الكيمياء

الأجوبة النموذجية

تطبيقي الدور الاول (1)

2019 م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

اللجنة اندائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (التطبيقي)
المادة : الكيمياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٤٠هـ - ٢٠١٩م
الوقت : ثلاث ساعات

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

س١ : أ- احسب مولارية محلول حامض الهيدروكلوريك HCl إذا علمت أنّ $42.5ml$ منه يعادل في عملية التسحيح $0.411g$ من كاربونات الصوديوم Na_2CO_3 علماً أنّ الكتل الذرية لـ $Na=23$ ، $C=12$ ، $O=16$. (١١ درجة)

ب- علل ثلاثاً ممّا يأتي : (٩ درجات)
1) الطلاءات المائية لها القدرة على إخفاء السطوح التي تغطى بها .
2) استهلاك المواد العضوية الغروية أثناء الطلاء الكهربائي .
3) قيمة K_C تزداد عند رفع درجة حرارة التفاعل الماص للحرارة .
4) بعض الأملاح تذوب في الماء تلقائياً بالرغم من أنّ عملية ذوبانها تصاحبها امتصاص حرارة .

س٢ : أ- تركيز ايون الهيدروجين $[H^+]$ لمحلول مشبع من $Fe(OH)_2$ يساوي 3×10^{-10} M ، احسب ذوبانيته في محلول له ثبتت حامضيته عند $PH=10$.

ب- 1) عرّف اثنين ممّا يأتي : ليكند ثنائي المخلب ، التفاعلات الانعكاسية غير المتجانسة ، نقطة التكافؤ . (٦ درجات)
2) هل يمكن حفظ محلول $CuSO_4$ في قنينة مصنوعة من الألمنيوم أم لا ؟ بيّن ذلك ، علماً أنّ جهود الاختزال القياسية لـ $Al^{+3}=-1.66V$ ، $Cu^{+2}=+0.34V$. (٤ درجات)

س٣ : أ- ما قيمة الطاقة الحرة لخلية فولتائية متكوّنة من قطب الخارصين القياسي وقطب الفضة في محلول من أيونات الفضة تركيزه 0.1 M إذا علمت أن جهود الاختزال القياسية لـ $E^\circ_{Zn^{+2}/Zn}=-0.76V$ ، $E^\circ_{Ag^+/Ag}=+0.8V$ ، $\ln x=2.303\log x$ ؟

ب- أجب عن اثنين ممّا يأتي : 1) ما هو كاشف فروكسيل ؟ ولأي الأغراض يستخدم ؟
2) ما الفرق بين أيونات الكلور الموجودة في المعقد التناسقي $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ من حيث قابليتها على التأين مع تفسير ذلك ؟
3) كيف تتغير أنتروبي النظام للعمليات الآتية ؟ أ) تكثف بخار الماء . ب) تسامي اليود الصلب .

س٤ : أ- التفاعل الآتي : $2CO_{(g)}+O_{2(g)}\longrightarrow 2CO_{2(g)}$ ، فإذا أعطيت المعلومات الآتية :
$\Delta H^\circ_{f(CO_2)}=-393.5KJ/mol$ ، $\Delta H^\circ_{f(CO)}=-110.5KJ/mol$ ، $S^\circ_{(CO_2)}=214\,J/K.mol$
$S^\circ_{(CO)}=198\,J/K.mol$ ، $S^\circ_{(O_2)}=205\,J/K.mol$ ، بيّن حسابياً هل يجري التفاعل تلقائياً بالظروف القياسية ؟

ب- أجب عن أثنين ممّا يأتي :
1) ممَّ يتكوّن قطب الهيدروجين القياسي ؟ وما أهميته ؟
2) اعتماداً على نظرية آصرة التكافؤ (VBT) ، ما نوع التهجين للذرة المركزية في المركب التناسقي $[Zn(CN)_4]^{-2}$ ؟ علماً أنّ العدد الذري لـ $Zn=30$.
3) كم عدد غرامات يودات البوتاسيوم (KIO_3) $M=214\,g/mole$ اللازمة لترسيب $(1.7\,g)$ من يودات الرصاص $Pb(IO_3)_2$ $M=557\,g/mole$ ؟

س٥ : أ- عند تسخين غاز $NOCl$ النقي إلى درجة حرارة معينة في إناء مغلق حجمه (لتر) يتحلل حسب المعادلة :
$2NOCl_{(g)}\rightleftharpoons 2NO_{(g)}+Cl_{2(g)}$ ، وعند وصول التفاعل إلى حالة الاتزان وجد أن الضغط الكلي لمزيج الاتزان يساوي $(1.2atm)$ والضغط الجزئي لغاز $NOCl$ يساوي $(0.3atm)$ ، احسب :
1) الضغط الجزئي لغاز $NOCl$ قبل التحلل . 2) ثابت الاتزان K_P للتفاعل عند نفس الدرجة .

ب- أجب عن واحد ممّا يأتي :
1) زن المعادلة الآتية بطريقة نصف التفاعل بوسط حامضي : $Zn+NO_3^-\longrightarrow Zn^{+2}+NH_4^+$
2) احسب ΔH°_f للبنزين السائل (C_6H_6) من المعادلات الحرارية الآتية :

$$C_6H_{6(L)}+\frac{15}{2}O_{2(g)}\longrightarrow 6CO_{2(g)}+3H_2O_{(L)}\quad \Delta H^\circ_r=-3271KJ/mol$$
$$C_{gra}+O_{2(g)}\longrightarrow CO_{2(g)}\quad \Delta H^\circ_r=-394\,KJ/mol$$
$$H_{2(g)}+\frac{1}{2}O_{2(g)}\longrightarrow H_2O_{(L)}\quad \Delta H^\circ_r=-286\,KJ/mol$$

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س٦ : أ- أضيف $(0.05mol)$ من محلول $Ba(OH)_2$ إلى لتر من محلول مكوّن من HCN بتركيز 0.3 M و $NaCN$ بتركيز 0.6 M ، كم سيكون مقدار التغير في قيمة الـ PH علماً أن $K_{a(HCN)}=6\times10^{-10}$ ، $\log7=0.85$ ، $\log6=0.8$ ، $\log2=0.3$ ؟ (١١ درجة)

ب- أجب عن ثلاث ممّا يأتي : (٩ درجات)
1) ما العوامل المؤثرة على التآكل ؟ (ثلاثة فقط) .
2) للتفاعل المتزن الماص للحرارة الآتي : $3O_{2(g)}\rightleftharpoons 2O_{3(g)}$ ، ما تأثير كل من العوامل الآتية على حالة الاتزان؟
زيادة حجم الإناء ، خفض درجة الحرارة ، إضافة كمية من O_2 .
3- اكتب الصيغة التركيبية للمعقد التناسقي رباعي كلورو نيكلات (II) بوتاسيوم .
4) العامل المرسب للأيونات الموجبة للمجموعة الرابعة هو ..... بوجود العوامل المساعدة ..... و ..... .

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ — الدور / الاول.

اسم المادة / الكيمياء..... — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الاول) فرع (- أ -)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال (7)	174 ص	الطريقة الاولى $n_{Na_2CO_3} = \frac{m(g)}{M(g/mol)}$ $M_{Na_2CO_3} = (23\times2)+(12)+(16\times3)$ $= 106\ g/mol$ $\therefore n = \frac{0.411}{106} = 0.0038\ mol$ $V_{HCl}(L) = \frac{V(ml)}{1000ml/L} = \frac{4.25}{1000} = 0.0425L$ $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$ $\frac{M_{HCl}\times V}{2} = \frac{M\times V(Na_2CO_3)}{n}$ $\therefore \frac{M\times0.0425}{2} = 0.0038$ $M = \frac{2\times0.0038}{0.0425} = 0.1788\ mol/L$ $\simeq 0.18\ mol/L$	3 2 6

ملاحظة: تخصم درجة واحدة لكل خطأ كتابي لمرة واحدة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ — الدور / الاول....

اسم المادة / الكيمياء ..... — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الاول) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال 7 فصل 1 ص 17		طريقة ثانية $M_{Na_2CO_3} = 23\times2 + 12 + 16\times3$ $= 106\ g/mol$ $EM = \frac{M}{h} \Rightarrow EM = \frac{106\ g/mol}{2\ eq/mol} \Rightarrow EM = 53\ g/eq$ $eq_{(HCl)} = eq_{(Na_2CO_3)}$ $N\times V = N\times V$ $h\times M\times V_1 = \frac{m}{EM\times V_2}\times V_2$ $\frac{1}{eq/mol}\times M\times\frac{42.5\ ml}{1000\ ml/L} = \frac{0.4119\ g}{53\ g/eq}$ $\therefore M\times 0.0425 = 0.00775$ $M = \frac{0.00775}{0.0425} \Rightarrow M = 0.18\ mol/L$	0.2 0.5 0.4

تخصم درجه واحده فقط للخطأ الكبير وطرة واحدة فقط

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ — الدور / الاول

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الاول) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال 7	ص 174	طريقة ثانية $M_{Na_2CO_3} = 23\times2 + 12 + 16\times3$ $= 46 + 12 + 48$ $= 106\ g/mol$ $n = \frac{m}{M} = \frac{0.411}{106} = 0.003\ mol$ $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$ $n = 0.003$ $n = 2(0.003)$ $= 0.006$ $V_{(L)} = \frac{42.5}{1000} = 0.0425\ L$ $M_{\text{الحامض}} = \frac{0.006}{0.0425}$ $= 0.182\ mol/L$	6° 5°

ملاحظة / اي طريقة صحيحة تعفى بالعرض تعطى درجة كاملة

تحسم درجة واحدة فقط للخطأ الحسابي ولمرة واحدة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

رقم الصفحة (4)

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ — الدور / الدور...

اسم المادة / ..الكيمياء..... — الفرع / التطبيقي.

جواب السؤال (الاول) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	ص ٢٥٤ س ٣	١- بسبب ترتيب الصيغة في العناصر الجافة	٣
	ص ١٢٥ س ٢	٢- بسبب كتلها المولية العالية والتي بدورها تكون طاقة للاستقرار في السطوح الفاصلة مما سيادة في ملئ الاسطح وجعلها متساوية	٣
	ص ٦٣ س ٥	عند رفع درجة الحرارة فالتفاعل يتجه نحو الماصة للتقليل من الضغط بدرجة الحرارة اي سيتجه التفاعل نحو الامام لذا تزداد النواتج . ولأن K_c قيمته تتناسب طرديا مع تراكيز النواتج لذا تزداد قيمة K_c	٣
	ص ٦٦ س ٣٠	ΔG = (-) ذوبان الملح تلقائي ΔH = (+) النظام ماص للحرارة ΔS = (+) ذوبان الملح نظام يتحول من انتظام الى لا انتظام $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ $- = + \quad (+)$ $= (+) \quad (-)$ $T\Delta S > \Delta H$	٣

ترك تعليل واحد. — ملاحظة (اي تعبير يفي بالغرض يعطى درجة كاملة)

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / ..الاول.

اسم المادة / ...الكيمياء..... الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (-أ-)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س21	ص92	$[OH^-] = \frac{1\times10^{-14}}{[H^+]} = \frac{1\times10^{-14}}{3\times10^{-10}} = 0.3\times10^{-4}$ $= 3\times10^{-5}\,M$	2°
		$Fe(OH)_2 \rightleftharpoons Fe^{+2} + 2OH^-$ 1.5×10^{-5} 3×10^{-5} $K_{sp} = [Fe^{+2}][OH^-]^2$ $=(1.5\times10^{-5})(3\times10^{-5})^2$ $= 13.5\times10^{-15}$	3°
		$PH=10 \Rightarrow POH = 14 - PH$ $=14-10=4$ $[OH^-] = 10^{-POH} = 10^{-4}\,M$	2°
		$Fe(OH)_2 \rightleftharpoons Fe^{2+} + 2OH^-$ S 10^{-4} $K_{sp} = [Fe^{2+}][OH^-]^2$ $13.5\times10^{-15} = S\times(10^{-4})^2$ $\therefore S = \frac{13.5\times10^{-15}}{10^{-8}} = 13.5\times10^{-7}\,M$	3°

ملاحظة :- تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة

مركز فحص الدراسة الاعدادية
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / الدور

اسم المادة / الاحياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	١ ص ١٤٥	١) الكندتين الدهنية: وهي الايونات او الجزيئات التي تمتلك قدرة على الارتباط بايون الفلز عبر ذرتين مختلفتين (تمتلك مزدوج الكتروني غير مشترك في التفاعل) مثل الاوكزالات $C_2O_4^{2-}$	3°
	٤٨ ص	٢) التفاعلات الانعكاسية غير المتجانسة: وهي التفاعلات التي توجد فيها المواد المتفاعلة والناتجة في اكثر من طور واحد عادة انها جميعها تجري بنظام مغلق $H_2O_{(l)} \rightleftharpoons H_2O_{(g)}$	3°
	١٧٤ ص	٣) نقطة التكافؤ: وهي النقطة التي تتكافأ عندها كمية المادة القياسية مع كمية المادة المراد تقديرها في تفاعل التسحيح	3°
		الاجابة عن اثنان فقط والاجابة الطالب عن اي تعريف يقي بالغرض تعطى الطالب درجة كاملة	

بلازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ — الدور / الاول

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س٤ ج٢	١٣١	عند اذابة الالمنيوم يكون انود ومحلول $CuSO_4$ يكون كاثود $2 \times Al \xrightarrow{\text{اكسدة}} Al^{+3} + 3e^-$ $E^\circ_{anod} = +1.66V$ $3 \times Cu^{+2} + 2e^- \xrightarrow{\text{اختزال}} Cu$ $E^\circ_{cathod} = +0.34V$ $2Al \longrightarrow 2Al^{+3} + 6e^-$ $E^\circ_{anod} = +1.66V$ $3Cu^{+2} + 6e^- \longrightarrow 3Cu$ $E^\circ_{cathod} = +0.34V$ $2Al + 3Cu^{+2} \longrightarrow 2Al^{+3} + 3Cu$ $E^\circ_{cell} = E^\circ_{cathod} + E^\circ_{anod}$ $= 1.66 + 0.34$ $E^\circ_{cell} = 2V$ ∴ التفاعل تلقائي ∴ لا يمكن الحفظ	١ ١ ١ ١ ١ ١

تمنح درجة واحدة للخطأ الكيميائي ولمرة واحدة فقط

مركز فحص الدراسة الإعدادية
REPUBLIC OF IRAQ
MINISTRY OF EDUCATION

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / الاول.

اسم المادة / ..الكيمياء..... الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثالث) فرع (أ -)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
39 س	134 ص	$Zn \longrightarrow Zn^{2+} + 2e \quad E^\circ = 0.76\ V$ $2 \times (Ag^+ + 1e \longrightarrow Ag) \quad E^\circ = 0.80\ V$ $Zn + 2Ag^+ \longrightarrow Zn^{2+} + 2Ag$ $E^\circ cell = E^\circ anode + E^\circ cathode$ $= 0.76 + 0.80 = 1.56\ V$ $E cell = E^\circ cell - \frac{0.026}{n} Ln \frac{[Zn^{2+}]}{[Ag^+]^2}$ $= 1.56 - \frac{0.026}{2} Ln \frac{1}{(0.1)^2}$ $Ln100 = 4.6$ $= 1.56 - 0.013 Ln100$ $= 1.56 - 0.013 \times 4.6$ $= 1.56 - 0.0598 = 1.5\ V$ $\therefore \Delta G = -nF\ Ecell$ $= -2 \times 96500 \times 1.5$ $= -289500\ J$ ويمكن استخدام Log بدل Ln $E cell = E^\circ cell - (2.303 \frac{0.026}{n} Log \frac{[Zn^{2+}]}{[Ag^+]^2}$ $Log100 = 2$ $= 1.56 - (2.303 \times 0.013 Log\ 100)$ $= 1.56 - 0.0598$ $= 1.5\ V$ ونكمل نفس الحل لايجاد ΔG	3° 4° 3°

ملاحظة: تعطى درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الدور / الاول

الفرع / التطبيقي

اسم المادة / كيمياء .....

جواب السؤال (الثالث) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال (3)	196 ص	١) كاشف فروكسيل عبارة عن مزيج من محلول سداسي سيانو فيرات III البوتاسيوم ومحلول الفينولفثالين سيستخدم لاثبات او التأكد من تأثير الجهد على معدل التآكل بوضع مسمار في كاشف فروكسيل .	5
تمرين 7-5	145 ص	٢) المركب التناسقي $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ مجاله التناسقي يحتوي على ايون كلوريد مرتبط بالذرة المركزية Co بواسطة اصرة تساهمية تناسقية وبالتالي لا تتأين .. اما خارج المجال فهو يحتوي على ايونين كلوريد Cl هذين الايونين موجودين في المجال الايوني لها القابلية على التأين وبالتالي يمكن ترسيبها باحد كواشف الترسيب المناسبة $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2 \xrightarrow{H_2O} [Co(NH_3)_5Cl]^{+2} + 2Cl^-$	5
تمرين 1-12 تقنية ص ٢٠٤	32 ص	٣) (أ) تحول بخار الماء الى سائل (تكثيف) يقلل من عشوائية النظام اي يؤدي الى نقصانه في الانتروبي ب) تسامي اليود الصلب اي تحوله من الطور الصلب الى الطور الغازي يزيد من عشوائية النظام وبالتالي يزيد من الانتروبي اي تعبير آخر يفي بالغرض تعطى الطالب درجة كاملة	5

فرع ب / الاجابة عن اثنين فقط

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / الاول

اسم المادة / الكيمياء..... الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ـ أ ـ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س 6	ص 41	$\Delta Hr^\circ = \sum n\Delta Hf^\circ_{(P)} - \sum n\Delta Hf^\circ_{(R)}$ $= [(2\times-393.5)] - [(2\times-110.5)+(0)]$ $= -787 + 221 = -566\ KJ/mol$	3°
		$\Delta Sr^\circ = \sum nS^\circ_{(P)} - \sum nS^\circ_{(R)}$ $= [(2\times214)] - [(2\times198)+(1\times205)]$ $= 428 - (396+205)$ $= 428 - 601 = -173\ J/K.mol$	2°
		$\Delta Sr^\circ(KJ/K.mol) = \Delta Sr^\circ J/K.mol \times \frac{1KJ}{1000J}$ $= \frac{-173}{1000} = -0.173\ KJ/K.mol$	1°
		$T(K) = t^\circ c + 273$ $= 25 + 273 = 298K$	1°
		$\Delta Gr^\circ = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ$ $= -566 - (298\times-0.173)$ $= -566 + 51.554$ $= -514.446 \simeq -514.5\ KJ/mol$ التفاعل تلقائي	3°

ملاحظة: تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة.

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

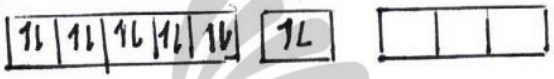
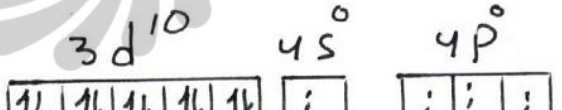
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الدور / الأول

اسم المادة / كيمياء

الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	١١١ ص	(١) تتكون قطب الهيدروجين القياسي من أنبوبة زجاجية يُمرر بها غاز الهيدروجين على شكل فقاعات بضغط 1atm وعند درجة حرارة 25°C في محلول يحتوي على أيونات الهيدروجين مثل محلول HCl بتركيز (1M) تحتوي الأنبوبة الزجاجية في أسفلها على قطعة من البلاتين مغطاة بطبقة من البلاتين الأسود خشنة متصلة بسلك من البلاتين.	3°
		أهميته: يستخدم كقطب مرجع ذو جهد قياسي معلوم لقياس جهود الأختزال للعناصر الأخرى بسبب نشاطه الكيميائي متوسط بين العناصر	2°
8 فصل خاص	156 ص	(2) Zn_{30} [Ar]$_{18}$ $3d^{10}$ $4s^{2}$ $4p^{0}$ 	3°
		Zn^{+2} [Ar]$_{18}$ $3d^{10}$ $4s^{0}$ $4p^{0}$ $Zn + 4(-1) = -2$ $Zn - 4 = -2$ $Zn = 4 - 2$ $Zn = +2$ Zn^{+2}	
		$[Zn(CN)_4]^{-2}$ [Ar]$_{18}$ $3d^{10}$ $4s^{0}$ $4p^{0}$  CN CN CN CN SP^3 : التهجين ⇐	2°

بانزما

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠ / ٢٠ الدور / الاول

اسم المادة / الكيمياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س٨ الفصل السادس	ص 181 (3)	$C_f_{KIO_3} = \frac{a}{b} \times \frac{M\,KIO_3}{M\,Pb(IO_3)_2}$ $= \frac{2}{1} \times \frac{214}{557}$ $= 0.768$ $m_g = C_f \times M^{\text{الواسب}}_{Pb(IO_3)_2}$ $= 0.768 \times 1.7\,g$ $= 1.3\,g$	٢ ٣

الاجابة عن اثنين لكل فرع تعطى درجات

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ — الدور / الدول...

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

جواب السؤال (الخامس) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
١١ س مشابه	ص ٦٤	$2NOCl \rightleftharpoons 2NO + Cl_{2(g)}$ ابتدائي: y — 0.2 — 0 التغير: $-2x$ — $+2x$ — $+x$ حالة الاتزان: $y-2x$ — $2x$ — x $2(0.3)$ — 0.3 0.3 — 0.6 — 0.3 الضغوط الابتدائية / التغير في الضغوط / حالة الاتزان	٢
		$P_T = P_{NOCl} + P_{NO} + P_{Cl_2}$ $1.2 = 0.3 + 2x + x$ $1.2 - 0.3 = 3x$ $0.9 = 3x$ $x = \frac{0.9}{3}$ $= 0.3$ atm	٢
		الضغط الجزئي لغاز NOCl قبل التحلل $y - 2x = 0.3$ $y - 2(0.3) = 0.3$ $y - 0.6 = 0.3$ $y = 0.9$ atm	٢
		$K_p = \frac{P_{NO}^2 P_{Cl_2}}{P_{NOCl}^2}$ $K_p = \frac{(0.6)^2(0.3)}{(0.3)^2}$ $K_p = \frac{(0.6)^2(0.3)}{(0.3)^2}$ $K_p = \frac{0.36}{0.3}$ $K_p = 1.2$	٢
		ملاحظة تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط	

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / الاول

اسم المادة / كيمياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الخامس) فرع (ب 1)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س3 ثالث	133 ص	$Zn + NO_3^- \longrightarrow Zn^{+2} + NH_4^+$ ① نقسم التفاعل الى نصفي التفاعل $Zn \longrightarrow Zn^{+2}$ تأكسد $NO_3^- \longrightarrow NH_4^{+1}$ اختزال	2
		② نوازن بينا ذرات العناصر عدا (O و H) نجدها متوازنه ③ نوازن ذرات (O) باضافه جزيئات H_2O $Zn \longrightarrow Zn^{2+}$ تأكسد $NO_3^- \longrightarrow NH_4^+ + 3H_2O$ اختزال	4
		④ نوازن ذرات H باضافه ايونات H^+ $Zn \longrightarrow Zn^{2+}$ تأكسد $NO_3^- + 10H^+ \longrightarrow NH_4^+ + 3H_2O$	
		⑤ نوازن الشحنات باضافه الالكترونات $Zn \longrightarrow Zn^{2+} + 2\bar{e}$ تأكسد $NO_3^- + 10H^+ + 8\bar{e} \longrightarrow NH_4^+ + 3H_2O$ اختزال	2
		⑥ تساوي بين عدد الالكترونات المفقودة والمكتسبه $4Zn \longrightarrow 4Zn^{2+} + 8\bar{e}$ تأكسد $NO_3^- + 10H^+ + 8\bar{e} \longrightarrow NH_4^+ + 3H_2O$ اختزال	2
		⑦ نجمع المعادلتين $4Zn \longrightarrow 4Zn^{2+} + 8\bar{e}$ $NO_3^- + 10H^+ + 8\bar{e} \longrightarrow NH_4^+ + 3H_2O$ $4Zn + NO_3^- + 10H^+ \longrightarrow 4Zn^{2+} + NH_4^+ + 3H_2O$	

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / الاول

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

جواب السؤال (الخامس) فرع (ب ≤)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثيله تمرين ١١-١	27 ص	طريقه اوكه $\Delta H_r = \sum n\Delta H_f^\circ$ للمتفاعلات $- \sum n\Delta H_f^\circ$ للنواتج $-3271 = [6\Delta H_f^\circ(CO_2) + 3\Delta H_f^\circ(H_2O)] - [\Delta H_f^\circ(C_6H_6) + \frac{15}{2}\Delta H_f^\circ(O_2)]$ $-3271 = [6(-394) + 3(-286)] - [\Delta H_f^\circ(C_6H_6) + صفر]$ $-3271 = [-2364 - 858] - [\Delta H_f^\circ C_6H_6]$ $-3271 = [-3222] - [\Delta H_f^\circ C_6H_6]$ $\Delta H_f^\circ(C_6H_6) = +3271 - 3222$ $\Delta H_f^\circ(C_6H_6) = +49\ KJ/mol$ او طريقه اخرى باستخدام قانون هس $6C_{(s,gra)} + 3H_{2(g)} \rightarrow C_6H_{6\ell}\ \Delta H_r^\circ = \Delta H_f^\circ = ??$ المعادله (١) تقلب والمعادله (2) تضرب x 6 والمعادله (3) تضرب x 3 $6CO_{2(g)} + 3H_2O_\ell \rightarrow C_6H_{6(\ell)} + \frac{15}{2}O_{2(g)}\ \Delta H_r = +3271\ KJ$ $6C_{gra} + 6O_{2(g)} \rightarrow 6CO_{2(g)}\ \Delta H_r^\circ = -394 \times 6 \Rightarrow -2364\ KJ$ $3H_{2(g)} + \frac{3}{2}O_{2(g)} \rightarrow 3H_2O_\ell\ \Delta H_r^\circ = -286 \times 3 = -858\ KJ$ بالجمع $6C_{gra} + 3H_{2(g)} \rightarrow C_6H_6\ \Delta H_r^\circ = \Delta H_f^\circ = 49\ KJ/mol$	٦ ٢ ٩ ١

الاجابه من واحد فقط تخصم درجه واحده للخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / الاول

اسم المادة / الكيمياء الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (السادس) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٤ س ٦ شابه	٩٢ ص	$PKa = -\log Ka$ $= -\log 6\times10^{-10}$ $= 10 - \log 6$ $= 10 - 0.8$ $PKa = 9.2$	٠ ٠ ٠ ١
		$V = 1L$ $n = M$ $= 0.05\ M$	٠ ١
		$Ba(OH)_2 \rightarrow Ba^{2+} + 2OH^-$ $0.05 \quad 0 \quad 0$ $0 \quad 0.05 \quad 2\times0.05$ $\quad\quad\quad 0.1$	٠ ١
		$PH_1 = PKa + \log \frac{[salt]}{[acid]}$ $= 9.2 + \log \frac{0.6}{0.3}$ $= 9.2 + \log 2$ $= 9.2 + 0.3$ $= 9.5$	٠٢
		$PH_2 = PKa + \log \frac{[salt] + [OH^-]}{[acid] - [OH^-]}$ $= 9.2 + \log \frac{0.6 + 0.1}{0.3 - 0.1}$ $= 9.2 + \log \frac{0.7}{0.2}$ $= 9.2 + \log 7 - \log 2$ $= 9.2 + 0.85 - 0.3$ $= 9.75$	٠٢
		$\Delta PH = PH_2 - PH_1$ $= 9.75 - 9.5$ $= 0.25$	٠ج

تخصم درجه واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ الدور / الاول

اسم المادة / ..... الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (السادس) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	١ ص ١٩٥	١) خواص المعدن ٢) وجود معدن اوماده كقطب سالب ٣) فرق الجهد الكهربائي ٤) نقاوة المعدن ٥) حالته الفيزيائيه ٦) المساحات النسبيه للقطب السالب والموجب ٧) الحجم النسبي لذرات المعدن واوكسيده او نواتج التآكل الاخرى ٨) قابليه ذوبان نواتج التفاعل (اختار ثلاثه فقط)	٥ ٢
	٢ ص ٦١ ص شرح تمرين ٧	العامل: حاله الاتزان — $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$ (ملاحظه اي تغيير يفرض بالعوض تعطيها درجه كامله) زيادة حجم الاناء ← باتجاه المتفاعلات (خلفي) ((نحو الحجوم الاكبر)) خفض درجه الحرارة ← باتجاه المتفاعلات (خلفي) ((يرجح الباعث)) اضافه كليه من O_2 ← باتجاه النواتج (امامي)	٥ ٢
	٣ س ١ فرع د ص ١٥٩	$K_2[NiCl_4]$	٥ ٢
	٤ ص ١٥٩	العامل المرسب (كاربونات الامونيوم) $(NH_4)_2CO_3$ بوجود NH_4OH هيدروكسيد الامونيوم و NH_4Cl كلوريد الامونيوم	٥ ٢

ترك نقطه واحدة ، اجابه عنه كليه خطا

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