

الكيمياء

الأجوبة النموذجية

الدور الثالث (3)

تطبيقي

— 2020 م —



السادس الاعدادي

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

س ١ : أ- ما الذوبانية المولارية لملاح كبريتات الرصاص $PbSO_4$ حيث $K_{sp} = 1.6 \times 10^{-8}$ ؟ (1 في الماء النقي .

ب- املا الفراغات بما يناسبها ثلاث من العبارات الآتية :
(1 إحدى الخواص العامة للمواد هي
(2 الصيغة التركيبية لرباعي سيانو نيكلات (II) الصوديوم هي
(3 في التفاعل المتزن : $N_{2(g)} + O_{2(g)} + 180KJ \rightleftharpoons 2NO_{(g)}$ فإن رفع درجة الحرارة لإناء التفاعل يعمل على قيمة K_c للتفاعل .
(4 إن قيمة ΔS_{vap} لأغلب السوائل عند درجة غليانها تساوي قيمة ثابتة هي

س ٢ : أ- زن المعادلة الآتية بطريقة نصف التفاعل بوسط حامضي : $BiO_3^- + Mn^{2+} \longrightarrow Bi^{3+} + MnO_4^-$ (١١ درجة)
ب- أجب عن ثلاث مما يأتي :

(1 كم التكافؤ الأولي والتكافؤ الثانوي للحديد في المركب $[Fe(C_2O_4)_3]^{-3}$ ؟

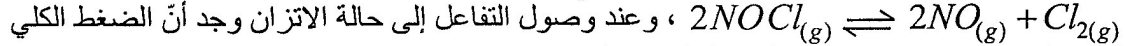
(2 كيف تتغير انتروبي النظام لعملية تسامي اليود الصلب ؟

(3 ما تأثير تغير التراكيز للمواد الناتجة والمتفاعلة على حالة الاتزان ؟

(4 احسب درجة التفكك للمحلول المائي للأنيلين C_6H_7N ($K_b = 3.8 \times 10^{-10}$) الذي تركيزه يساوي 0.1 M

علماً أن $\sqrt{38} = 6.2$.

س ٣ : أ- عند تسخين غاز $NOCl$ النقي إلى درجة معينة في إناء مغلق حجمه لتر واحد يتحلل حسب المعادلة :



لمزيج الاتزان يساوي 1 atm والضغط الجزئي لغاز $NOCl$ يساوي 0.4 atm ، احسب :

(1 الضغط الجزئي لغاز $NOCl$ قبل التحلل . (2 ثابت الاتزان K_p للتفاعل عند نفس درجة الحرارة .

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :

(1 ما مقدار الحرارة الناتجة من تسخين قطعة من الحديد كتلتها 870 g من $5^\circ C$ إلى $95^\circ C$ ؟ علماً أن الحرارة

النوعية للحديد $0.45 J / g \cdot ^\circ C$.

(2 التفاعل العام لخلية كلفانية هو الآتي : $Cl_{2(g)} + 2Ag_{(s)} \longrightarrow 2Cl_{(aq)}^- + 2Ag_{(aq)}^+$ عبر عن الخلية كتابةً

عند الظروف القياسية .

(3 ما الفرق بين أيونات الكلور الموجودة في المعقد التناسقي $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ من حيث قابليتها على التآين

مع تفسير ذلك ؟

س ٤ : أ- إذا علمت أن إنثالبي احتراق كل من $C_{gra} = -394$ وغازي $H_2 = -286$ ، $C_2H_2 = -1300$ بوحدة KJ/mol

، احسب انثالبي التكوين القياسية للإستلين $C_2H_2(g)$ من عناصره الأولية . (١١ درجة)

ب- عرف ثلاثاً مما يأتي : الملح المزدوج ، قاعدة لوشاتليه ، الجسر الملحي ، الإلكترونات القوية . (٩ درجات)

س ٥ : أ- محلول بفر يتكون من 0.02 M من NH_4Cl و 0.01 M من NH_3 ، أضيف إلى لتر من المحلول 1 ml

من KOH بتركيز 10 M ، احسب مقدار التغير بـ PH علماً أن $K_b(NH_3) = 1.8 \times 10^{-5}$ و $\log 1.8 = 0.26$

و $\log 2 = 0.3$.

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :

(1 ممّ يتكون قطب الهيدروجين القياسي؟ اكتب التفاعلات الحاصلة عندما يصبح كاثوداً مرة وأنوداً مرة أخرى .

(2 للتفاعل المتزن الغازي الآتي : $3O_2 \rightleftharpoons 2O_3$ $\Delta H = 284KJ/mol$ ، ما تأثير كل من العوامل الآتية على

حالة الاتزان؟ إضافة مزيد من O_3 ، زيادة الضغط ، إضافة مزيد من O_2 ، خفض درجة الحرارة ، إضافة عامل مساعد .

(3 ما أنواع الليكنادات ؟ عددها مع مثال لكل نوع .

س ٦ : أ- اعتماداً على نظرية أصرة التكافؤ VBT ما نوع التهجين والشكل الهندسي والصفة المغناطيسية للمعقد $[Pd(CN)_4]^{-2}$ ؟

ولماذا ؟ علماً أن العدد الذري لـ $Pd = 46$.

ب- أجب عن أولاً أو ثانياً :

أولاً : بين أيهما يحرر الهيدروجين ؟ الألمنيوم أم الذهب عند تفاعلها مع الحوامض المخففة ، إذا علمت أن جهود

الاختزال القياسية للألمنيوم $E^\circ_{Al^{3+}/Al} = -1.66V$ وللذهب $E^\circ_{Au^{+3}/Au} = +1.5V$ ، ولماذا ؟

ثانياً : علل اثنين مما يأتي :

(1 يُعد التفاعل باعثاً للحرارة إذا انخفضت قيمة K_c للتفاعل عند زيادة درجة حرارة التفاعل .

(2 عملية انصهار الجليد تلقائية بالظروف الاعتيادية على ضوء علاقة كبس .

(3 عند إذابة أملاح مشتقة من قواعد قوية وحوامض قوية في الماء يكون المحلول الناتج ذا صفة متعادلة .





الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الاول) الفرع (٢)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>$1.6 \times 10^{-8} = (2 \times 10^{-2})(\lambda)$</p> <p>$\therefore \lambda = \frac{1.6 \times 10^{-8}}{2 \times 10^{-2}}$</p> <p>$\lambda = 8 \times 10^{-7} \text{ m}$</p> <p>او $\lambda = 0.8 \times 10^{-6} \text{ m}$</p> <p>الخطأ الحسابي تختم منه درجه والهدء فقط وللمرة والهدء</p>		السؤال ٢
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠١٩)
اسم المادة: كيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الاول) الفرع (ن)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢٥ كل فرع	<p>١) أعا مكررة أو <u>ساعة</u></p> <p>٢) $Na_2[Ni(CN)_4]$</p> <p>٣) <u>زيت</u></p> <p>٤) $85 J/K.mol$</p>		السؤال ٢
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)
اسم المادة: كيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الثاني) الفرع (م)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
لكل معادلة درجة واحدة	$\text{BiO}_3^- + \text{Mn}^{+2} \rightarrow \text{Bi}^{+3} + \text{MnO}_4^-$ $x + (-6) = -1$ $x = +5$ <p>الاستزال</p> $\text{Mn}^{+2} \rightarrow \text{MnO}_4^-$ $x + (-8) = -1$ $x = +7$ <p>الأكسدة</p> <hr/> <p>① الاستزال</p> $\text{Mn}^{+2} \rightarrow \text{MnO}_4^-$ <p>تقسم المعادلة</p> <p>② الاستزال</p> $\text{BiO}_3^- \rightarrow \text{Bi}^{+3}$ <p>توازن الذرات عدداً (H, O)</p> <p>الذرات حوزوتة</p> <p>شيع</p>	103 ٥٨	ك فرع ٥
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (١٩٨٠ - ١٩٨١)
اسم المادة: كيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الثاني) الفرع (٩)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
كل معادلة درجة واحدة	<p>③ نواتج ورائه، لاوكيمياء بالتحقق من بيانات ماء</p> $Mn^{+2} + 4H_2O \rightarrow MnO_4^{-1}$ $BiO_3^{-1} \rightarrow Bi^{+3} + 3H_2O$ <hr/> <p>④ نواتج ذرات الهيدروجين بالتحقق ايون H^+</p> $Mn^{+2} + 4H_2O \rightarrow MnO_4^{-1} + 8H^+$ $BiO_3^{-1} + 6H^+ \rightarrow Bi^{+3} + 3H_2O$ <hr/> <p>⑤ نواتج الشحنات بالتحقق الاكسوجينات</p> $Mn^{+2} + 4H_2O \rightarrow MnO_4^{-1} + 8H^+ + 5e^-$ $BiO_3^{-1} + 6H^+ + 2e^- \rightarrow Bi^{+3} + 3H_2O$ <hr/> <p>⑥ ناول عدد الاكسوجينات المعقودة والمكسبة</p> $2Mn^{+2} + 8H_2O \rightarrow 2MnO_4^{-1} + 16H^+ + 10e^-$ $5BiO_3^{-1} + 30H^+ + 10e^- \rightarrow 5Bi^{+3} + 15H_2O$ <hr/> $2Mn^{+2} + 5BiO_3^{-1} + 14H^+ \rightarrow 2MnO_4^{-1} + 5Bi^{+3} + 7H_2O$		٩
	<p>تواقيع اللجنة</p>		٩



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الثاني) الفرع (C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال												
٢ درجة	<p>١- $[Fe(C_2O_4)_3]^{-3}$ التكافؤ الأولي: $x + (3x - 2) = -3$ $x - 6 = -3 \Rightarrow x = +6 - 3 \Rightarrow x = +3$ التكافؤ الثانوي: 6</p>	154	س 5 الفقرة 2												
٢ درجة	<p>2- السامع هو تحول المادة من الحالة أصلية إلى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة لذلك سوف تزداد التردد في النظام ويتحول من $\Delta S \ominus$ إلى $\Delta S \oplus$</p>	32	تمرين 1-12 الفقرة 5												
٢ درجة	<p>3- تراكيز المواد المتفاعلة تراكيز المواد الناتجة حالة الأثرات</p> <table border="1"> <tr> <td>يرجع التفاعل الأمامي</td> <td>—</td> <td>زيادة</td> </tr> <tr> <td>يرجع التفاعل الخلفي</td> <td>—</td> <td>نقصان</td> </tr> <tr> <td>يرجع التفاعل الخلفي</td> <td>زيادة</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>يرجع التفاعل الأمامي</td> <td>نقصان</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>← تكملة</p>	يرجع التفاعل الأمامي	—	زيادة	يرجع التفاعل الخلفي	—	نقصان	يرجع التفاعل الخلفي	زيادة	—	يرجع التفاعل الأمامي	نقصان	—	58	
يرجع التفاعل الأمامي	—	زيادة													
يرجع التفاعل الخلفي	—	نقصان													
يرجع التفاعل الخلفي	زيادة	—													
يرجع التفاعل الأمامي	نقصان	—													
			تواقيع اللجنة												



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء الدور: الثالث

جواب السؤال (الثاني) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال						
	<p>تكملة :</p> $C_6H_7N + H_2O \rightleftharpoons C_6H_7NH^+ + OH^- \quad (-4)$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">0.1</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0.1 - x</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table> $K_b = \frac{[C_6H_7NH^+][OH^-]}{[C_6H_7N]}$ $3.8 \times 10^{-10} = \frac{x^2}{0.1 - x}$ $3.8 \times 10^{-11} = x^2$ $3.8 \times 10^{-12} = x^2 \Rightarrow 6.2 \times 10^{-6} = x = [OH^-]$ <p>تركيز أيون الهيدروكسيد</p> <p>درجة التفكك = $\frac{[OH^-]}{[المتأين]} = \frac{[الاصلي]}{[الغايب]}$</p> $\frac{6.2 \times 10^{-6}}{10^{-1}} = \text{درجة التفكك}$ $6.2 \times 10^{-5} = \text{درجة التفكك}$	0.1	0	0	0.1 - x	x	x	71	سؤال 2-3
0.1	0	0							
0.1 - x	x	x							
	<p>تواقيع اللجنة</p>								



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور: الثالث

اسم المادة: الكيمياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (أ)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	$2\text{NOCl} \rightleftharpoons 2\text{NO} + \text{Cl}_2$ $\begin{array}{ccc} y & 0 & 0 \\ -2x & +2x & +x \\ \hline y-2x & 2x & x \end{array} \Rightarrow 0.2$ $y-2x = 0.4$ $2(0.2) = 0.4$ $P_T = P_{\text{NOCl}} + P_{\text{NO}} + P_{\text{Cl}_2}$ $1 = 0.4 + 2x + x$ $1 = 0.4 + 3x \Rightarrow 0.6 = 3x \Rightarrow x = 0.2 \text{ atm}$ $y - 2x = 0.4 \Rightarrow y - 2(0.2) = 0.4$ $y - 0.4 = 0.4 \Rightarrow y = 0.8 \text{ atm}$ <p>ضغط NOCl قبل بدء التفاعل</p>	64	سؤال 11-2
٤	$2\text{NOCl} \rightleftharpoons 2\text{NO} + \text{Cl}_2$ $\begin{array}{ccc} 0.4 & 0.4 & 0.2 \end{array}$ $K_p = \frac{P_{\text{NO}}^2 \cdot P_{\text{Cl}_2}}{P_{\text{NOCl}}^2}$ $K_p = \frac{(0.4)^2 (0.2)}{(0.4)^2} \Rightarrow K_p = 0.2$		الخلفاء الحسابي تحفظ درجته واحد وطوره واحد
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

الدور: الثالث

اسم المادة: الكيمياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	$\Delta T = T_f - T_i \Rightarrow \Delta T = 95 - 5 = 90^\circ C$ $q = S \cdot m \cdot \Delta T$ $q = 0.45 \cdot 870 \cdot 90 = 35235 J$	٩	سؤال ١-١
٥ درجات	$Ag Ag^+(1M) Cl^-(1M) Cl_2(1 atm) Pt$	١١٨	تمرين ١٥-٦
٥ درجات	Cl موجود في المجال التناسقي مرتبط بالذرة المركزية بواسطة اربعة تاهميه تناسقيه وبالتالي لا يتأين . Cl ₂ أيونين موجودين في المجال الايوني لهما قابليه على التأيين وبالتالي يمكن ترسيبها بأحد كواشف الترسيب .	١٤٥	تمرين ٧-٥
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الرابع) الفرع (٢)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣	<p>الطريقة الاولى:</p> $1) \underset{\text{graphit}}{C} + O_2 \rightarrow \underset{g}{CO_2} \quad \Delta H_c^\circ = -394 \text{ KJ/mol}$ $2) H_2 + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow H_2O \quad \Delta H_c^\circ = -286 \text{ KJ/mol}$ $3) C_2H_2 + \frac{5}{2} O_2 \rightarrow 2CO_2 + H_2O \quad \Delta H_c^\circ = -1300 \text{ KJ/mol}$ <p>المعادلة المطلوبة:</p> $2C + H_2 \rightarrow C_2H_2$ <p>نضرب المعادلة الاولى $\times 2$ ، المعادلة الثانية بدون تغيير وتقلب المعادلة الثالثة .</p> $1) 2C + 2O_2 \rightarrow 2CO_2 \quad \Delta H_r^\circ = -788 \text{ KJ}$ $2) H_2 + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow H_2O \quad \Delta H_r^\circ = -286 \text{ KJ/mol}$ $3) 2CO_2 + H_2O \rightarrow C_2H_2 + \frac{5}{2} O_2 \quad \Delta H_r^\circ = +1300 \text{ KJ}'$ <hr/> $2C + H_2 \rightarrow C_2H_2 \quad \Delta H_r^\circ = -788 - 286 + 1300$ $= -1074 + 1300$ $= +226 \text{ KJ/mol}$ <p>ملاحظة: نتحقق من صحة الحساب بالدرجة واحدة</p> <p>$C_2H_2 \downarrow \Delta H_f^\circ = \Delta H_r^\circ$ لتطابق الشروط.</p>	26	تمرين 1-10
٤			
٤			
٢			
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)

الدور: الثالث

اسم المادة: الكيمياء

جواب السؤال (١ الرابع) (الفرع (٢)

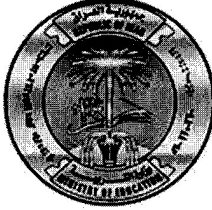
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>الطريقة الثانية :</p> <p>1) $C + O_2 \rightarrow CO_2$ $\Delta H_c^\circ(C) = \Delta H_f^\circ(CO_2) = -394 \text{ KJ/mol}$</p> <p>2) $H_2 + \frac{1}{2} O_2 \rightarrow H_2O$ $\Delta H_c^\circ(H_2) = \Delta H_f^\circ(H_2O) = -286 \text{ KJ/mol}$</p> <p>3) $C_2H_2 + \frac{5}{2} O_2 \rightarrow 2CO_2 + H_2O$ $\Delta H_c^\circ = \Delta H_r^\circ = -1300 \text{ KJ/mol}$ C_2H_2</p> <p>$\Delta H_r^\circ = \sum n \Delta H_f^\circ - \sum n \Delta H_f^\circ$ (P) (R)</p> <p>$-1300 = [(2 \times -394) + (1 \times -286)] - [\Delta H_f^\circ C_2H_2 + (0)]$</p> <p>$-1300 = [-788 - 286] - [\Delta H_f^\circ C_2H_2]$</p> <p>$-1300 = -1074 - \Delta H_f^\circ C_2H_2$</p> <p>$\Delta H_f^\circ C_2H_2 = -1074 + 1300 = +226 \text{ KJ/mol}$</p>	26	تمرين 1-10
	<p>ملاحظة: تحم ديه واحده على الخط الجاي دل مرة واحده</p>		
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء ، الدور: الثالث

جواب السؤال (الرابع) الفرع (ب)

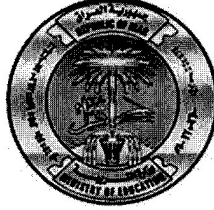
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درج	١- الملح المزروع : وهو مركب أمضائة مستقر يعطي عند إذابته في الماء الأيونات المكونة له كاتبة ويحتفظ كل أيون بصفاته المستقلة .	137	
٢ درج	٢- قاعدة لو- شاتليه : إذا أثر مؤثر خارجي مثل تغير التركيز أو الحجم أو الضغط أو درجة الحرارة على تفاعل ما فما حالة التوازن فان هذا التفاعل يتجه بالاتجاه الذي يقلل من تأثير ذلك المؤثر ليصل التفاعل الى حالة اتزان جديد .	57	
٢ درج	٣- الجسر الحامضي : وهو عبارة عن اذنبون زجاجي على شكل حرف U مقلوب يحتوي على محلول الكتروليتي خاضل لا يتغير كيميائياً خلال العملية . يشتهر به اذخل الاذنبون بمادة الاكسجين مثل KCl او KNO_3 او H_2SO_4 .	130	
٢ درج	٤- الاكتروليتات القوية : وهي المواد التي تكون عملياً المائية عالية التوصيل للتيار الكهربائي وذلك بسبب تفككها التام الى أيونات حالية وموجبة وتشمل الحوامض القوية والقواعد القوية ومعظم الاملاح الذائبة في الماء .	69	
	ملاحظة : اي تعبير يفني بالغرض تعطى للطالب درجة كاملة		
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الخامس) الفرع (P-)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	$POH = PK_b + \log \frac{[salt]}{[base]}$ $= 4.74 + \log \frac{0.02}{0.01}$ $= 4.74 + \log 2$ $= 4.74 + 0.3 = \boxed{5.04}$ $PK = -\log K_b$ $= -\log 1.8 \times 10^{-5}$ $= 5 - \log 1.8$ $= 5 - 0.26$ $= 4.74$ $PH + POH = 14$ $PH + 5.04 = 14$ $PH = 14 - 5.04 = \boxed{8.96}$ <p>قبل إضافة (تجزء + الأندوليت موي)</p> <p>بعد إضافة (تجزء + الأندوليت موي)</p> $M_1 V_1 = M_2 V_2$ $10 \times 1 = 1000 \times M_2 \Rightarrow M_2 = \frac{10 \times 1}{1000} = 0.01 M$ $KOH \rightarrow K^+ + OH^-$ $0.01 M \quad \quad \quad 0.01 M$ $POH = PK_b + \log \frac{[salt] - [OH^-]}{[base] + [OH^-]}$ <p>سبع</p>	٩٤	١٩
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء الدور: الثالث

جواب السؤال (الخامس) الفرع (P-)

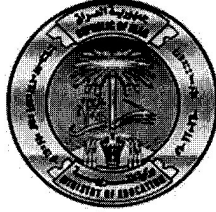
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$pOH = 4.74 + \log \frac{0.02 - 0.01}{0.01 + 0.01}$ $= 4.74 + \log \frac{0.01}{0.02}$ $= 4.74 + \log 1 - \log 2$ $= 4.74 + 0 - 0.3$ $pOH = \boxed{4.44}$ $pH + pOH = 14$ $pH + 4.44 = 14$ $pH_2 = 14 - 4.44$ $= \boxed{9.56}$ $\Delta pH = pH_2 - pH_1$ $= 9.56 - 8.96$ $= 0.60$ <p>ملاحظة: تختم درجة واحدة على نظام الحساب ولرنة واحدة</p>		
		تواقيع اللجنة	



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الخاص) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درج	<p>١- يتكون صلب الحديد من خليط من اشوية زجاجية ميربها في الحديد فحين على شكل قضائيات تصنعها حصارها 1 متر وعند درجة حرارة 2500 التي تكون تحتوي على ايونات H^+ مثل HCl ويكون تركيزه (1M) تحتوي الاشوية الزجاجية على اقطاب من البلاستيك مغطاة بطبقة خنثية من البلاستيك الاسود متصلة بسلك من البلاستيك ويقدم البلاستيك انصافه كامله لانغاي السلك او احتزال</p> <p>$H_2 \rightarrow 2H^+ + 2e^- \quad E_{anod} = 0.07$ (9) الكاثود</p> <p>$2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2 \quad E = 0.07$ (9) الكاثود</p>	١١	الشرح
	<p></p> <p></p> <p></p>		تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (الخامس) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درج	<p>٣٥٢ → ٢٥٣ (٩) (٩)</p> <p>العامل</p> <p>اهتافه تزيد $\Delta H = +284$ زيادة لصفه اهتافه تزيد عن $\Delta H = +284$ خفف درجه حراره اهتافه على حاله نيزاج نحو لخصائصه (عكس) نيزاج نحو لخواصه (امام) نيزاج نحو لخواصه (امام) نيزاج نحو لخصائصه (عكس) لا يتأثر</p>	٦١ ٥٧	تمرين ٧-٢
٥ درج	<p>٣- لبيذات اعاديه يملب قبل Bn^- و CN^- H_2O و C_5H_5N / NH_3 / Cl^- / F^- RNH_2 لبيذات سائيه يملب CO_3^{2-} CO_3^{2-} / NO_3^- / NH_2NH_2 / $NH_2-CH_2-CH_2-NH_2$ لبيذات متصده الخالب EDTA ملاحظه: مثال واحد يمين بالعرف كد نوري</p>	١٤٥ ٥٧	الشرح
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء الدور: الثالث

جواب السؤال (السادس) الفرع (-٩-)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤	<p>$[Pd(CN)_4]^{-2}$</p> <p>Pb $[Kr]$ $4d^8$ $5s^2$ $5p^0$</p> <p>46 36 $\boxed{1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow}$ $\boxed{1\uparrow}$ $\boxed{}$ $\boxed{}$</p> <p>$Pd + (CN) \times 4 = -2$</p> <p>$Pd + (-1) \times 4 = -2$</p> <p>$Pd = 4 - 2 = +2$</p> <p>Pd^{+2} $[Kr]$ $4d^8$ $5s^0$ $5p^0$</p> <p>46 36 $\boxed{1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow}$ $\boxed{}$ $\boxed{}$ $\boxed{}$</p> <p>$[Pd(CN)_4]^{-2}$</p> <p>$[Kr]$ $4d^8$ $5s$ $5p$</p> <p>36 $\boxed{1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow 1\uparrow}$ $\boxed{}$ $\boxed{1\uparrow}$ $\boxed{1\uparrow}$</p> <p>↑ CN CN CN CN</p> <p>نوع الترقيم dsp^2 في المركب الصفة الجزيئية دايامغناطيسية بسبب عدم وجود إلكترونات منفردة</p>	156 ص	8 ص
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء الدور: الثالث

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p><u>اولا</u> يجب ان يكون قطب الهيدروجين كاتود كقطب انود</p> <p>* مع الخنثوم</p> $x2 \text{Al}_{(s)} \rightarrow \text{Al}_{aq} + 3e^- \quad E_{\text{anode}} = +1.66 \text{V}$ $x3 \text{2H}^+ + 2e^- \rightarrow \text{H}_{2(g)} \quad E_{\text{cathode}} = 0.00 \text{V}$ <hr/> <p>بتفاعلهما</p> $2 \text{Al} + 6 \text{H}^+ \rightarrow 2 \text{Al}^{3+} + 3 \text{H}_2$ $E_{\text{cell}} = E_{\text{anode}} + E_{\text{cathode}}$ $= +1.66 \text{V} + (0.00 \text{V}) = +1.66 \text{V}$ <p>بجهد الخلية المتناسق موجب تتحرر غاز H_2 مع الخنثوم</p> <p>* مع الذهب</p> $2 \text{Au} \rightarrow 2 \text{Au}^{3+} + 6e^- \quad E_{\text{anode}} = -1.50 \text{V}$ $6 \text{H}^+ + 6e^- \rightarrow 3 \text{H}_2 \quad E_{\text{cathode}} = 0.00 \text{V}$ <hr/> $2 \text{Au} + 6 \text{H}^+ \rightarrow 2 \text{Au}^{3+} + 3 \text{H}_2$ <p>تتبع ←</p>	١٣١ ص	١٥ ص
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>$E_{\text{cell}}^{\circ} = E_{\text{anode}}^{\circ} + E_{\text{cathode}}^{\circ}$$= -1.50V + 0.050V = -1.50V$<p>ب. جهد خلية سالب في الزئبق لا يحير الهيدروجين ثانياً</p><p>① ان انخفاض K_c لبعض التفاعلات كتركيز النواتج وزيادة تركيز المتفاعلات مما يؤدي الى اتجاه التفاعل نحو الخلف (عكس) وعند زيادة درجة الحرارة يتجه التفاعل نحو طاهر الحرارة وبما ان التفاعل الخلفي طاهر والإمامي يامت للحرارة لذلك يكون التفاعل يامت للحرارة</p><p>نتيج ←</p></p>	63 من	5
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)
اسم المادة: الكيمياء
الدور: الثالث

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	<p>ثانياً ١٥ ان عملية انزياح الجليد متعاينة</p> <p>وانظمة خاصة للحرارة $\Delta G_1 = -$</p> <p>النظام يتحول من النظام الى النظام $\Delta H = +$</p> <p>مع $\Delta S = +$</p> <p>$\Delta G = \Delta H - T \Delta S$</p> <p>$- = + - (T) +$</p> <p>$- = + -$</p> <p>من يجب ان تكون ΔS أكبر من ΔH لكي يكون ΔG (سالب)</p>	44 ٥٧	35
٥ درجات	<p>٢ هذه الاملاح تكون من ايون الهيدروكسيد القادرة لتفوية والايون ارب للحمض القوي وبما ان كبريت الايونات الموجهة والبالغة القابلية التفاعل مع هيدرات الماء</p> <p>لذلك يكون هناك اتزان بين هيدرات H^+ و OH^-</p>	77 ٥٧	الشرح
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



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

