

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 ابن تيمية اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot



الاسم: _____
الشعبة: _____
رقم الجلوس: _____

مدرسة: ابن تيمية الثانوية للبنين

الاختبار التجريبي للشهادة الثانوية

الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022/2023م

مادة: الكيمياء مسار: العلمي

60

الأسئلة	الدرجة الكلية	درجة الطالب	توقيع المصحح	توقيع المراجع
السؤال الأول	20			
السؤال الثاني	13			
السؤال الثالث	13			
السؤال الرابع	14			
المجموع	60		المدقق العام	

تعليمات

زمن الاختبار: ساعتان

عدد الأسئلة: 4 أسئلة

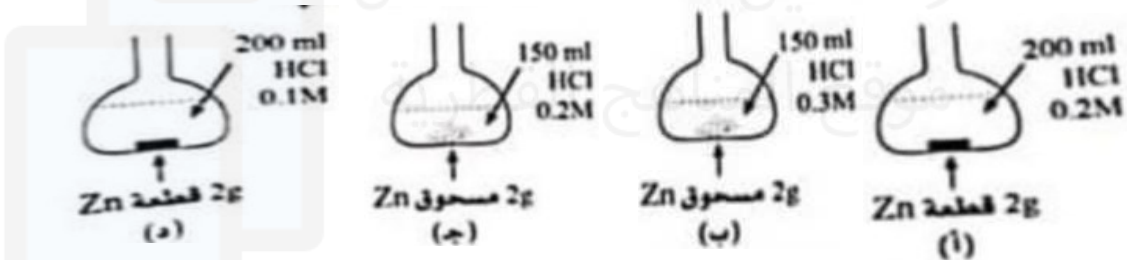
الاسئلة الموضوعية	الاسئلة المقالية
<ul style="list-style-type: none"> • أسئلة اختيار من متعدد • عددها: 1 سؤال (10 أسئلة فرعية) • الدرجة: درجة واحدة لكل فقرة (سؤال فرعي) • استخدام <u>القلم الحبر الأزرق</u> للإجابة عن هذه الأسئلة. • أسئلة الاختيار من متعدد تتضمن أربع اختيارات للإجابة. • قم بتحديد إجابتك في المربع المقابل للاختيار الصحيح 	<ul style="list-style-type: none"> • أسئلة تتطلب منك إجابة قصيرة. • عددها: 3 أسئلة • الدرجة: ست درجات لكل سؤال. • استخدام <u>القلم الحبر الأزرق</u> في الإجابة عن هذه الأسئلة. • يجب كتابة إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك في كراسة الاختبار كما هو موضح في النموذج أدناه.
<p>تم تجميل هذا الملف من موقع الشاتج القلمية</p> <p>✕</p> <ul style="list-style-type: none"> • قم بتحديد إجابة واحدة فقط بالنسبة لكل سؤال اختيار من متعدد. • إذا رغبت في تغيير إجابتك. قم بتظليل مربع الإجابة التي لا تريدها بشكل تام. كما في المثال أدناه حيث سيتم اعتبار الاختيار الثالث هو إجابة الطالب. 	<p>السؤال الإجابة :-</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا رغبت في تغيير أي من إجاباتك القصيرة فعليك التأكد من أن الإجابة المقدمة واضحة وفي حالة وجود إجابتين أو إجابة غير واضحة لسؤال معين فلن تحصل على أي درجة.
<p>nahj.com/</p> <p>□ ■ ✕ □</p> <ul style="list-style-type: none"> • إذا قمت بتحديد أكثر من إجابة أو إذا لم تكن إجابتك محددة بشكل واضح فلن تحصل على أي درجة. • أجب عن جميع الأسئلة حتى إذا كنت غير متأكد منها حيث إنه لا يتم خصم درجات على الإجابات غير الصحيحة. 	

إرشادات

- اقرأ السؤال جيداً وأجب في المكان المخصص للإجابة.
- راجع إجاباتك عدة مرات ولا تسلم ورقة إجابتك للملاحظ قبل انتهاء الزمن المحدد للاختبار.
- لا تضيع وقتاً طويلاً في الإجابة على سؤال واحد إذا وجدت سؤالاً صعباً انتقل للإجابة عن الأسئلة الأخرى في الاختبار ثم عد إلى هذا السؤال الصعب فيما بعد.

أدوات

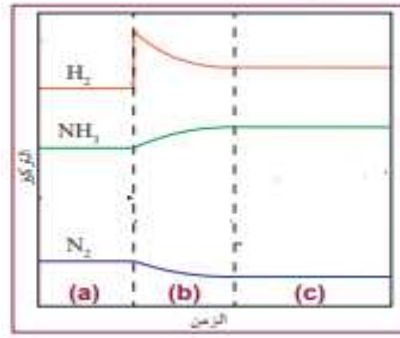
- يمكنك الاستعانة بالآلة الحاسبة.

<p>1.1</p> <p>إذا علمت ان الزمن اللازم لكي يبقى 12.5 % من التركيز الابتدائي هو 21 ثواني. احسب ثابت عمر النصف K؟</p>	
<p>0.1</p> <p>A</p>	
<p>3</p> <p>B</p>	
<p>0.03</p> <p>C</p>	
<p>1</p> <p>D</p>	
<p>1.2</p> <p>أربعة دوارق متساوية الحجم وضعت بها الكميات المبينة في الشكل التالي:</p>  <p>فان الترتيب الصحيح للتفاعلات حسب سرعتها يكون:</p>	
<p>A</p> <p>ب < أ < ج < د</p>	
<p>B</p> <p>ج < ب < د < أ</p>	
<p>C</p> <p>ب < ج < أ < د</p>	
<p>D</p> <p>د < أ < ب < ج</p>	

<p>1.3</p> <p>تفاعلت مادة تركيز محلولها 0.75M و بعد 6 ثانية، أصبح تركيزها 0.4 M ، ما قيمة معدل سرعة التفاعل؟</p>	
<p>A</p> <p>+0.058 M/s</p>	
<p>B</p> <p>-0.058 M/s</p>	
<p>C</p> <p>+0.245 M/s</p>	
<p>D</p> <p>-0.245 M/s</p>	

1.4

أي منطقة في الشكل الاتي تعبر عن عودة اتزان النظام بعد تأثير مؤثر خارجي؟

a ☐ Ac ☐ Ba,b ☐ Cc,b ☐ D

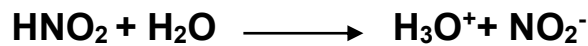
1.5

رتبة التفاعل لإحدى المواد المتفاعلة هي الرتبة الثانية. فكم مرة تزداد سرعة التفاعل عند مضاعفة التركيز؟

1 ☐ A2 ☐ B4 ☐ C8 ☐ D

1.6

تأين HNO_2 في الماء حسب المعادلة الآتية:



ما قيمة K_a لمحلول HNO_2 تركيزه 0.5M إذا كان تركيز أيونات الهيدروجين $[\text{H}^+]$ في المحلول 0.05M ؟

0.01 ☐ A 2.0×10^{-5} ☐ B 5.00×10^{-3} ☐ C 5.0×10^{-4} ☐ D

1.7	أي التفاعلات الآتية يُزاح فيها موضع الاتزان نحو اليسار بزيادة الضغط؟
<input type="checkbox"/> A	$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$
<input type="checkbox"/> B	$2HI_{(g)} \rightleftharpoons H_{2(g)} + I_{2(g)}$
<input type="checkbox"/> C	$2SO_{3(g)} \rightleftharpoons 2SO_{2(g)} + O_{2(g)}$
<input type="checkbox"/> D	$Cl_{2(g)} + H_{2(g)} \rightleftharpoons 2HCl_{(g)}$

1.8	أي من الاتي هو الحمض المرافق لـ HPO_4^{2-}
<input type="checkbox"/> A	$H_2PO_4^-$
<input type="checkbox"/> B	H_3PO_4
<input type="checkbox"/> C	PO_4^{3-}
<input type="checkbox"/> D	$H_4PO_4^+$

1.9	ما الشرطان اللازمان لوصول تفاعل الى حالة اتزان؟
<input type="checkbox"/> A	التفاعل قابل للإنعكاس والنظام مغلق
<input type="checkbox"/> B	التفاعل غير قابل للإنعكاس والنظام مغلق
<input type="checkbox"/> C	التفاعل قابل للانعكاس والنظام غير مغلق
<input type="checkbox"/> D	التفاعل غير قابل للانعكاس والنظام غير مغلق

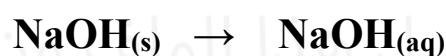
1.10	أي الحالات الآتية تجعل التفاعل تلقائي عند كل درجات الحرارة
<input type="checkbox"/> A	ΔH موجبة , ΔS سالبة
<input type="checkbox"/> B	ΔH موجبة , ΔS موجبة
<input type="checkbox"/> C	ΔH سالبة , ΔS سالبة
<input type="checkbox"/> D	ΔH سالبة , ΔS موجبة

13/

السؤال الثاني

أ. ما قيمة PH لمحلول منظم مكون من حمض الأسيتيك تركيزه 0.062M و أسيتات البوتاسيوم تركيزه 0.02M علماً بأن $Pka = 4.83$.

ب. في احدى التجارب، تم اذابة 2.50 g من هيدروكسيد الصوديوم الصلب في 50.0 cm³. ارتفعت درجة الحرارة بمقدار 13.3 °C احسب حرارة الذوبان القياسية لمول واحد من هيدروكسيد الصوديوم في الماء. السعة الحرارية للماء = 4.18 J/g.c



ج - استخدم النتائج الآتية بالجدول لحساب سرعة التفاعل الآتي:



المحاولات	[F ₂] M	[ClO ₂] M	معدل سرعة التفاعل Ms ⁻¹
1	0.1	0.01	1.2X10 ⁻³
2	0.1	0.02	4.8X10 ⁻³
3	0.2	0.01	2.4X10 ⁻³

1 - ما الرتبة الكلية للتفاعل؟

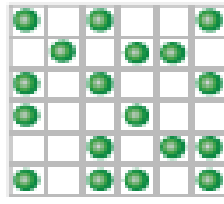
2 - احسب قيمة ثابت السرعة K؟

أ. 1 - ادرس الشكل الاتي لاحتمالات توزيع جزيئات مادة ما عند الصفر المطلق وعند درجة حرارة معينة، ثم اجب عن الأسئلة:



الصفر المطلق
 $T = 0 \text{ K}$

A



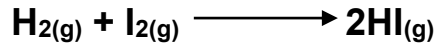
$T > 0 \text{ K}$

B

- ما قيمة الانتروبي في الحالتين؟ (أكبر من أو أقل من صفر)

- وضح كيف يفسر الشكل السابق القانون الثالث للديناميكا الحرارية؟

ب. إذا كانت الضغوط الجزئية عند الاتزان للتفاعل الآتي هي:



$$P(\text{HI}) = 1.04 \text{ atm.} \quad P(\text{H}_2) = 0.693 \text{ atm.} \quad P(\text{I}_2) = 0.717 \text{ atm.}$$

احسب قيمة ثابت الاتزان K_p

ج. احسب عمر النصف لتفاعل من الرتبة الأولى إذا كان ثابت السرعة يساوي

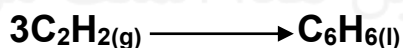
$$K = 2.4 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$$

أ. محلول حمضي قيمة PH له تساوي 4.06.

1 - احسب تركيز أيونات الهيدروجين H^+ لهذا المحلول.

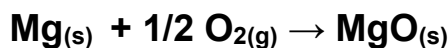
2 - احسب قيمة PKa للمحلول، إذا كان المحلول تركيزه 0.20 M

ب. احسب مقدار التغير في طاقة جيبس الحرة ΔG للتفاعل الآتي عند حرارة $25^\circ C$



إذا كانت: $\Delta S^0 = -200 \text{ J.K}^{-1}$ $\Delta H^0 = -590 \text{ KJ}$

ج . هل يؤدي احتراق الماغنسيوم في وفرة من الأكسجين إلى انخفاض أم زيادة في مقدار العشوائية في النظام؟ وضح اجابتك.



انتهت الأسئلة ،،