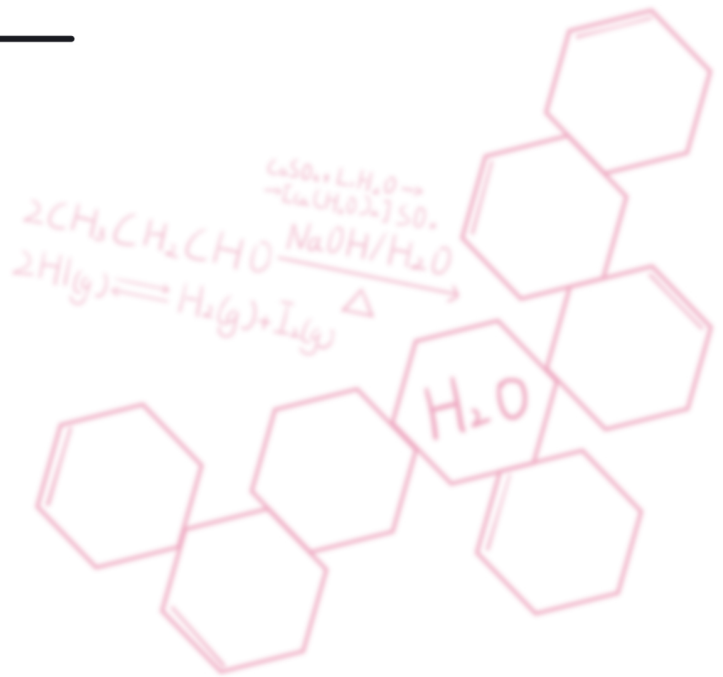


الكيمياء

الأجوبة النموذجية

الدور الثاني (2)

— 2024 م —



السادس الاعدادي



الرقم الامتحاني :

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

س1 : A- التفاعل الغازي الانعكاسي الآتي : $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ وفي إناء حجمه واحد لتر تم خلط مولات متساوية من CO_2 و H_2 ، وبدرجة حرارة معينة وصل التفاعل إلى حالة الاتزان ، فوجد أن عدد المولات الكلية لخليط الغازات عند الاتزان تساوي 4 mole ، ما تراكيز خليط الاتزان ؟ علماً أن ثابت الاتزان K_C يساوي (9) .
B- أجب عن (ثلاث) فقط :
(٨ درجات)
(١٢ درجة)

(1) يفسر علم الترموديناميك ظواهر مهمة عديدة ، عددها . (2) ما تأثير الأس الهيدروجيني على الذوبانية ؟
(3) هل يمكن حفظ محلول كبريتات الخارصين $ZnSO_4$ في إناء من النيكل ؟ أم لا يمكن ؟ بيّن ذلك حسابياً مع ذكر السبب علماً أن جهود الاختزال القياسية $E_{Zn^{2+}/Zn}^0 = -0.76 V$ وأن $E_{Ni^{2+}/Ni}^0 = -0.25 V$.
(4) ما ناتج تفاعل بروموبروبان مرة مع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم الكحولي ومرة مع محلول مائي لهيدروكسيد البوتاسيوم ؟
س2 : A- ما الذوبانية المولارية والذوبانية بدلالة g/L لملاح كرومات الباريوم $BaCrO_4$ ($M = 253 g/mole$) في محلول يكون فيه تركيز كلوريد الباريوم $BaCl_2$ يساوي 0.1 M إذا علمت أن $K_{Sp}(BaCrO_4) = 1.2 \times 10^{-10}$ وأن $\sqrt{1.2} = 1.1$.
B- أجب عن (اثنين) مما يأتي :

(1) تظهر التفاعلات التي تصل إلى حالة الاتزان وكأنها قد توقفت ، وضح ذلك .
(2) ما الفرق بين أيونات الكلور الموجودة في المركب المعقد $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ من حيث قابليتهما على التآين ؟ وضح ذلك .
(3) احسب المعامل الوزني للحديد ($M = 56 g/mole$) في Fe_2O_3 ($M = 160 g/mole$) .
A - احسب حرارة التكوين القياسية للميثانول CH_3OH إذا علمت أن حرارة الاحتراق القياسية بوحدة KJ/mol لـ $CH_3OH = -727$ ، $H_2 = -286$ ، $C_{gra} = -394$.
B- أجب عن (ثلاثة) مما يأتي :

(1) ما قيمة ثابت التحلل المائي لملاح خلات الصوديوم CH_3COONa إذا علمت أن ثابت تفكك حامض الخليك $K_a(CH_3COOH) = 1.8 \times 10^{-5}$ ؟
(2) اكتب تفاعلات التحلل المائي لأثيل إيثانوات مرة في وسط حامضي ، ومرة في وسط قاعدي .
(3) ما عملية الطلاء الكهربائي ؟ وعلام تعتمد جودة الطلاء الكهربائي ؟
(4) يجب أن يكون الراسب المتكون في عملية التحليل الوزني غير ثابت بدرجة كافية ، وضح ذلك .
A - احسب جهد قطب غاز H_2 في $25^\circ C$ وضغط $1 atm$ إذا علمت أن PH محلوله الإلكتروني يساوي (1) .
علماً أن $\ln x = 2.303 \log x$.
B- ما التكافؤ الأولي والتكافؤ الثانوي للفلز المركزي لـ $[Fe(CN)_6]^{-4}$ ؟ وما العدد الذري الفعال للمركب المعقد ؟
و هل تنطبق قاعدة EAN عليه ؟ علماً أن العدد الذري للحديد $Fe = 26$.
C- أجب عن (واحد) مما يأتي : (1) ما السبب الذي يجعل بعض العمليات تحدث تلقائياً ؟

(2) التفاعل المتزن الغازي الآتي : $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ طاقة
صف أربعة إجراءات تؤدي إلى زيادة إنتاج الأمونيا NH_3 .
س5 : A- احسب قيمة الأس الهيدروجيني PH للتر واحد من محلول بفر مكون من الأمونيا NH_3 وكلوريد الأمونيوم NH_4Cl بتركيز 0.2 M لكل منهما بعد إضافة 0.1 mol من $NaOH$ إلى لتر واحد من محلول بفر . علماً أن :
 $\log 1.8 = 0.26$ ، $\log 3 = 0.477$ ، $K_b(NH_3) = 1.8 \times 10^{-5}$.
B- أكمل (ثلاث) من العبارات الآتية بما يناسبها :

(1) تشمل عملية إعداد النموذج للتحليل على و و
(2) الخلايا الكلفانية هي تلك الخلايا التي تتحول فيها الطاقة إلى الطاقة من خلال تفاعل كيميائي يجري بشكل لتوليد تيار كهربائي .
(3) الإيثرات قليلة الذوبان في الماء وذلك بسبب
(4) تفاعل فيه $\Delta n_g = 2$ وأن $K_p = 8.2$ بدرجة $227^\circ C$ فتكون قيمة K_C تساوي

س6 : A- احسب كتلة المذاب الموجودة في 250 ml من 0.12 N محلول البوراكس $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ ($M = 381 g/mole$) ويستعمل وفق التفاعل الآتي : $B_4O_7^{2-} + 2H_3O^+ + 3H_2O \rightarrow 4H_3BO_3$ (٧ درجات)
B- اعتماداً على نظرية أصرة التكافؤ VBT ، ما عدد الإلكترونات المنفردة في المركب التناسقي $[Ni(H_2O)_4]^{+2}$ ؟
وما نوع التهجين للذرة المركزية؟ وما الشكل الهندسي والصفة المغناطيسية للمعقد؟ علماً العدد الذري لـ $Ni = 28$. (٧ درجات)
C- أجب عن (واحد) مما يأتي :

(1) يذوب غاز SO_2 في الماء تلقائياً ويبعث حرارة أثناء عملية ذوبانه ، وضح ذلك وفق علاقة كبس .
(2) عرف (اثنين) مما يأتي : قانون فاراداي الأول ، قاعدة ستيفن ، كاربوهيدرات ثنائية السكر .





باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الثاني

٢٠٢٤ / ٢٠٢٣

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / الكيمياء

الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (A)		الصفحة	السؤال															
الدرجة	الجواب النموذجي	١٥١																
2//	$\text{CO}_2 + \text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ <p>مِل التفاعل النصير الاتزان</p> <table border="0"><tr><td></td><td>y</td><td>y</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>-x</td><td>-x</td><td>+x</td><td>+x</td></tr><tr><td></td><td>y-x</td><td>y-x</td><td>x</td><td>x</td></tr></table>		y	y	0	0		-x	-x	+x	+x		y-x	y-x	x	x	الحجم = 1L M = n	صياغة الى سؤال 20 صفة <u>101</u>
	y	y	0	0														
	-x	-x	+x	+x														
	y-x	y-x	x	x														
2//	$n_T = n_{\text{CO}_2} + n_{\text{H}_2} + n_{\text{CO}} + n_{\text{H}_2\text{O}}$ $4 = y - x + y - x + x + x$ $4 = 2y \Rightarrow y = 2M$																	
2//	$K_C = \frac{[\text{CO}][\text{H}_2\text{O}]}{[\text{CO}_2][\text{H}_2]}$ $9 = \frac{x^2}{(2-x)^2}$ <p>بالجزء</p> $3 = \frac{x}{2-x}$ $6 - 3x = x$ $6 = 4x$ $x = \frac{6}{4} = 1.5 M$	ملاحظ تقسم درج واحد عن النظ الحسابي																
2//	<p>تركيز خليط الاتزان</p> $[\text{CO}_2] = [\text{H}_2] = y - x$ $= 2 - 1.5 = 0.5 M$ $[\text{CO}] = [\text{H}_2\text{O}] = x$ $= 1.5 M$																	
			تواقيع أعضاء اللجنة															



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعداية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (B)	
الدرجة	السؤال
٦٠	<p>١) الاجابه عن (ثلاث نقط)</p> <p>١) تسبب حدوث التفاعل الكيميائي</p> <p>٢) التنبؤ بحدوث التغيرات الكيميائية والفيزيائية عندما توجد مادة واحدة او اكثر</p> <p>٣) حدوث بعض التفاعلات تلقائياً واخرى لا تحدث ابداً بشكل تلقائي عند نفس الظروف</p> <p>٤) سبب حدوث الطاقة المصاحبة للتفاعلات الكيميائية سواء في التفاعلات نفسها او في الوسط المحيط بها</p>
٤٠	<p>٥) تعتمد ذرات الكبريت في المواد على تركيز أيون $[H^+]$ في المحلول ومن اهم تلك المواد التي يتشكل أيون الحديد وروصت أو أيون الحديد وكسيدة أو كونهما مثل $Mg(OH)_2$ حيث يتغير مقدار ذراته هذه المواد مع تغير قيمه PH للمحلول ومن خلال تأثير الأيون المشترك</p> $Mg(OH)_2 \rightleftharpoons Mg^{2+} + 2OH^-$ <p>٥) فعند اضافته حاصفت زيادة تركيز أيون (H^+) الى المحلول المستعطف هذا المركب يؤدي الى اتحاد أيونات (H^+) مع أيونات (OH^-) لتكوين H_2O ولهذا يؤدي الى اضرار في جميع الاتزان ولتقويض المعقد الحامل في أيونات (OH^-) تنقله مزيد من جزيئات المركب (أي زيادة ذراته)</p> <p>اما عند اضافته قاسمة (أيونات (OH^-)) الى المحلول فان ذلك يؤدي الى تقليل الذرات من خلال الأيون المشترك</p>
تواقيع أعضاء اللجنة	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (B)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي		
٤٥	$\text{Ni} \longrightarrow \text{Ni}^{+2} + 2e^- \quad E_{\text{anode}}^{\circ} = +0.25 \text{ V}$ $\text{Zn}^{+2} + 2e^- \longrightarrow \text{Zn} \quad E_{\text{cathode}}^{\circ} = -0.76 \text{ V}$ $\text{Ni} + \text{Zn}^{+2} \longrightarrow \text{Ni}^{+2} + \text{Zn} \quad E_{\text{cell}}^{\circ} = -0.51 \text{ V}$ <p>E_{cell}° سالبة \therefore لا يتفاعل المحلول لأن لتفاعل غير تلقائي</p>	187	٦ ٦
٤٥	$1) \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-Br} + \text{KOH} \xrightarrow[\Delta]{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} \text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{KBr} + \text{H}_2\text{O}$ <p>١- بروميد بروبان بروبين</p> $2) \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-Br} + \text{KOH} \xrightarrow[\Delta]{\text{H}_2\text{O}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-OH} + \text{KBr}$ <p>١- بروميد بروبان بروبانول</p>	265	تدريب 6-7
تواقيع أعضاء اللجنة			



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الثاني

٢٠٢٤ / ٢٠٢٣

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / الكيمياء

الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	$GF = \frac{a}{b} \times \frac{M_{Fe} (g/mol)}{M_{Fe_2O_3} (g/mol)} - 3$ $GF = \frac{2}{1} \times \frac{56}{160}$ $GF = 0.7$	234 من	ترتيب 3-6

ملازمتنا

تواقيع اعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الثاني

٢٠٢٤ / ٢٠٢٣

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / الكيمياء

الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4°	<p>بطريقة الاذواج</p> $\text{C} + 2\text{H}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH}$ <p>بقى ① $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 \quad \Delta H_r^\circ = -394$</p> <p>2* ② $\text{H}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} \quad \Delta H_r^\circ = -286$</p> <p>تقلب ③ $\text{CH}_3\text{OH} + \frac{3}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \quad \Delta H_r^\circ = -727$</p>	63	سؤال 3-1
4°	$\text{C} + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CO} \quad \Delta H_r^\circ = -394$ $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} \quad \Delta H_r^\circ = -572$ $\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} + \frac{3}{2}\text{O}_2 \quad \Delta H_r^\circ = 727$ <hr/> $\text{C} + 2\text{H}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} \quad \Delta H_r^\circ = -239 \text{ KJ/mol}$ <p>$n=1 \Leftrightarrow \text{CH}_3\text{OH}$ عدد واحد $\Rightarrow \Delta H_r^\circ = \Delta H_f^\circ = -239 \text{ KJ/mol}$ CH_3OH</p> <p>ملاحظة: يتم درجة واحدة للخطأ الكسائي وطرفة واحدة</p>		

توافق أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي	63	شابه 31-1 س
4°	<p>طريقة ثانية</p> $\Delta H_r^\circ = \Delta H_f^\circ_{CO_2} = -394 \text{ kJ/mol}$ $\Delta H_r^\circ_{H_2} = \Delta H_f^\circ_{H_2O} = -286 \text{ kJ/mol}$ $CH_3OH + \frac{3}{2} O_2 \rightarrow CO_2 + 2 H_2O$ $\Delta H_r^\circ = \sum n \Delta H_f^\circ_{\text{ناتج}} - \sum n \Delta H_f^\circ_{\text{متفاعلات}}$ $= [1 \Delta H_f^\circ_{CO_2} + 2 \Delta H_f^\circ_{H_2O}] - [1 \Delta H_f^\circ_{CH_3OH} + \frac{3}{2} \Delta H_f^\circ_{O_2}]$ $-727 = [-394 + 2(-286)] - [\Delta H_f^\circ_{CH_3OH} - \frac{3}{2}(0)]$ $-727 = -394 - 572 - \Delta H_f^\circ_{CH_3OH}$ $\Delta H_f^\circ_{CH_3OH} = -394 - 572 + 727$ $\Delta H_f^\circ_{CH_3OH} = -239 \text{ kJ/mol}$		
4°	<p>ملاحظة: نتمهم درجة واحدة للنظير الحسابي ودرجة واحدة</p>		
	<p>على يد</p>		تواقيع اعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي		
4°	<p>أجب عن ثلاثة تن نقطة (٤ درجات)</p> $\textcircled{1} K_h = \frac{K_w}{K_a}$ $= \frac{1 \times 10^{-14}}{1.8 \times 10^{-5}}$ $= 0.555 \times 10^{-9}$ $= 0.56 \times 10^{-9}$ $= 5.6 \times 10^{-10}$ <p>ملاحظة تتم درجة واحدة لنظام كسائي وطرة واحدة</p>	125 ص	مثال 10-3
2°	<p>(وسط حافني)</p> $\textcircled{2} \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} \xrightleftharpoons{\text{H}^+} \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} + \text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}_2}$ <p>اثيل ايثانوات حافني الايثانول ايثانول</p>	287 ص	شاه تكرين (28-7)
2°	<p>(وسط قاعدي)</p> $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OCH}_2-\text{CH}_3 + \text{NaOH} \xrightarrow[\Delta]{\text{H}_2\text{O}} \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}^- \text{Na}^+ + \text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}_2}$ <p>أثيل ايثانوات ايثانوات الصوديوم ايثانول</p>		
تواقيع أعضاء اللجنة			



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعيادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء
الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي		
2°	<p>عملية انحلال الكبريتات هي طريقة يتم بها التحليل الكهربائي لطلاء فلز معين بطبقة رقيقة من فلز آخر لحمايته من الصدأ والتآكل</p>	180 ص	شرح
2°	<p>تعتمد جودة الطلاء على عاملين مهمين هما ان تكون شدة التيار الكهربائي المتقدم ضعيفة وتركيز ايونات الفلز المراد الطلاء به قليل</p>	231 ص	شرح
4°	<p>لاجل عدم حصول فسادة ماحولة للمكون (١٩) المراد تقديره عند جمعه بعملية الترشيح</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي	187	13-4
٥ 4	$\because PH = 1$ $\Rightarrow [H^+] = 10^{-PH} = 10^{-1} \Rightarrow [H^+] = 0.1 M$ $2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2$ $E_{\text{قطب}} = E^{\circ} - \frac{0.026}{n} \ln Q$ $E_{\text{قطب}} = 0.0 - \frac{0.026}{2} \times 2.303 \log \frac{1}{[H^+]^2}$		
٥ 4	$E_{\text{قطب}} = -0.013 \times 2.303 \log \frac{1}{[0.1]^2}$ $E_{\text{قطب}} = -0.013 \times 2.303 \log \frac{1}{0.01}$ $E_{\text{قطب}} = -0.013 \times 2.303 \log 10^2$ $E_{\text{قطب}} = -0.013 \times 2.303 \times 2(1)$ $E_{\text{قطب}} = -0.0598$ $E_{\text{قطب}} H_2 \approx -0.06 \text{ V}$ <p>ملاحظة: تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي وللمرة واحدة</p>		
<p>توقيع أعضاء اللجنة</p>			



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي	18740	13-4 س
40	<p>طريقة ثانية :</p> $\therefore \text{PH} = 1 \Rightarrow [\text{H}^+] = 10^{-\text{PH}}$ $\Rightarrow [\text{H}^+] = 10^{-1} \Rightarrow [\text{H}^+] = 0.1 \text{ M}$ $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2$ $E_{\text{قطب}} = E_{\text{قطب}} - \frac{0.026}{n} \ln \frac{1}{[\text{H}^+]^2}$		
40	$E_{\text{قطب}} = 0.0 - \frac{0.026}{2} \ln \frac{1}{[0.1]^2}$ $E_{\text{قطب}} = -0.013 \times \ln 100 \quad (\ln 10^2 = 4.6)$ $E_{\text{قطب}} = -0.013 \times 4.6$ $E_{\text{قطب}} = -0.0598 \text{ V}$ $E_{\text{قطب}} \approx -0.06 \text{ V}$ <p>ملاحظة : تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة</p>		
		توافق أعضاء اللجنة	



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (B :)			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤	$[Fe(CN)_6]^{-4}$ $Fe + 6(-1) = -4$ $Fe - 6 = -4 \Rightarrow Fe = -4 + 6$ $\Rightarrow Fe = +2 \Rightarrow Fe^{+2}$ <p>∴ التماثل الأولي = 2+</p> <p>∴ التماثل الثانوي = 6</p> <p>ويمثل عدد التماثل عدد ليلدات CN⁻ (لكل نقطة درجتان)</p>	205	مسألة تربيع (2-5)
٤	$Fe = 26 e^-$ $Fe^{+2} = 24 e^-$ $6 : CN = 12 e^-$ <hr/> $[Fe(CN)_6]^{-4} = 36 e^-$ <p>العدد الذري الفعّال = 36 وهو يساوي العدد الذري للغاز النبيل الكريبتون ولهذا فالمعقد يكون مستقرًا لأنه يخضع لقاعدة العدد الذري الفعّال EAN</p>		
<p>إعداد حبه عبد الله محمد</p>			توقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الرابع) فرع (C)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي		
٤٠	(الأجابة عن واحد لكل فرع ٤ درجات) (١) السبب أن جميع العمليات التلقائية يرافها انخفاض في طاقة النظام الكلية (طاقة أقل تعني أكثر استقراراً) أي أن الطاقة النهائية أقل من الطاقة الابتدائية للنظام .	١٢ ص	شرح
٤٠	(٢) $3H_2 + N_2 \xrightarrow[\text{طاقة}]{\text{باعت}} 2NH_3$ ١- سحب $[NH_3]$ باستمرار . ٢- إضافة زيادة من $[H_2]$ ، $[N_2]$ باستمرار . ٣- زيادة الضغط (تقليل الحجم) ٤- تبريد نظام التفاعل (خفض درجة الحرارة)	١٥ ص	١٩-٢ س
	ملاحظة : الأجابة عن نقطة واحدة فقط (٤ درجات) إذا ذكر الطالب العمل لم يكتف بدرجة واحدة		
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
٢	$pK_b = -\log K_b$ $= -\log 1.8 \times 10^{-5}$ $= 5 - 0.26$ $= 4.74$		١٣٦ ٤٤ صائب
٢	$M = \frac{n \text{ mol}}{V \text{ L}} = \frac{0.1 \text{ mol}}{1 \text{ L}} = 0.1 \text{ M}$		١٦.٣
٧	<p>لكن $1 \text{ L} = V$</p> $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$ <p>$0.1 \quad 0.1$</p> $pOH = pK_b + \log \frac{[\text{salt}] - [\text{OH}^-]}{[\text{base}] + [\text{OH}^-]}$ $= 4.74 + \log \frac{0.2 - 0.1}{0.2 + 0.1}$ $= 4.74 + \log \frac{0.1}{0.3}$ $= 4.74 + \log 1 - \log 3$ $= 4.74 + 0 - 0.477$ $= 4.263$ <p>$pH + pOH = 14$</p> $pH = 14 - 4.263 = 9.737$	دروس الأسئلة للحفظ الاجابة	

تواقيع أعضاء اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)		السؤال	الصفحة
0 2	$PK_b = -\log K_b$ $= -\log 1.8 \times 10^{-5}$ $= +5 - 0.26$ $= 4.74$	<p>هلر شة ثاينة</p> <p>136</p> <p>من</p> <p>فائل</p>	
0 2 او	$M = \frac{n \text{ mol}}{V L} = \frac{0.1 \text{ mol}}{1 L} = 0.1 M$ <p>لأن $1 L = V$</p> $M = n$	<p>163</p> <p>ظهور</p> <p>رابطه</p> <p>واحدة</p> <p>الحساب</p>	
0	$NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$ <p>0.1 0.1 0.1</p>		
0	$[base] = [base] + [OH^-]$ <p>بعد الاضافه = 0.2 + 0.1 \Rightarrow $[base] = 0.3 M$</p>		
7	$[Salt] = [Salt] - [OH^-]$ <p>بعد الاضافه = 0.2 - 0.1 \Rightarrow $[Salt] = 0.1 M$</p>		
	$pOH = PK_b + \log \frac{[Salt]}{[base]}$ $pOH = 4.74 + \log \frac{0.1}{0.3}$ $pOH = 4.74 + 0 - 0.477$ $pOH = 4.263$ $pH + pOH = 14 \Rightarrow pH = 14 - 4.263 \Rightarrow 9.737$		



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني
اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
3 ⁰	الطحين ، المجانس ، التخلص من الرطوبة	(١)	226
3 ⁰	الكيميائية ، الكهربائية ، تفاعلية	(٢)	161
3 ⁰	عدم قابليتها على تكوين أو اضرار هيدروكسيدات مع فزيئات الماء	(٣)	273
3 ⁰	0.004	(٤)	79
3 ⁰	$K_c = k_p (RT)^{-\Delta n_g}$ $= 8.2 (0.082 * 500)^{-2}$ $= \frac{8.2}{(41)^2}$ $= \frac{8.2}{1681}$ $= 0.004$		
	$T(K) = t(^{\circ}C) + 273$ $= 227 + 273$ $= 500 K$		
	<p>ملاحظة: الاجابة عن ثلاثة فقط تس نقطة (٣ درجات)</p>		



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الثاني

٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي

اسم المادة / الكيمياء

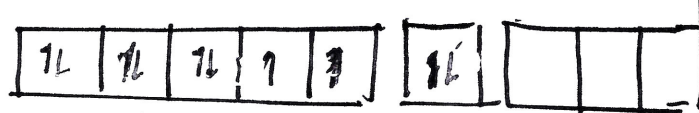
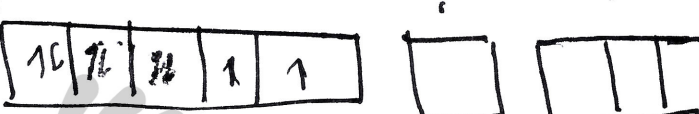
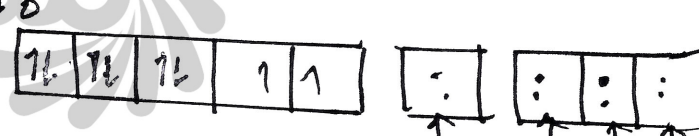
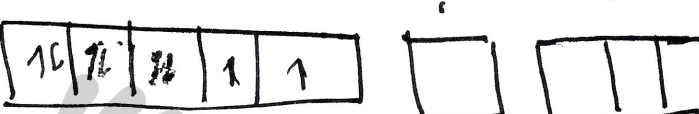
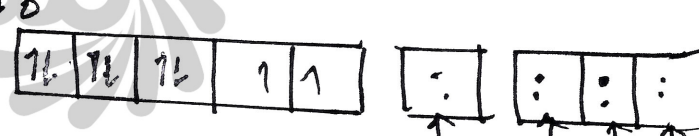
الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (المارس) فرع (A)		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
30	$EM = \frac{M}{n} = \frac{381}{2} = 190.5 \frac{g}{eq}$ <p>عدد الايونات الموجبة \times كتلة الايون الموجب</p>	عزيم 76 245	ص 245
40	$m = N \times V \times EM$ $m = 0.12 \frac{eq}{L} \times \frac{250ml}{1000 ml/L} \times 190.5 g/eq$ $m = 5.715 g$ <p>ملاحظة / عكس حساب الـ n على ان عدد ذرات الحديد و ٢ صين المتكافئة</p>		حل آخر
	$N = M \times n$ $M = \frac{N}{n} = \frac{0.12}{2} \Rightarrow M = 0.06 M$ $m(g) = M \times M \times V(L)$ $= 0.06 \times 381 \times \frac{250}{1000}$ $= 0.06 \times 381 \times 0.25$ $= 5.715 g$		

تواقيع أعضاء اللجن

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء - الأحيائي - المحاولات الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (السادس) فرع (B)		الصفحة	السؤال
الدرجة	<p> $Ni^{+2} + (e) = +2$ $\therefore Ni = +2$ $Ni = [Ar]_{18} 3d^8 4s^2 4p^0$  $Ni^{+2} = [Ar]_{18} 3d^8 4s^0 4p^0$  $[Ni(H_2O)_6]^{+2} = [Ar]_{18} 3d^8 4s^0 4p^0$  </p>	245	تعرين
3	<p> $Ni^{+2} = [Ar]_{18} 3d^8 4s^0 4p^0$  </p>		
4	<p> $[Ni(H_2O)_6]^{+2} = [Ar]_{18} 3d^8 4s^0 4p^0$  </p> <p> عدد الإلكترونات المتفردة إلكترونين نوع التجهين sp^3 الشكل الهندسي، يابس، الاوجه منتظم الصفة الحفافية، باإفناحي لوجود إلكترونين منفردين </p>		
		تواقيع أعضاء اللجنة	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (الاول) فرع (٢)		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
6°	<p>الإجابة على قسرة وأبدره</p> <p>١ -</p> <p>$\Delta G = -$ لأن العمل تلقائي</p> <p>$\Delta H = -$ لأن التفاعل باعث للحرارة</p> <p>$\Delta S = -$ لأن لسوائيه تقل</p> <p>$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$</p> <p>لأن $\Delta H > T\Delta S$</p>	سؤال 12-1 مرسلة	
		تواقيع أعضاء اللجنة	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - الاول

جواب السؤال (ا ل ا د) فرع (C)		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
٣	الاجابة غير تعريفية قانون فراهيم الاول تتنامى طردياً كتلة اي مادة تترب على لساكود او تدور على الانود او تتحرر كغازات عند الاقطاب مع هيدرو الكهربية التي تمرر خلال الخلية الكهربية قاعدة تصنيف:		١٨٥ ص
٣	ان الايون الموجب H^+ يسبب مه ذرة، ساربون الحاملة اقل عدد من ذرات الهيدروجين المجاورة لذرة، ساربون التي يسمى منها الايون السالبي كاربوهيدرات صناعية السكر تتكون جزئ هذا النوع من اربيا و جزئين من السكر الاغاري مماثلين او مختلفين بعد فقدان جزء ماء ومن اشهر الاقله السكر القصب (الكلوز) ملاحظة: الارجابة عن اثنين فقط لكل تعريف ٢ درجات		٢٦٥ ص



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 إلكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

