

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/17>

\* للحصول على جميع أوراق المستوى الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/17chemistry>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثاني عشر العلمي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/17chemistry2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade17>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس مدرسة مصعب بن عمير اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/qacourse\\_bot](https://t.me/qacourse_bot)



مدرسة: مصعب بن عمير ث للبنين

## دليل التصحيح وخريطة الاختبار

### اختبار تجريبي نهاية الفصل الدراسي الثاني

المادة: كيمياء

المستوى: 12 علمي

العام الدراسي: 2022 - 2023

alManahj.com/qa

المجموع	المقالية	الموضوعية	الأسئلة
13	3	10	العدد
60	40	20	الدرجة

### تعليمات

- عدم التصحيح بشكل منفرد
- مراجعة ومناقشة الإجابات لكل من الاسئلة الموضوعية والمقالية قبل بدء التصحيح .
- التأكد من صحة توزيع الدرجات لجزئيات كل سؤال مقالي .
- في حال الاختلاف أو عمل تعديلات يجب أن يتم ذلك بموافقة (المنسق/ الموجه).

## السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية

الفقرة	الإجابة	DOK	رقم الصفحة في كتاب الطالب
1.1	B	2	26
1.2	D	1	77
1.3	D	1	18
1.4	A	1	20
1.5	B	2	10
1.6	C	1	75
1.7	C	1	152
1.8	A	2	121
1.9	C	3	172
1.10	D	2	9 ، 8

السؤال	الدرجة	الإجابة	الدرجة	رقم الصفحة في كتاب الطالب
الثاني		أ. 1- حمض اللاكتيك أقوى لأنه أعلى $PK_a$ (علاقة عكسية). 2- $PK_{b2} = 14 - PK_{a2} = 14 - 3.58 = 10.15$ 3- باستخدام معادلة هندرسون – هاسلباش $PH = pK_a + \log \frac{[قاعدة مرافقة]}{[حمض ضعيف]}$ ونظرا لأن تركيز القاعدة المرافقة $= 2 \times [salt]$ ، وتراكيز الملح والحمض متساوية إذن سيكون $PH = pK_{a2} + \log 2 \rightarrow pH = 4.15$ 3- الدليل A ( $pK_{in} = 5.1$ ) هو المناسب نظرا لأن المعايير بين حمضين ضعيفين ، يجب أن نحسب أولا $K_{a1}$ لحمض الكربونيك ، ونحسب $K_{b2}$ للقاعدة المرافقة كالآتي:		84
	2			
	2			91
	1			87
	2	3- الدليل A ( $pK_{in} = 5.1$ ) هو المناسب نظرا لأن المعايير بين حمضين ضعيفين ، يجب أن نحسب أولا $K_{a1}$ لحمض الكربونيك ، ونحسب $K_{b2}$ للقاعدة المرافقة كالآتي: $K_{a1} = 10^{-pK_{a1}} = 10^{-6.73} = 4.26 \times 10^{-7}$ $K_{b2} = 10^{-pK_{b2}} = 10^{-10.15} = 7.07 \times 10^{-11}$ ونظرا لأن قيمة $ka1$ أكبر من قيمة $kb2$ ، فيكون $PH$ أقل من 7 عند نقطة التكافؤ والذي يساوي تقريبا ( $pK_{in} = 5.1$ ) (شرط اختيار الدليل)		
	2			19
	1			18
	2	ب- 1- القانون $Rate = K [B]^2$ رتبة التفاعل بالنسبة للمادة A = 0 رتبة التفاعل بالنسبة للمادة B = 2 2- تزداد السرعة الى أربع أمثال .		
	1	ج. الإنتروبي المطلقة $Absolute\ entropy(S)$ لأية مادة: <u>هي التغير في الإنتروبي الذي يحدث لتلك المادة بين الصفر المطلق (عندما تكون <math>S = 0</math>) ودرجة الحرارة لتلك المعلومة</u> وحدة قياسها $j / k$		162
	13		DOK 1,2,3	الدرجة

السؤال	الإجابة		الدرجة	رقم الصفحة في كتاب الطالب												
الثالث	أ.1- لا يتأثر لأن عدد مولات المتفاعلات الغازية تساوي عدد مولات النواتج الغازية (لا يؤثر الضغط)	1 1	65													
	2- لا تتأثر قيم $K_c$	1 1	70													
	3- اللون الأصفر ، لأن هيدروكسيد الصوديوم تتفاعل مع $H^+$ ، فيقل تركيز $H^+$ ووفقا لقاعدة لوشاتيليه يزداد موضع الاتزان نحو اليسار فيظهر اللون الأصفر	1														
	4- لا يؤثر لأن العامل الحفاز يزيد من سرعة التفاعل الطردي والعكسي بنفس المقدار	1 1	68													
	ب.1- $[SO_3] = \frac{0.024}{2} = 0.012\text{ M}$ $[SO_3] = \frac{0.014}{2} = 0.007\text{M}$ $-0.005 = -2x$ $X = 2.5 \times 10^{-3}$ $SO_{3(g)} \rightleftharpoons O_{2(g)} + 2SO_{2(g)}$ <table><tr><td>التركيز الابتدائي (M)</td><td>0.012 M</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>مقدار التغير (M)</td><td>-0.005</td><td>+0.005</td><td><math>2.5 \times 10^{-3}</math></td></tr><tr><td>التركيز عند الاتزان (M)</td><td>0.007</td><td>0.005</td><td><math>2.5 \times 10^{-3}</math></td></tr></table>	التركيز الابتدائي (M)	0.012 M	0	0	مقدار التغير (M)	-0.005	+0.005	$2.5 \times 10^{-3}$	التركيز عند الاتزان (M)	0.007	0.005	$2.5 \times 10^{-3}$		48	
التركيز الابتدائي (M)	0.012 M	0	0													
مقدار التغير (M)	-0.005	+0.005	$2.5 \times 10^{-3}$													
التركيز عند الاتزان (M)	0.007	0.005	$2.5 \times 10^{-3}$													
	$K_c = \frac{[SO_2]^2 [O_2]}{[SO_3]^2}$ $K_c = \frac{(0.005)^2 \times 2.5 \times 10^{-3}}{(0.007)^2} = 1.27 \times 10^{-3}\text{ M}$	4														
	ج.	2	164													
		13														
الدرجة	DOK 1,2,3															

السؤال	الإجابة	الدرجة	رقم الصفحة في كتاب الطالب
الرابع	<p>1. أ- نقسم المعادلة الأولى على 2 ونعكس المعادلة الثانية</p> $\text{CuO(s)} \rightarrow \text{Cu(s)} + \frac{1}{2} \text{O}_{2(g)} \quad \Delta H = 155 \text{ kJ}$ $\text{H}_{2(g)} + \frac{1}{2} \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{O(g)} \quad \Delta H = -242 \text{ kJ}$ <hr/> $\Delta H = -87 \text{ KJ}$ $\text{CuO(s)} + \text{H}_{2(g)} \rightarrow \text{Cu(s)} + \text{H}_2\text{O(g)}$ <p>A-2</p> $\Delta H_{\text{neut}} = Q/n$ $Q = (v_a + v_b) C \Delta T = (100 + 100) \times 10^{-3} \times 4148 \times (37.1 - 35) = 1742.16 \text{ J}$ $n = M_a \times V_a (\text{l}) = 0.3 \times 100 \times 10^{-3} = 0.03$ $\Delta H_{\text{neut}} = Q/n = 1742.16 / 0.03 = 58072 \text{ j}$ $= 58.072 \text{ kJ/mol}$ <p>B-2 أقل لأن جزء من الطاقة المنطلقة تستهلك في تأين القاعدة الضعيفة</p>	3	130
		3	88
		1	
	<p>ب. 1- <math>\Delta T = Q/mc = 6450 / 0.62 \times 5000 = 2.08 \text{ k}</math></p> <p>2- 1- تقل قيمة ثابت الإتزان 2- لا يؤثر ، لأن الكربون مادة صلبة لا تؤثر في التركيز</p>	1	110
		1	62
		1	67
	<p>ج. 1- نحسب أولاً درجة الحرارة عندما يكون التفاعل متزن</p> $\Delta G^0 = 0$ $T = \Delta H^0 / \Delta S^0 = 2890 / 9.697 = 298 \text{ k}$ <p>ولذلك يكون التفاعل تلقائي عند درجة حرارة أعلى من 298 K<sup>0</sup></p> <p>لأن إشارة (ΔH+) و (ΔS+) موجبة ، فيكون تلقائي فقط عند درجات الحرارة العالية</p>	2	172, 174
		1	
الدرجة	DOK 1,2,3	13	