الكيمياء

الأجوبة النموذجية

الدور الثالث (3)

2016م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : الكيمياء

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

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

س١ : أ- احسب انثالبي التكوين القياسية للمركب ثنائي كبريتيد الكاربون CS_2 من عناصره الأساسية بأثبت صورها :

$$C_{\text{كرافيت}} + 2S_{\text{معدني}} \longrightarrow CS_{2\ (l)}$$

إذا علمت أن حرارة الاحتراق القياسي لكل من الكرافيت $-394\,KJ/mol$ والكبريت المعيني $-296\,KJ/mol$ ولسائل ثنائي كبريتيد الكربون $-1072\,KJ/mol$. (١١ درجة)

ب- علل ثلاث مما يأتي : (٩ درجات)

1) انخفاض الضغط على خليط متوازن فيه $(\Delta n_g = -1)$ فإن الاتزان يتجه نحو المتفاعلات .
2) يصعب فصل البروتينات بطرق كيميائية بسيطة .
3) يصنف المركب $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ كملح مزدوج .
4) ينتج عن ذوبان الالكتروليتات القوية في الماء محاليل عالية التوصيل للكهربائية .

س٢ : أ- احسب مقدار التغير لـ PH بعد إضافة $2\,g$ من هيدروكسيد الصوديوم $NaOH$ ($M = 40\,g/mole$) إلى لتر من محلول بفر مكون من حامض الخليك CH_3COOH وخلات الصوديوم CH_3COONa ، تركيز كل منهما 0.2 مولاري ، علماً أن :

$$\log 1.8 = 0.26\ ,\ \log 5 = 0.7\ ,\ \log 3 = 0.477\ ,\ K_a(CH_3COOH) = 1.8\times10^{-5}$$

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :

1) تفاعل الأمونيا مع الميثانول .
2) اختزال بروبانون .
3) ممَ تتركب خلية الطلاء الكهربائي ؟ وعلام تعتمد جودة الطلاء ؟

س٣ : أ- اعتماداً على نظرية آصرة التكافؤ (VBT) ، قارن بين المركبين التناسقيين $[Ni(NH_3)_4]^{+2}$ ، $[Ni(H_2O)_4]^{+2}$ من حيث نوع التهجين والشكل الهندسي والصفة المغناطيسية علماً أن العدد الذري للنيكل $Ni = 28$.

ب- محلول من كبريتات النحاس $Cu\,SO_4$ تركيزه 0.3 مولاري وحجمه $500\,ml$ أمرر فيه تيار كهربائي شدته $96.5\,A$ ، احسب الزمن اللازم لكي يتبقى $0.03\,mol$ من أيون النحاس .

س٤ : أ- وضع $2\,mole$ من بروميد الهيدروجين في وعاء مغلق حجمه $2\,L$ وبدرجة حرارة معينة ، وصل التفاعل الغازي إلى حالة الاتزان ، فوجد أن المتكون من غاز البروم $0.4\,mole$ حسب التفاعل الآتي : $2HBr \rightleftharpoons H_2 + Br_2$

فما عدد مولات غاز HBr في خليط الاتزان لإناء آخر حجمه $2L$ الناتج من خلط غازي البروم والهيدروجين بكميات $2\,mole$ لكل منهما ؟

ب- املأ الفراغات الآتية :

١) العدد الذري الفعال لـ $Fe(CO)_5$ يساوي ..... علماً أن العدد الذري للحديد = 26 .
٢) تبريد غاز H_2 من $90^\circ C$ إلى $30^\circ C$ يؤدي إلى ..... في الانتروبي .
٣) العامل المرسب للأيونات الموجبة في المجموعة الثانية هو ..... .
٤) يستخدم كاشف لوكاس للتمييز بين ..... .
٥) في التفاعلات الماصة للحرارة والتي هي في حالة اتزان ديناميكي تزداد تراكيز المواد الناتجة عند ..... درجة الحرارة.

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س٥ : أ- أذيب $2.5\,g$ من كاربونات فلز ثنائي التكافؤ نقية MCO_3 (حيث M تمثل فلز) في $100\,ml$ من محلول حامضي تركيزه $0.6N$ وبعد انتهاء التفاعل بين المادتين وجد أن المحلول الناتج يحتاج إضافة $50\,ml$ من محلول هيدروكسيد الصوديوم $NaOH$ تركيزه $0.2N$ لمعادلته ، احسب الكتلة المولية للفلز ، علماً أن الكتلة الذرية لـ $O = 16, C = 12$.

ب- أجب عن واحد مما يأتي :

١) استنتج الصيغ البنائية للمركبات العضوية A, B, C, D, E في مخطط التفاعلات التالية إذا علمت أن A مركب عضوي يحوي على ثلاث ذرات كاربون :

$$A \xrightarrow{HCl} B \xrightarrow{Mg} C \xrightarrow[\text{إيثر جاف}]{Co_2} D \xrightarrow{HCl} E$$

٢) هل يمكن حفظ محلول كبريتات الخارصين $ZnSO_4$ في إناء من النيكل ؟ بيّن ذلك مع ذكر السبب علماً أن جهود الاختزال القياسية $E^\circ_{Ni^{+2}/Ni} = -0.25V$ ، $E^\circ_{Zn^{+2}/Zn} = -0.76V$.

س٦ : أ- إذا علمت أن ذوبانية ملح كرومات الباريوم $BaCrO_4$ تساوي 1.1×10^{-5} مولاري في محلولها المائي المشبع ، احسب ذوبانيتها في محلول يكون فيه تركيز كلوريد الباريوم $BaCl_2$ يساوي 0.1 مولاري .

ب- أجب عن اثنين فقط :

1) تتفكك كاربونات الكالسيوم حسب المعادلة الآتية : $CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$ وجد أن قيمة $\Delta S^\circ r$ للتفاعل تساوي $160\,J/K.mol$ وأن $\Delta H^\circ r$ للتفاعل $178.5\,KJ/mol$ ، جد $\Delta G^\circ r$ للتفاعل .
2) تتضمن طرائق التحليل الوزني المعتمدة على تفاعلات الترسيب عدداً من الخطوات التي يجب أن تنجز بشكل كمي ،عددها .
3)عدد صفات الانزيمات ، وما أنواعها ؟

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الثالث

اسم المادة : الكيمياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الأول) **الفرع** (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
	39	$C_{\text{كرافيت}} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} \quad \Delta H_c^\circ = -394$	١
		$S_{\text{معدني}} + O_{2(g)} \longrightarrow SO_{2(g)} \quad \Delta H_c^\circ = -296$	١
		$CS_{2(l)} + 3O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2SO_{2(g)} \quad \Delta H_c^\circ = -1072$	١
		نقوم بترتيب المعادلات حسب المعادلة	
		$C_{\text{كرافيت}} + 2S_{\text{معدني}} \longrightarrow CS_{2(l)} \quad \Delta H_f^\circ = ?$	
		$C_{\text{كرافيت}} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} \quad \Delta H_r^\circ = \Delta H_c^\circ = -394$	٢
		$2S_{\text{معدني}} + 2O_{2(g)} \longrightarrow 2SO_{2(g)} \quad \Delta H_r^\circ = 2 \times -296 = -592$	٢
		$CO_{2(g)} + 2SO_{2(g)} \longrightarrow CS_{2(l)} + 3O_{2(g)} \quad \Delta H_r^\circ = +1072$	٢
		$C_{\text{كرافيت}} + 2S_{\text{معدني}} \longrightarrow CS_{2(l)} \quad \Delta H_r^\circ = +86\ kJ/mol = \Delta H_f^\circ$	٦
		ملاحظة :- تخصم درجة واحدة فقط لناتج (الخطأ الحسابي) .	

ملازمنا

2

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور /** الثالث

اسم المادة : الكيمياء **الفرع /** العلمي

جواب السؤال (الأول) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
		الاجابة عن ثلاثة فقط.	
	88	① $\Delta n_{(g)} = -1$ ∴ $n_{(P)} < n_{(R)}$ ∴ وعند انخفاض الضغط سيرجح التفاعل نحو عدد المولات الأكبر (اي نحو المتفاعلات)	3
	302	② لتشابه تركيبها الكيميائي وصفاتها الفيزيائية والكيميائية	3
	195	③ لأن عند ذوبانه في الماء يعطي جميع ايوناته (NH_4^+, Fe^{+2}, SO_4^{-2}) التي تتفكك كلاً منها بمفردها مستقلة.	3
	105	④ وذلك بسبب تفككها التام في محاليلها المائية الى ايونات.	3

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : كيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
	ص 13	$pKa = -\log Ka = -\log 1.8 \times 10^{-5}$ $= +5 - 0.26 = 4.74$ $pH = pKa + \log \frac{[salt]}{[acid]}$ $pH = 4.74 + \log \frac{0.2}{0.2}$ $pH = 4.74 + \log 1 = 4.74$	
		التركيز المولاري $= \frac{m}{M} \times \frac{1}{V(L)} = \frac{2g}{40g/mol} \times \frac{1}{1}$ $NaOH = 0.05\ mol/L$ $NaOH \longrightarrow Na^+ + OH^-$ 0.05 $pH_2 = pKa + \log \frac{[salt + OH^-]}{[acid - OH^-]}$ $= 4.74 + \log \frac{0.2 + 0.05}{0.2 - 0.05}$	

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : كيمياء الفرع / العامي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$pH_2 = 4.74 + \log \frac{0.25}{0.15}$ $= 4.74 + \log \frac{5}{3}$ $= 4.74 + \log 5 - \log 3$ $= 4.74 + 0.7 - 0.477$ $pH_2 = 4.963$	٣
		$DpH = pH_2 - pH_1$ $= 4.963 - 4.74$ $= 0.223$	٢

وزارة التربية
مديرية الدراسة الإعدادية
REPUBLIC OF IRAQ
MINISTRY OF EDUCATION
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / اثالث

اسم المادة : كيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	288	① $CH_3OH + NH_3 \xrightarrow[Al_2O_3]{\Delta} CH_3NH_2 + H_2O$	5
	279	② $-\underset{|}{\overset{|}{C}}-\overset{O}{\overset{||}{C}}-\underset{|}{\overset{|}{C}}- \xrightarrow[H_2]{Red} -\underset{|}{\overset{|}{C}}-\underset{|}{\overset{OH}{C}}-\underset{|}{\overset{|}{C}}-$	5
	180	③ $CH_3-\overset{O}{\overset{||}{C}}-CH_3 \xrightarrow[HCl]{Zn/Hg} CH_3CH_2CH_3$ او	5
		خلية الطلاء الكهربائية : تتركب من	
		① الانود ويكون من الفلز المراد الطلاء به مثل الذهب او الفضة	
		② الكاثود السطح المراد الطلاء له مثل ملعقة صاغ.	
		محلول الطلاء يحتوي	
		① شحنة التيار المستخدم يكون ضعيف	
		② تركيز ايونات الفلز المراد الطلاء به قليل	
		الاجابة عن فقرتين لكل فقرة 5 درجات	

رقم الجلوس

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥/١٦ م الدور / الثاني

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	220	$[Ni(NH_3)_4]^{+2}$	
		$_{28}Ni$ $_{18}[Ar]$ $3d^8$ $4s^2$ $4p^0$	2
		Ni^{+2} $_{18}[Ar]$ $3d^8$ $4s^0$ $4p^0$	
		$[Ni(NH_3)_4]^{+2}$ $_{18}[Ar]$ $3d^8$ $4s^0$ $4p^0$	
		NH_3 NH_3 NH_3 NH_3	
		نوع الهجين dsp^2	1
		شكل الهجين مربع مستوي	1
		الصفة المغناطيسية دايمغناطيسية	1

7

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الثالث

اسم المادة : الكيمياء ------ **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الثالث) **الفرع** (٣ تكميلي)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
	٢٢٥	$[Ni(H_2O)_4]^{+2}$	
		$_{28}Ni$ $_{18}[Ar]$ $3d^8$ $4s^2$ $4p^0$	٢٠
		$_{28}Ni^{+2}$ $_{18}[Ar]$ $3d^8$ $4s^0$ $4p^0$	
		$[Ni(H_2O)_4]^{+2}$ $_{18}[Ar]$ $3d^8$ $4s^0$ $4p^0$	
		نوع التجين sp^3	١٠
		شكل التجين هرم ثلاثي قاعدة رباعي السطح	١٠
		او رباعي الاوجه منتظم	١٠
		الصف يا اضافة جسيمة	

8

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠ / ٢٠ **الدور /** الثالث

اسم المادة : الكيمياء ------ **الفرع /** العلمي

جواب السؤال (الثالث **) الفرع (** ب **)**

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
	182	$V_{(L)} = 500\ mL \times \frac{1\ L}{1000\ mL}$ $= 0.5\ L$	1
		$n_T = M \times V_L$ $= 0.3 \times 0.5$ $= 0.15\ mol$	2
		نجد عدد المولات التي تجري عند التحليل الكهربائي $n_{\text{تفاعل}} = n_{\text{الكلية}} - n_{\text{المتبقية}}$ $= 0.15 - 0.03$ $= 0.12\ mol$	5
		$Cu^{+2} + 2e \longrightarrow Cu$ 2 1 Q 0.12	9
		$Q_{(mole)} = 0.12 \times 2 = 0.24\ mol.e^-$	
		$Q_{mol.e} = \frac{I \times t}{96500}$ $0.24 = \frac{96.5 \times t}{96500}$ $t = 240\ second.$ نحول الدقائق إلى ثواني	7

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور /** الثاني

اسم المادة : الكيمياء **الفرع /** العلمي

جواب السؤال (الرابع **) الفرع (** أ **)**

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
4	83	$2HBr \rightleftharpoons H_2 + Br_2$ 1 — 0 — 0 $-2x$ — $+x$ — $+x$ $1-2x$ — x — x $1-2\times0.2$ — (0.2) — (0.2) $1-0.4$ (0.6) $K_c = \frac{[H_2][Br_2]}{[HBr]^2}$ $= \frac{(0.2)^2}{(0.6)^2} = \frac{1}{9}$	
		$M_{HBr} = \frac{n}{V_L}$ $= \frac{2}{2} = 1\ M$ $M_{Br_2} = \frac{0.4}{2}$ $= 0.2\ M$	
		$H_2 + Br_2 \rightleftharpoons 2HBr$ 1 — 1 — 0 $-x$ — $-x$ — $+2x$ $1-x$ — $1-x$ — $2x$ $K_c = \frac{[HBr]^2}{[H_2][Br_2]}$	
		$M = \frac{n}{V_L} = \frac{2}{2}$ $= 1\ M$ ∴ التفاعل الثاني عكس التفاعل الاول $K_{c_2} = \frac{1}{K_{c_1}}$ $= \frac{1}{\frac{1}{9}} = 9$	

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الكيمياء ------ الفرع / العلمي

جواب السؤال (ا ر ا ج) الفرع (م - تكلم)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

بجذر الطرفين

$$9 = \frac{(2x)^2}{(1-x)^2}$$

$$3 = \frac{2x}{1-x}$$

$$3 - 3x = 2x$$

$$3 = 3x + 2x$$

$$x = \frac{3}{5} = 0.6$$

٤

$$[HBr] = 2x = 2 \times 0.6$$

$$= 1.2 \ M.$$

$$M = \frac{n\ mol}{V_L}$$

$$1.6 = \frac{n}{2}$$

$$n = 1.6 \times 2$$

$$= 3.2 \ mol.$$

٢

ملاحظة :- تعطى درجة واحدة على الخطأ الحسابي وطرة واحدة.

هيئة فحص الدراسة الإعدادية
جمهورية العراق REPUBLIC OF IRAQ وزارة التربية MINISTRY OF EDUCATION
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الرابع) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	206	١- 36 $Fe(CO)_5$ $Fe = 26$ $CO = 5 \times 2$ $= 10$ $= 36$	2
	44	٢- نقصان	2
	223	٣- غاز كبريتيد الهيدروجين H_2S بوجود حامض HCl المخفف	2
	296	٤- الكحولات	2
	90	٥- زيادة	2

لكل نقطة 2 .

وزارة التربية
مديرية الدراسات والتخطيط التربوي
قسم الامتحانات
جمهورية العراق
REPUBLIC OF IRAQ
MINISTRY OF EDUCATION

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الكيمياء ---- الفرع / العلمي

جواب السؤال (الخامس) الفرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	255	$eq(NaOH) + eq(MCO_3) = eq_{(acid)}$ $N_{NaOH} \cdot V + \frac{m_{MCO_3}}{E_{M_{MCO_3}}} = N_{acid} \times V$ $0.2 * \frac{50}{1000} + \frac{2.5 g}{E_M} = 0.6 \times \frac{100}{1000}$ $0.2 \times 0.05 + \frac{2.5}{E_M} = 0.6 \times 0.1$ $0.01 + \frac{2.5}{E_M} = 0.06$ $E_M = 50 g/eq$	5
		η = تكافؤ × عدد ذرات الفلز MCO_3 = 1 × 2 = 2	1
		$E_M = \frac{M}{\eta} \Rightarrow 50 = \frac{M g/mol}{2}$ $M = 50 \times 2 = 100 g/mol$	2

مدرستنا

وزارة التربية
مديرية مناهج الدراسة الإعدادية
REPUBLIC OF IRAQ
MINISTRY OF EDUCATION

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الخامس) الفرع (P)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$M = M_{\text{فلز}} + M_C + 3M_O$ $100 = M_{\text{فلز}} + 12 \times 1 + 3 \times 16$ $100 = M + 60$ $M_{\text{فلز}} = 100 - 60 = 40\ g/mol$	2

ملاحظة: ① تخصم درجة واحدة للخطأ الحسابي ولمرة واحدة.

② وهناك طريقة أخرى للحل.

ملازمنا

وزارة التربية
مديرية الدراسات والتقويم
قسم الامتحانات العامة
مكتب فحص الدراسة الإعدادية

بارکود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الكيمياء ـــــــ الفرع / العلمي

جواب السؤال (الخامس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	١-	اجب عن واحد مما يأتي :.	
		$-C-C=C- \xrightarrow{HCl} -C(Cl)-C-C-$ (A) ٢ ; (B) ٢	١٠
		$-C(Cl)-C-C- \xrightarrow{Mg} -C(MgCl)-C-C-$ (C) ٢	
		$-C(MgCl)-C-C- \xrightarrow{CO_2} -C(=O)-O-MgCl$ (D) ٢	
		$-C(=O)-O-MgCl \xrightarrow{HCl} -C(=O)-OH + MgCl_2$ (E) ٢	
	٢-	يعمل المحلول يسلك كاثود والاناء نجعله أنود	
		$Ni \longrightarrow Ni^{+2} + 2e^-$; $E^\circ_{anod} = 0.25$	٢
		$Zn^{+2} + 2e^- \longrightarrow$; $E^\circ_{cathod} = -0.76$	٢
		$Ni + Zn^{+2} \longrightarrow Ni^{+2} + Zn$; $E^\circ_{cell} = -0.51\ V$	٢
		او	
		$E^\circ_{cell} = E^\circ_{anod} + E^\circ_{cathod}$	
		$= 0.25 + (-0.76) = -0.51\ V$	٢
		∵ اشارة E°_{cell} سالبة	
		∴ يمكن حفظ المحلول .	٢

ملازما

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (السادس) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	152	$BaCrO_4 \rightleftharpoons \underset{1.1\times10^{-5}}{Ba^{+2}} + \underset{1.1\times10^{-5}}{CrO_4^{-2}}$ $K_{sp} = [Ba^{+2}][CrO_4^{-2}]$ $= 1.1\times10^{-5} \times 1.1\times10^{-5}$ $= 1.21\times10^{-10}$	٥ ٣
		$BaCrO_4 \rightleftharpoons \underset{y}{Ba^{+2}} + \underset{y}{CrO_4^{-2}}$ $BaCl_2 \rightarrow \underset{0.1}{Ba^{+2}} + 2Cl^-$	٥ ٢
		$K_{sp} = [\underset{\text{ضعيف}}{Ba^{+2}} + \underset{\text{قوي}}{Ba^{+2}}][CrO_4^{-2}]$ $1.21\times10^{-10} = [y + 0.1][y]$ $1.21\times10^{-10} = 0.1 * y$ $y = \frac{1.21\times10^{-10}}{0.1}$ $y = 1.21\times10^{-9}\ M$	٥ ٣

تخصم درجة واحدة فقط للخطأ الحسابي

مركز فحص الدراسة الإعدادية
MINISTRY OF EDUCATION
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الثالث

اسم المادة : الكيمياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (السادس) **الفرع** (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الإجابة عن اثنين فقط . لكل فقرة 5°	
		① $CaCO_{3(s)} \longrightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$	
	61	$T(K) = 25 + 273 = 298\ K$	١°
		$\Delta S_r^\circ = \frac{160}{1000} = 0.16\ K_J/K.mol$	١°
		$\Delta G_r^\circ = \Delta H_r - T\Delta S_r^\circ$	
		$= 178.5 - (298 * 0.16)$	٣°
		$= 178.5 - 47.68$	
		$= 130.82\ K_J/mol$	

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	305	(٣) صفات الانزيمات : ٣ ١. عوامل مساعدة عضوية ٢. تتكون داخل جسم الكائن الحي . ٣. تتجدد باستمرار لأنها تفقد فاعليتها بمرور الزمن . ٤. تعمل ضمن pH معين . ٥. تتلف بالحرارة . (يكتفي بثلاث نقاط فقط) أنواع الانزيمات : ٢ ١. الانزيمات الداخلية . ٢. الانزيمات الخارجية .	

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الكيمياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	230	④ الخطوات هي : ١/ إذابة كتلة معلومة ومضبوطة من العينة بمذيب مناسب . ٢/ ترسيب المكون المراد تقديره من محلول العينة على هيئة مركب شحيح الذوبان (راسب) وبصيغة كيميائية معلومة تدعى صيغة الراسب . ٣/ فصل وعزل الراسب المتكون من محلول الترسيب . ٤/ غسل الراسب بإضافة محلول غسيل ملائم للتخلص من كمية من الملوثات العالقة على سطحه . ٥/ تجفيف الراسب : أما عند درجة حرارة معتدلة (١٥٥°ح) او بعملية الحرق بدرجة حرارة (١٠٠٠°ح) . ٦/ وزن الراسب : (وهو على هيئة صيغة وزنية) لأيجاد كتلته بشكل دقيق . ملاحظة :- يكتفى بخمسة نقاط فقط .	٥

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