الكيمياء

الأجوبة النموذجية

احيائي خارج العراق

الدور الثاني (2)

2017 م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

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

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

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

س١ : أ- التفاعل الغازي الآتي : $H_2 + Br_2 \rightleftharpoons 2HBr$ في وعاء حجمه $2L$ سخن $0.4mole$ من كل من الغازات HBr, H_2, Br_2 ، إلى درجة حرارة معينة حتى وصل التفاعل إلى حالة الاتزان ، احسب عدد مولات الخليط عند الاتزان إذا علمت أن ثابت تفكك مول واحد من HBr يساوي 0.5 .

ب- أجب عن أولاً أو ثانياً فيما يأتي :

أولاً : اعتماداً على نظرية أصرة التكافؤ (VBT) ، ما نوع التهجين والشكل الهندسي والصفة المغناطيسية للمعقد $[Co(H_2O)_4]Cl_2$ ، ثمّ احسب μ له علماً أن العدد الذري لـ Co يساوي 27 ؟

ثانياً : علل اثنين مما يأتي :

1) استخدام قطب الهيدروجين القياسي كمرجع لقياس جهود الأقطاب الأخرى .
2) لا يستخدم الكالسيوم أو المغنيسيوم بديلاً عن الصوديوم أو البوتاسيوم في صناعة الصابون .
3) يفضل أن يكون للمادة القياسية كتلة مكافئة عالية .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س٢ : أ- احسب النسبة المئوية للفسفور الموجود في نموذج من الفوسفات وزنه $0.68g$ تم ترسيبه ثمّ أحرق وأصبح على هيئة بايروفوسفات المغنيسيوم $Mg_2P_2O_7$ والذي كان وزنه النهائي $0.435g$ ، علماً أن الكتل الذرية لـ $O=16$ ، $P=31$ ، $Mg=24$.

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :

1) كيف يمكن الكشف عن النشأ ؟
2) متى يكون $\Delta H_f^\circ = \Delta H_r^\circ$ ، بيّن ذلك مع مثال .
3) ما العدد الذري الفعّال للمعقد $[Ag(NH_3)_4]^+$؟ وهل تنطبق قاعدة (EAN) عليه علماً أن العدد الذري للفضة (47)؟

س٣ : أ- إذا علمت أن الذوبانية المولارية لملح كبريتات الرصاص $PbSO_4$ في الماء النقي تساوي 1.2×10^{-4} M ، ما ذوبانيته بعد إضافة $(1ml)$ من حامض الكبريتيك H_2SO_4 تركيزه 10 M إلى (لتر) من المحلول المشبع (أهمل التغير الحاصل في الحجم بعد إضافة الحامض) .

ب- أجب عن اثنين مما يأتي :

1) كيف تميّز بين البروبانال والبروبانون باستعمال كاشف تولن ؟
2) أكمل المعادلة الآتية مع تسمية المتفاعلات والنواتج :

$$CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-H + H_2N-NH_2 \xrightarrow{\Delta}$$

3) مبتدءاً من بروميد المثيل وما تحتاجه ، حضّر حامض الإيثانويك .

س٤ : أ- احسب الطاقة الحرة ΔG للخلية التالية عند درجة حرارة $25C^\circ$: $Mg/Mg^{+2}(0.05M)//Sn^{+2}(0.04M)/Sn$

إذا علمت أن جهود الاختزال القياسية $E^\circ_{Sn^{+2}/Sn} = -0.14V$ ، $E^\circ_{Mg^{+2}/Mg} = -2.37V$ ، $Log1.25 = 0.096$

$\ln x = 2.303\log x$ ، $\ln 1.25 = 0.22$

ب- 1) عرف اثنين مما يأتي : (٤ درجات)

السعة الحرارية ، الليكندات الكليتية ، حامض ضعيف متعدد البروتون .

2) التفاعل المتزن الآتي : $3O_{2(g)} \rightleftharpoons 2O_{3(g)} + 284KJ/mol$

ما تأثير كل من العوامل الآتية على حالة الاتزان وثابت الاتزان؟ (٦ درجات)

a. زيادة الضغط . b. إضافة مزيد من O_2 c. خفض درجة الحرارة .

س٥ : أ- احسب مقدار التغير في قيمة PH بعد إضافة $2ml$ من محلول هيدروكسيد الصوديوم $NaOH$ تركيزه 5 M إلى لتر من محلول بفر مكون من حامض الخليك CH_3COOH بتركيز 0.1 M وخلات الصوديوم CH_3COONa بتركيز 0.1 M إذا علمت أن $Ka_{(CH_3COOH)} = 1.8\times10^{-5}$ (أهمل التغير الحاصل في حجم المحلول بعد إضافة القاعدة القوية) ،

$Log1.8 = 0.26$ ، $Log1.2 = 0.08$ ، $Log3 = 0.477$ ، $Log11 = 1.04$

ب- أجب عمّا يأتي :

1) يذوب غاز ثنائي أوكسيد الكبريت في الماء تلقائياً ويبعث حرارة أثناء عملية الذوبان ، وضحّ ذلك وفق علاقة كبس.

2) هل يمكن حفظ محلول ملح الطعام في إناء من النحاس ؟ علماً أن جهود الاختزال قياسية : $E^\circ_{Cu^{+2}/Cu} = +0.34V$ ، $E^\circ_{Na^+/Na} = -2.7V$.

س٦ : أ- إذا علمت أن انثالبي احتراق كل من غاز الإيثان C_2H_6 والإثيلين C_2H_4 و H_2 هي على الترتيب $(-1560, -1411, -286)$ مقدرة بـ KJ/mol ، احسب ΔH_r° للتفاعل الغازي : $C_2H_4 + H_2 \longrightarrow C_2H_6$ باستخدام قانون هيس .

ب- أجب عن أولاً أو ثانياً :

أولاً : أملأ الفراغات التالية بما يناسبها :

1) 0.5 لتر من محلول نترات البوتاسيوم KNO_3 بتركيز 0.1 M فإن PH المحلول يساوي ..... .
2) ..... درجة الحرارة لتفاعل ماص للحرارة عندما $K_C = 0.3$ و $Q = 1$.
3) إن أهم العوامل التي تؤدي إلى نجاح عملية التحليل الوزني والحصول على نتائج دقيقة هي ..... و ..... و ..... .

ثانياً : اكتب الصيغ البنائية المحتملة لأربعة متجانسات للكحولات ذوات الكتل المولية $88g/mol$ علماً أن الكتل الذرية لـ $C=12$ ، $O=16$ ، $H=1$.

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي الثاني

جواب السؤال (الاول) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	٦٦	أ) $[HBr] = [H_2] = [Br_2] = \frac{n}{V}$ $= \frac{0.4}{2} = 0.2M$	٥
		ب) $HBr_{(g)} \rightleftharpoons \frac{1}{2}H_{2(g)} + \frac{1}{2}Br_{2(g)}$ ثابت التفكك لـ $HBr = 0.5$ ∴ التفاعل عكس المعادلة الاول ومضروبة بـ ٢ $H_2 + Br_2 \rightleftharpoons 2HBr$ $K_c = \frac{1}{(\text{ثابت التفكك})^2}$ تراكيز ابتدائية $0.2 \quad 0.2 \quad 0.2$ $K_c = \frac{1}{(0.5)^2}$ التغير في التراكيز $-X \quad -X \quad +2X$ $K_c = 4$ حالة الاتزان $0.2-X \quad 0.2-X \quad 0.2+2X$	٩
		$Q = \frac{[HBr]^2}{[H_2][Br_2]}$ $Q = \frac{(0.2)^2}{(0.2)^2}$ $Q = 1$ $K_c > Q$ ∴ ∴ التفاعل سيسير باتجاه اليمين	٥
			٢

فلدرمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

2
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / العلمي الصباحي

جواب السؤال (الاول) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$K_c = \frac{[HBr]^2}{[H_2][Br_2]}$ $4 = \frac{(0.2+2X)^2}{(0.2-X)^2}$ بجذر طرفي المعادلة $2 = \frac{0.2+2X}{0.2-X}$ $0.2+2X = 0.4-2X$ $4X = 0.2$ $\therefore X = 0.05$ $\therefore [H_2] = [Br_2] = 0.2 - X$ $= 0.2 - 0.05$ $= 0.15\ M$ حجم الاتزان $\therefore n_{H_2} = n_{Br_2} = MV$ $= 0.15 \times 2 = 0.3\ mol$ $[HBr] = 0.2 + 2X$ $= 0.2 + 2(0.05)$ $= 0.2 + 0.1 = 0.3\ M$ $n_{HBr} = MV$ $= 0.3 \times 2$ $= 0.6\ mol$	٥ ٢ ٣

ملاحظة :- تخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط .

ملازمنا

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي أحيائي

جواب السؤال (الاول) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الاجابة عن أولاً او ثانياً	
		أولاً :- $[Co(H_2O)_4]Cl_2$	
	214	$_{27}Co\ [Ar]_{18}\ 3d^7\ 4s^2$	2
		$Co + 0 + (-1 \times 2) = 0$	
		$\therefore Co = +2$	
		$Co^{+2}\ [Ar]_{18}\ 3d^7\ 4s^0$	2
		$[Co(H_2O)_4]Cl_2\ [Ar]_{18}\ 3d^7\ 4s\ 4p$	2
		نوع التهجين sp^3	1
		الشكل الهندسي رباعي الاوجه منتظم	1
		الصفة المغناطيسية بارامغناطيسية لوجود e منفردة	1
		$\mu = \sqrt{e(e+2)}$	1
		$= \sqrt{3(3+2)} \Rightarrow \mu = \sqrt{15} = 3.87\ B.M$	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

4
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / العلمي الاهلي

جواب السؤال (الاول) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		ثانياً الاجابة بثلاثين فقط	
	166	① لانه عنصر تشابه الكيمياوي متوسط بين العناصر فيمكن استخدامه لقطب انود او كاثود .	5
	307	② لان ايونات الكالسيوم والمغنيسيوم من مسببات العسرة للماء فلا يرغوا الصابون في الماء عند وجود تلك الايونات فيه . لذا لا يستخدم بديلا عنه الصوديوم او البوتاسيوم .	5
	236	③ لتقليل الخطأ الذي قد ينتج في اثناء عملية الوزن اللازمة لتحضير المحلول .	5

ملازمنا

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ — الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (٣) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	230	$m_p = G_F \times m_{Mg_2P_2O_7}$ $G_f = \frac{a}{b} \times \frac{M_P}{M_{Mg_2P_2O_7}}$ $= \frac{2}{1} \times \frac{31}{(2\times24+2\times31+7\times16)}$ $= \frac{2\times31}{48+62+112}$ $= \frac{62}{222}$ $G_F = 0.279$ $\therefore m_p = 0.279 \times 0.435$ $m_p = 0.129$ $\therefore \%P = \frac{P \text{ كتلة}}{\text{كتلة العينة}} \times 100\%$ $= \frac{0.129}{0.689} \times 100\%$ $= 17.647\%$ $\%P \simeq 17.65\%$	٣ درجة درجة واحدة لصح العلاقة اعلاه ٢ درجة درجة واحدة

ملاحظة تخصم درجة واحدة عند الخطأ الاول ودرجة واحدة عند

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

رقم الصفحة 6

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ — الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / الاجهاض

جواب السؤال (٢) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الاجابة عن اثنين	
	302	① باضافة قطرات من محلول النشا المائي الى محلول اليود في يوديد البوتاسيوم وظهور اللون الازرق دلالة على ان المادة المضافة هي النشا.	٥ درجة
	32	② عندما يتحقق شرطي ΔH_r° و ΔH_f° بتكوين مول واحد من المادة الناتجة من عناصره الاولية وبأثبت حورها.	٥ درجة
		مثال $C_{gra} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$	
		هنا ΔH_r° = هنا CO_2 ΔH_f°	
		ملاحظة: أي مثال آخر يعطى الطالب درجة كاملة للطالب.	
	204	③ $[Ag(NH_3)_4]^+$	٥ درجة
		$Ag = 47$	
		$Ag^+ = 46\,\bar{e}$	
		$2NH_3 = 8\,\bar{e}$	
		$54\,\bar{e}$	
		تنطبق عليه قاعدة EAN لانه يأتي العدد الذري لاحد الغازات النبيلة $_{54}Xe$	

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثاني

اسم المادة / كيمياء — الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الثالث) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	ص ١٥١	$PbSO_4 \rightleftharpoons Pb^{2+} + SO_4^{2-}$ 1.2×10^{-4} 1.2×10^{-4} $K_{sp} = [Pb^{2+}][SO_4^{2-}]$ $K_{sp} = (1.2\times10^{-4})(1.2\times10^{-4}) = 1.44\times10^{-8}$	٣
		$PbSO_4 \rightleftharpoons Pb^{2+}_{s} + SO_4^{2-}_{s}$ $H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$ x	١
		$M_1V_1 = M_2V_2$ $1\times10 = x\times1000$ $x = \frac{10\times1}{1000} = 0.01\,M$	٢
		$K_{sp} = [Pb^{2+}][SO_4^{2-}]$ $1.44\times10^{-8} = (s)(s + x)$ يهمل	٢

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / أثناء...

اسم المادة / ...كيمياء...

الفرع / ...الأدبي...

جواب السؤال (الثالث) فرع (٩)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$1.44 \times 10^{-8} = S \times 0.01$ $S = 1.44 \times 10^{-6}$ mol/l الذوبانية بوجود HNO_3	٥ ٤

ملازمنا

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور الثاني

اسم المادة / كيمياء الفرع / الاحياء

جواب السؤال (الثاني) فرع (ب)		
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
س٥ ص٢٨	NH4	الاجابة عن خمس نقاط 5° لكل نقطة 1/2 $-\underset{|}{\overset{|}{C}}-\underset{|}{\overset{|}{C}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H + 2Ag(NH_3)_2OH \longrightarrow -\underset{|}{\overset{|}{C}}-\underset{|}{\overset{|}{C}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-ONH_4 + 2Ag + 2NH_3 + H_2O$ بروبانال مرآة فضية $-\underset{|}{\overset{|}{C}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-\underset{|}{\overset{|}{C}}- + 2Ag(NH_3)_2OH \longrightarrow N.R$
س٥ ص٢٨	هيدرازين	(2) $-\underset{|}{\overset{|}{C}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H + H_2N-NH_2 \longrightarrow -\underset{|}{\overset{|}{C}}-\overset{H}{\overset{|}{C}}=N-NH_2 + H_2O$ فينيل هيدرازون
ص٢٨		(3) $-\underset{|}{\overset{|}{C}}-Br + Mg \xrightarrow[\text{جاف}]{\text{أثير}} -\underset{|}{\overset{|}{C}}-Mg-Br$ كاشف جرينيارد $-\underset{|}{\overset{|}{C}}-Mg-Br + CO_2 \longrightarrow -\underset{|}{\overset{|}{C}}-CO_2MgBr$ مركب وسطي $-\underset{|}{\overset{|}{C}}-CO_2MgBr \xrightarrow[H^+]{H_2O} -\underset{|}{\overset{|}{C}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-OH$ أحماض كربوكسيلية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الباحث

اسم المادة / الكيمياء ..... الفرع / علمي احيائي

جواب السؤال (الرابع) فرع (P)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	188	$Mg \longrightarrow Mg^{+2} + 2e^-$ $E^\circ_{anod} = +2.37V$ $Sn^{+2} + 2e^- \longrightarrow Sn$ $E^\circ_{cathd} = -0.14V$ $Mg + Sn^{+2} \longrightarrow Mg^{+2} + Sn$ $E^\circ_{cell} = 2.23V$ او $E^\circ_{cell} = E^\circ_{anod} + E^\circ_{cathd}$ $= 2.37 + \bar{0}.14$ $= 2.23\ V$	٣
		$E_{cell} = E^\circ_{cell} - \frac{0.026}{n} Ln \frac{[Mg^{+2}]}{[Sn^{+2}]}$ $= 2.23 - \frac{0.026}{2} Ln \frac{0.05}{0.04}$ $= 2.23 - 0.013\ Ln\ 1.25$ $= 2.23 - 0.013 \times 0.22$ $= 2.227\ V$ او $= 2.23 - 0.013 \times 2.3\ Log\ 1.25$ $= 2.23 - 0.013 \times 2.3 \times 0.096$ $E_{cell} = 2.227\ V$	٣

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

١١
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي الحادي

جواب السؤال (الرابع) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\Delta G = -nFE_{cell}$ $= -2 \times 96500 \times 2.227$ $= -429811 \text{ J/mol}$	3 1

ملاحظة:
تخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي
و لمرة واحدة فقط .

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي أدبي

جواب السؤال (الرابع) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		اولا/ عرف أثنين فقط :	
	23	السعة الحرارية :- هي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كتلة مقدارها (m g) من اي مادة درجة سيليزية واحدة ووحدتها (J / °C)	لكل تعريف 2 درجة
	206	الليكندات المتسنية :- هي الليكندات التي ترتبط في موقعين او اكثر في آن واحد مع نفس الايون الفلزي.	
	195	حامض ضعيف قاعدة البروتون :- هو الحامض الذي يمتلك اكثر من ذرة هيدروجين قابلة للتأين (بروتون حامضي) مثل حامض الاوكزاليك $H_2C_2O_4$.	

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

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

اسم المادة / الكيمياء الفرع / علمي أحياء

جواب السؤال (الرابع) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	92	$3O_{2(g)} + 284\ KJ/mol \rightleftharpoons 2O_{3(g)}$ (طاردة / ماصة) $n_{(R)} = 3$ $n_{(P)} = 2$	2
		a/ عند زيادة الضغط سوف يتجه التفاعل نحو الامام (نحو عدد المولات الاقل). ولا تتغير قيمة ثابت الاتزان	2
		b/ اضافة مزيد من O_2 سوف يتجه التفاعل نحو الامام ولا تتغير قيمة ثابت الاتزان.	2
		c/ خفض درجة الحرارة سوف يتجه التفاعل نحو الخلف (باعث للحرارة) وتقل قيمة ثابت الاتزان.	2

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

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

جواب السؤال (الخامس) فرع (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	136	$CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$ $CH_3COONa \rightarrow CH_3COO^- + Na$ ايون مشترك $pKa = -\log Ka$ $= -\log 1.8\times10^{-5}$ $= 5 - \log 1.8$ $= 5 - 0.26$ $= 4.74$ $pH_1 = pKa + \log \frac{[Salt]}{[acid]}$ $pH_1 = 4.74 + \log \frac{0.1}{0.1}$ $pH_1 = 4.74$ نضيف NaOH $M_1V_1 = M_2V_2$ $5\times2 = M\times1000$ $M = \frac{10}{1000} = 0.01\ M\ [NaOH]$ $NaOH \rightarrow Na^{+1} + OH^-$ 0.01 0 0 0 0.01 0.01 $pH_2 = pKa + \log \frac{[Salt]+[OH]}{[acid]-[OH]}$ تعوض بالبيانات	

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / ..الثاني..

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

جواب السؤال (٥) فرع (ج)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	ص 136	$pH_2 = 4.74 + \log \frac{0.1 + 0.01}{0.1 - 0.01}$ $pH_2 = 4.74 + \log \frac{0.11}{0.09}$ $pH_2 = 4.74 + \log 1.2$ $pH_2 = 4.74 + 0.08$ $= 4.82$ أو $pH_2 = 4.74 + \log 11 - \log 9$ $= 4.74 + 1.04 - \log 3^2$ $= 4.74 + 1.04 - 2 \times 0.477$ $= 5.78 - 0.954$ $pH_2 = 4.82$	٥ ٣
		$\Delta pH = pH_2 - pH_1$ الايون المشترك البفر $= 4.82 - 4.74$ $= 0.08$ يحاسب الطالب بدرجة واحدة عن كل خطأ كتابي ولمرة واحدة	٥ ٢

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

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

جواب السؤال (الكامل) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	ص 64	١. ذوبان غاز SO_2 في الماء تلقائية $\Delta G = \ominus$ ذوبان الغاز في الماء اقل عشوائية $\Delta S = \ominus$ انبعاث حرارة $\Delta H = \ominus$ $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ $\ominus > \ominus$ تلقائية $\Delta G = \ominus$ لان $\Delta H < T\Delta S$	لكل نقطة ٥ درجات
	ص 187	٢- يعتبر مع بطارية كاثود اي Na هو الكاثود والنحاس هو الانود $Cu^0_s \xrightarrow{\text{تأكسد}} Cu^{+2}_{aq} + 2e \quad E^\circ_{anod} = -0.34\ V$ $2(Na^{+1}_{aq} + 1e \xrightarrow{\text{اختزال}} Na^0_s) \quad E^\circ_{cathod} = -2.7\ V$ $Cu^0_s \xrightarrow{\text{تأكسد}} Cu^{+2}_{aq} + 2e \quad E^\circ_{anod} = -0.34\ V$ $2Na^{+1}_{aq} + 2e \longrightarrow 2Na^0_s \quad E^\circ_{cathod} = -2.7\ V$ $Cu^0_s + 2Na^{+1}_{aq} \longrightarrow Cu^{+2}_{aq} + 2Na^0_s \quad E^\circ_{cell} = -3.04\ V$	

يحول للخلف

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(17) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثاني

اسم المادة / الكيمياء — الفرع / الصباحي

جواب السؤال (السادس) فرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س٢٧ ص		$C_2H_4 + 3O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 2H_2O$ $\Delta H_c^\circ = -1411$	١١°
		$H_2 + \frac{1}{2}O_2 \longrightarrow H_2O$ $\Delta H_c^\circ = -286$	٣°
		$C_2H_6 + \frac{7}{2}O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 3H_2O$ $\Delta H_c^\circ = -1560$	
		$C_2H_4 + H_2 \longrightarrow C_2H_6$ صادم الهدف	
		المعادلة الاولى بنفس الاتجاه	
		$C_2H_4 + 3O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 2H_2O$ $\Delta H_c^\circ = -1411$ kJ/mol	٥°
		والمعادلة الثانية بنفس الاتجاه	
		$H_2 + \frac{1}{2}O_2 \longrightarrow H_2O$ $\Delta H_c^\circ = -286$	
		والمعادلة الثالثة تعكس	
		$2CO_2 + 3H_2O \longrightarrow C_2H_6 + \frac{7}{2}O_2$ $+1560$	
		$C_2H_4 + H_2 \longrightarrow C_2H_6$ $\Delta H_r = -137$ kJ/mol	٢°

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(١٨) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

اسم المادة / ..... الفرع / الاحياء

جواب السؤال (الدور) فرع (ب)			
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	ص ٩٨	١- الاجداد الوراثات ٢- = ٧ ٣- ترتفع	٩ درجات لكل نقطه ٣ درجات
	ص ٢٧	٤- الراسب فيرذايب لعدم الحاجة للمكون الذي تتقدره ٥- الراسب له خواص فيزيائيه مشابهة. ٦- نزل الراسب الاذابة تغيير ذات صبغة ايمانيه	

ملازمنا

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / ١. الثاني...

اسم المادة / ...١. الكيمياء..... الفرع / ...١. العلمي...

جواب السؤال (السادس) فرع (ب) ثانيا

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	267 ص	$C_nH_{2n+2}O = 88\ g/mol$	9
		$12 \times n + 1(2n+2) + 1 \times 16 = 88\ g/mol$	5
		$12n + 2n + 2 + 16 = 88\ g/m$	
		$14n = 70$	
		$n = 5$ $\quad C_5H_{12}O$	
		① $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2OH$ بنتانول	١
		② $CH_3-CH(OH)-CH_2-CH_2-CH_3$ ٢ - بنتانول	١
		③ $CH_3-CH_2-CH(OH)-CH_2-CH_3$ ٣ - بنتانول	١
		④ $CH_3-C(OH)(CH_3)-CH_2-CH_3$ ٢ مثيل - ٢ بيوتانول	١

ملازمنا

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