

مركز فحص الدراسة الاعدادية

بالرمز الملاحظات وتقسيم الدرجة

١٠
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ — الدور / تمهيدي

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / الأحيائي

جواب السؤال (الخامس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مشابه لحل 6	ص 293	١) $CH_3-\overset{\overset{OH}{|}}{\underset{\underset{CH_3}{|}}{C}}-CH_2-CH_3$ (3°) ، $CH_3-\overset{\overset{Br}{|}}{CH}-\overset{\overset{Br}{|}}{CH}-CH_3$ (3°)	6°
	ص 202	٢) مجال التضاعف : هو تعبير جزيئي عن المركبات الحقد . حيث تكون ذرة الفلز المركزية والليكندات المتصلة به داخل أقواس مربعة [ ] وتدعى هذه الأقواس بالمجال التضاعفي	3°
	ص 201	عدد التضاعف : هو عدد الجزيئات أو الأيونات (الليكندات) التي ترتبط بالأيون المركزي مضروباً في عدد المخالب التي يمتلكها الليكند أي أنه يساوي عدد المواضع التضاعفية وأكثر أعداد التضاعف شيوعاً هي 2, 4, 6 أما الفردية فهي نادرة	3°

تواقيع أعضاء اللجنة

محمد جبر حسين — سالم رحيم عبد — ساهرة كاظم — انعام محمد — هاتن هاشم

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الدور / تمهيدي

اسم المادة / الكيمياء

الفرع / الأحيائي

جواب السؤال (الخامس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$K_p = K_c$ ، $\Delta ng = 0$ / ج (3)	2°
	ص 79	ب / موجبة $\Delta ng =$ ، $\Delta ng > 0$	2°
		$K_p > K_c$	
		هـ / سالبة $\Delta ng =$ ، $\Delta ng < 0$	2°
		$K_p < K_c$	
		٦) الطاقة الكامنة :	3°
		تشمل الطاقة الكيميائية المخزونة في جميع أنواع المواد وجميع أنواع الوقود .	
	ص 20	الطاقة الحركية	
		تشمل طاقة جميع الأجسام المتحركة مثل الجزيئات والماء المتحرك وكذلك السيارات والطائرات والصواريخ وغيرها .	3°
		ملاحظة : الأجابة عن أثنين لكل نقطة ٦ درجات	

تواقيع أعضاء اللجنة

محمد جبر حسين علاوي سالم رحيم علي ساهرة كاظم أنعام محمد فاتن فاضل

مركز فحص ... الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ الدور / ١. التمهيدي

اسم المادة / ١. الكيمياء ..... الفرع / ١. ... جيابي

جواب السؤال (السادس) فرع (P)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
عند الفصل 12-3	151 ص	$pKa = -\log Ka \Rightarrow -\log 1.8 \times 10^{-5}$	١°
		$= 5 - 0.26 = 4.74$	
		$pH = pKa + \log \frac{salt}{acid}$	
		$5 = 4.74 + \log \frac{salt}{0.2}$	٤°
		$5 - 4.74 = \log \frac{salt}{0.2}$	
		$0.26 = \log \frac{salt}{0.2}$	
		$\log 1.8 = \log \frac{salt}{0.2}$	
		$1.8 = \frac{salt}{0.2}$	
		$salt = 1.8 \times 0.2 \Rightarrow 0.36M$	
		$m = M \times M \times VL$	
		$m = 0.36 mol/lit \times 82 g/mol \times \frac{500}{1000} lit$	٣°
		$m = 0.36 \times 82 g \times 0.5$	
		$m = 14.76 g$	
		ملاحظة / يمكن للطالب حل السؤال باستخدام القانون $[H^+] = Ka \times \frac{acid}{salt}$	

تواقيع أعضاء اللجنة: فائق فاضل محمد ساجدة ... انعام محمد خضير ... سالم رحيم حسين داودي

مركز فحص ... الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ — الدور / الثـ..ـوحيدي

اسم المادة / الكيمياء..... — الفرع / الـ..ـجيائ

جواب السؤال (السادس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
سئلة الفصل ص 28	189	١- أجب عن اثنين .	
		$Ni^{\circ} \rightarrow Ni^{+2} + 2e^{-}$ anod	2°
		$Sn^{+2} + 2e^{-} \rightarrow Sn^{\circ}$ cathod	
		$Ni^{\circ} + Sn^{+2} \rightarrow Ni^{+2} + Sn^{\circ}$	
		$E^{\circ}_{cell} = E^{\circ}_{anod} + E^{\circ}_{cathod}$	
		$0.11V = E^{\circ}_{anod} + (-0.14V)$	2°
		$0.11 + 0.14 = E^{\circ}_{anod}$	
		$E^{\circ}_{anod} = 0.25\,V$	
		اذن جهد النصف الخلية	2°
		$E^{\circ}_{cathod} = -0.25\,V$	
		ملاحظة: تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة .	

تواقيع أعضاء اللجنة: فاتن كامل محسن ساهرة كاظم انعام محمد محمود حيدر سالم رحيم حسين طاووس

مركز فحص الاعدادية

١٤
رقم الصفحة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ الدور / ١. الشهري

اسم المادة / ١. الكيمياء..... الفرع / ١. الدور الباحثين

جواب السؤال (السادس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	203 ص	2/ الايكنات احادية المخلب تحتوي في تركيبها الكيميائي على ذرة واحدة قابلة للارتباط مع الذرة المركزية للفلز (اي تعني فرد وج الكتروني واحد). اما الايكنات ثنائية المخلب فهي التي تحتوي في تركيبها الكيميائي على ذرتين قابلة للارتباط مع الذرة المركزية الفلز (تمتلك اكثر من فرد وج الكتروني واحد).	٥
	251 ص	3/ عرف مايأتي: نقطة نهاية التفاعل: هي نقطة ينتهي (يكتمل) عندها التفاعل المستعمل في عملية التسحيح بين المادة القياسية والمادة المجهولة ويمكن رصدها عملياً (تجريبياً) بالاعتماد على استخدام احد الدلائل المناسبة	٥
	37 ص	قانون هيس: عند تحويل المتفاعلات الى النواتج فأن التغير في انثالبي التفاعل هو نفسه سواء تم التفاعل في خطوة واحدة او سلسلة من الخطوات	٥

تواقيع أعضاء اللجنة

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