

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 حسان بن ثابت اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot



مدرسة: حسان بن ثابت الثانوية بنين

الاختبار التجريبي لنهاية الفصل الدراسي الثاني

المادة: كيمياء

المستوى: الثاني عشر متقدم



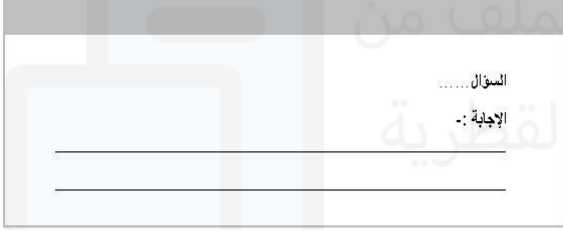
العام الدراسي: 2022 – 2023

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

تعليمات

زمن الاختبار: ساعتين

عدد الاسئلة: 4 أسئلة

الاسئلة الموضوعية	الاسئلة المقالية
<ul style="list-style-type: none"> • أسئلة اختيار من متعدد • عددها: 1 سؤال (10 أسئلة فرعية) • الدرجة: 2 لكل فقرة (سؤال فرعي) • استخدام <u>القلم الحبر الأزرق</u> للإجابة عن هذه الأسئلة. • أسئلة الاختيار من متعدد تتضمن أربعة اختيارات للإجابة. • قم بتحديد إجابتك في المربع المقابل للاختيار الصحيح  <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.  <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 أنه لا يتم خصم درجات على الإجابات غير الصحيحة. 	<ul style="list-style-type: none"> • أسئلة تتطلب منك إجابة قصيرة. • عددها: 3 أسئلة • الدرجة: 13 درجات للسؤال الثاني والثالث و(14) للسؤال الرابع. • استخدام <u>القلم الحبر الأزرق</u> في الإجابة عن هذه الأسئلة. • يجب كتابة إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك في كراسة الإختبار كما هو موضح في النموذج أدناه.  <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.

ارشادات

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

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية: (20 درجة)
اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	ماذا يمثل (NH_4^+) في التفاعل الآتي؟ $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$
A	حمض مرافق لـ NH_3
B	قاعدة مرافقة لـ NH_3
C	قاعدة مرافقة لـ H_2O
D	حمض مرافق لـ H_2O

1.2	لماذا يزداد معدل سرعة التفاعل بزيادة تركيز المواد المتفاعلة؟
A	زيادة طاقة التنشيط
B	زيادة ثابت معدل التفاعل
C	زيادة عدد التصادمات بين الجزيئات
D	زيادة متوسط الطاقة الحركية للجزيئات

1.3	أي من الآتي لا يزاح فيه موضع الاتزان نحو اليسار في التفاعل المبين بالمعادلة الموضحة أدناه؟ $\text{SO}_2\text{Cl}_{2(g)} \leftrightarrow \text{SO}_{2(g)} + \text{Cl}_{2(g)}$
A	إضافة $\text{He}_{(g)}$
B	تقليل حجم اناء التفاعل
C	إزالة كمية من $\text{SO}_2\text{Cl}_{2(g)}$
D	إضافة كمية من غاز الكلور $\text{Cl}_{2(g)}$

1.4	ما قيمة ثابت سرعة تفاعل من الرتبة الأولى إذا علمت أن عمر النصف لهذا التفاعل يساوي ($3 \times 10^3 \text{ s}$)؟
A	$2.31 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$
B	$0.231 \times 10^4 \text{ s}^{-1}$
C	$2.0 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$
D	$2.0 \times 10^3 \text{ s}^{-1}$

1.5	أي من الاتي يعتبر صحيح بالنسبة للتفاعل أدناه؟
$2\text{Mg (s)} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow 2\text{MgO}_{(\text{s})} \quad \Delta H = -1204\text{Kj}$	
A	تنتقل (602 Kj) من احتراق 1 مول من الماغنسيوم.
B	تنتقل (1204 Kj) من تكوين 2 مول من الماغنسيوم.
C	تمتص (602 Kj) من احتراق 1 مول من الماغنسيوم.
D	تمتص (1204 Kj) من تكوين 2 مول من الماغنسيوم.

1.6	أي التفاعلات الآتية يحدث له زيادة في العشوائية؟
A	تجمد الماء.
B	تكثيف البخار.
C	ذوبان بلورات ملح الطعام في الماء.
D	تكون مول واحد من غاز من 3 مولات من الغازات.

1.7	تم إضافة 3600 J من الحرارة الى 180g من الايثانول $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ فأرتفعت درجة الحرارة من 18.5°C الى 28.5°C ما قيمة الحرارة النوعية للإيثانول ؟
A	2.00 J/kgC^0
B	$10^2 \times 2 \text{ J/kgC}^0$
C	$10^3 \times 2 \text{ J/kgC}^0$
D	$10^4 \times 2 \text{ J/kgC}^0$

1.8

أي التغيرات الآتية تحدث عند رفع درجة الحرارة للتفاعل الموضح ادناه؟

$$\text{MgCO}_3 \rightarrow \text{MgO} + \text{CO}_2 \quad \Delta H = + 117.9 \text{ Kj}$$

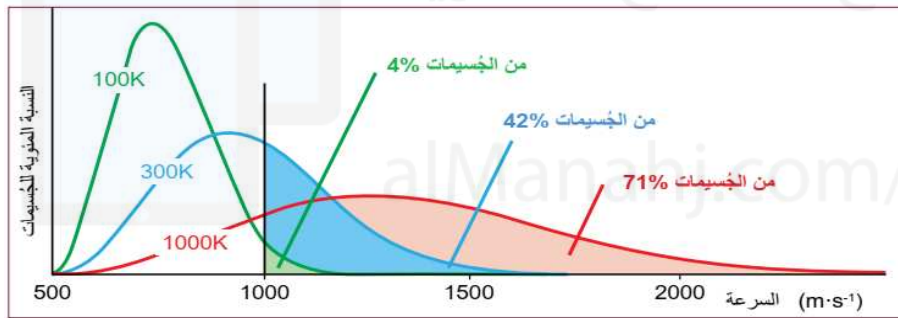
ثابت سرعة التفاعل	اقل طاقة لازمة لبدء التفاعل
لا يتغير	تزداد
يزداد	لا تتغير
يقل	تزداد
يزداد	تقل

1.9	أي مما يأتي هو التوقع الصحيح للتفاعل ذي المحتوى الحراري $\Delta H = -125 \text{ KJ}$ والانتروبي للتفاعل نفسه $\Delta S = -115 \text{ J/K}$
A	التفاعل تلقائي عند جميع درجات الحرارة.
B	التفاعل ليس تلقائياً عند أية درجة من درجات الحرارة.
C	التفاعل تلقائي فقط عند درجات الحرارة المنخفضة.
D	التفاعل تلقائي فقط عند درجات الحرارة المرتفعة.

10	أي من الآتي تدل عليه قيمة $(\Delta G = -125 \text{ KJ})$ ؟
A	يسير التفاعل لليسار وتزداد كمية النواتج.
B	يسير التفاعل لليسار وتزداد كمية المتفاعلات.
C	يسير التفاعل لليمين وتزداد كمية النواتج.
D	يسير التفاعل لليمين وتزداد كمية المتفاعلات.

- 1- احسب الزمن اللازم لتحلل 87.5 % من مادة ما اذا علمت ان ثابت سرعة التفاعل لهذا التفاعل هو $K = 1.6 \times 10^{-3} \text{min}^{-1}$

- 2- ادرس الشكل الذي امامك جيدا ثم اجب عن الأسئلة التالية



مُنحنيات توزيع ماكسويل - بولتزمان لعينة مُحددة من الغاز عند ثلاث درجات حرارة مُختلفة.

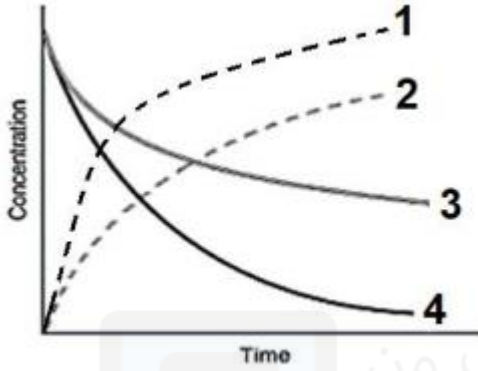
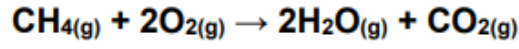
ما تأثير زيادة درجة الحرارة في المنحني الثالث (K1000) علي كلا من:

(1) طاقة التنشيط.

(2) معدل سرعة التفاعل (مع التفسير).

التفسير/

3- من خلال الرسم البياني والمعادلة الكيميائية الموزونة الموضحين ادناه، أجب عن الأسئلة التالية :



ما المادة التي يمثلها المنحنى:

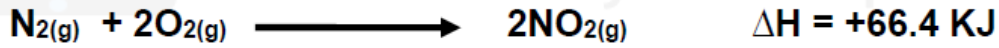
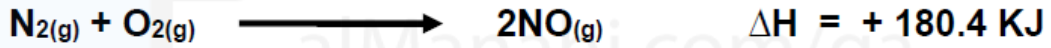
رقم (1)

رقم (3)

4- احسب التغير في المحتوى الحراري للتفاعل التالي باستخدام قانون هس؟



مستخدماً المعادلات الآتية :



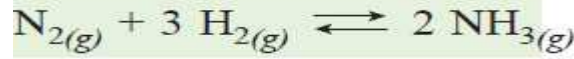
الإجابة:

5- عرف: حرارة الاحتراق القياسية.

6- ماذا تعني قيمة $\Delta G = 0$

أ. إذا وضع مول واحد من الهيدروجين H_2 مع 0.5 مول من النيتروجين N_2 في وعاء سعته (2 L) فإذا تكون 0.4mol من الأمونيا NH_3 عند الاتزان فاحسب ثابت الاتزان

K_c ؟



الإجابة:

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

ب- إذا كانت قيمة K_w للماء عند $0^\circ C$ هي $1.4 \times 10^{-15} M^2$ وعند $25^\circ C$ هي 1.0 $\times 10^{-14} M^2$ وعند $100^\circ C$ هي $5.13 \times 10^{-13} M^2$. وضح حسابيا تأثير التغير في درجة الحرارة على درجة الحموضة PH للماء؟

1- العمليات الحسابية :

عند 0 :

عند 100 :

2- تأثير ارتفاع درجة الحرارة :

3- تأثير انخفاض درجة الحرارة :

ج- - يتفاعل حمض الهيدروكلوريك HCl مع فلز الصوديوم Na وفلز المغنسيوم Mg تحت نفس الظروف ، أي التفاعلين يحدث بصورة أسرع مع التفسير ؟

1- التفاعل الأسرع.

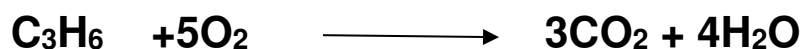
2- التفسير:



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية

alManahj.com/qa

أ- في التفاعل التالي:



وجد في لحظة معينة أن سرعة تكون غاز CO_2 تساوي 0.6 mol/L أوجد كلا من:-

أ- سرعة تكون H_2O

ب- سرعة اختفاء C_3H_8

ب-

1- أحسب تركيز ايونات الهيدروكسيل (OH^-) لمحلول تركيز أيون الهيدروجين فيه يساوي $(2.3 \times 10^{-8} \text{ mol/L})$.

2- أحسب قيمة K_a لمحلول حمض الفورميك تركيزه 0.1 M إذا كان قيمة PH له 4.5 .

3- أحسب قيمة pH لمحلول منظم إذا علمت أن تركيز الحمض (0.5 M) وتركيز القاعدة المرافقة (0.7 M) علماً بأن K_a للحمض $= 1.8 \times 10^{-3}$ ؟

4- ادرس الجدول الآتي والذي يوضح مدى مجموعة من الأدلة:

الدليل	الكريستال البنفسجي	الفينولفثالين	أزرق البروموفينول
مدى الدليل	0 - 1.8	8.3 - 10.6	2.8 - 4.6

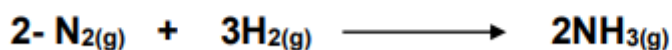
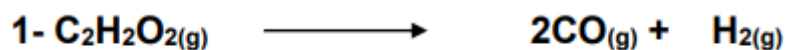
أ- ما الدليل المناسب عند معايرة حمض وقاعدة نقطة التكافؤ لهما $\text{PH} = 3$ ؟

ب- حدد قوة الحمض والقاعدة إذا كانت قيمة الرقم الهيدروجيني عند نقطة التكافؤ $\text{PH} = 5.9$ ؟

الحمض :

القاعدة :

5- أي التفاعلين له انتروبي موجبة مع التفسير :



رقم التفاعل :

التفسير :

انتهت الأسئلة

الجدول الدوري

The Periodic Table of the Elements

[illegible]