

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 سميصة اضغط هنا

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot



الاسم: _____
الشعبة: _____
رقم الجلوس: _____

60

مدرسة سميسمة الثانوية للبنين

الاختبار التجريبي للشهادة الثانوية

الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2022/2023م

مادة: الكيمياء مسار: علمي

زمن الاختبار حصتان


الأسئلة	رقم السؤال	درجة السؤال	درجة الطالب	المصحح	المراجع
الموضوعة الأسئلة	الأول 1 – 10	20			
الأسئلة المقالية	الثاني	13			
	الثالث	13			
	الرابع	14			
	المجموع	60 درجة			
الدرجة بالحروف					

المنسق / قائد الطاولة: أحمد عبدالرؤف التوقيع :

تعليمات الاختبار:

عدد أسئلة اختبار الكيمياء – للمسار العلمي: 4 أسئلة منها السؤال الأول اختيار من متعدد (10 جزئيات)

الإرشادات العامة:

- يجب استخدام القلم الرصاص للإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد كما يمكن استخدامه في الرسومات.
- يجب استخدام القلم الحبر في الإجابة عن الأسئلة المقالية.
- تم إعداد أسئلة الاختبار باللغة العربية.
- بعض أسئلة الاختبار هي أسئلة اختيار من متعدد. والبعض يتطلب منك إجابة قصيرة.
- أسئلة الاختيار من متعدد تتضمن أربعة اختيارات للإجابة.
- قم بتحديد إجابتك في المربع المقابل للاختيار الصحيح .
- 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. إذا قمت بتحديد أكثر من إجابة واحدة. أو إذا لم تكن إجابتك محددة بشكل واضح. فلن تحصل على أي درجة. في المثال أدناه سيتم اعتبار الاختيار الثالث هو إجابة الطالب.



- بالنسبة لأسئلة الاختبار القصيرة. يمكن الإجابة باللغة الإنجليزية أو العربية. ويجب كتابة إجاباتك في المساحات المخصصة لذلك في كراسة الاختبار.
- يمكنك استخدام الصفحات الخالية في نهاية كراسة الاختبار لكتابة ملاحظات أو إجراء حسابات.
- 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.
- 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.
- أجب عن جميع الأسئلة. حتى إذا كنت غير متأكد منها. حيث إنه لا يتم خصم درجات على الإجابات غير الصحيحة.
- سيتم تذكيرك بالوقت المتبقي للاختبار عند منتصف الوقت وقبل نهايته بـ 30 دقيقة كما سيتم تذكيرك بذلك مرة أخيرة قبل 10 دقائق من نهاية الوقت.

انقل رمز الإجابة الصحيحة لأسئلة الاختيار من متعدد أمام رقم السؤال بالجدول التالي:

رمز الإجابة	رقم السؤال
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10

السؤال الأول: اسئلة الاختيار من متعدد

1

ما هو الترتيب الصحيح لسرعة التفاعل

التجربة	المادة	الكتلة	درجة الحرارة
A	شريط من النيكل	5	20
B	قطع صغيرة من الماغنسيوم	5	20
C	شريط من النيكل	5	15
D	شريط من الماغنسيوم	5	20

C>A>D>B

a

B>D>A>C

b

D>B>C>A

c

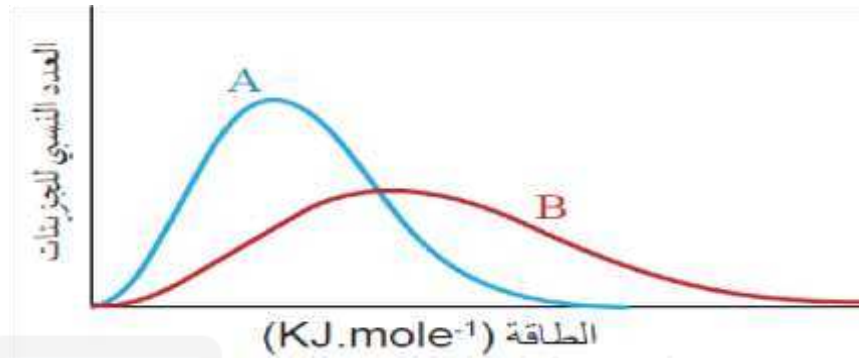
D>B>A>C

d

2	<p>التفاعل الآتي من الرتبة الصفرية بالنسبة للمتفاعل X ومن الرتبة الثانية بالنسبة للمتفاعل Y أي مما يلي يمثل وحدة قياس K ثابت سرعة التفاعل ؟</p> $X + Y \rightarrow Z$	
A	S^{-1}	
B	MS^{-1}	
C	$M^{-1}S^{-1}$	
D	$M^{-2}S^{-1}$	

3

أي العبارات الآتية صحيح للمنحنى المقابل والمتعلق بغاز عند درجتين حراريتين A و B؟



المنحنى A يمثل درجة الحرارة الأعلى وعدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط أقل

A

المنحنى A يمثل درجة الحرارة الأعلى وعدد جزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط اقل

B

المنحنى B يمثل درجة الحرارة الأعلى وعدد جزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط أكثر

C

المنحنى B يمثل درجة الحرارة الأعلى وعدد جزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط أقل

D

4

ما هو العنصر الذي حرارة تكوينه لا تساوى صفر؟

H₂ (g)

A

O₂ (g)

B

N₂ (g)

C

Fe (g)

D

ما هو الاختيار الصحيح وفق لمعادلة جيبس

5

التلقائية	ΔG°	ΔS°	ΔH°	
غير تلقائي عند كل درجات الحرارة	-	+	-	i
تلقائي عند كل درجات الحرارة	+	-	+	ii
تلقائي عند، كل درجات الحرارة	-	+	-	iii

A

B

C

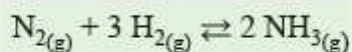
D

i, ii

alManahj.com/qa

6

احسب التغير في طاقة جيبس الحرة القياسية (ΔG°) عند درجة حرارة 298 K لتفاعل عملية هابر:



مع الإشارة إلى أن التغيرات في المحتوى الحراري (ΔH°) والإنتروبي (ΔS°) هي على التوالي -92.38 kJ/mol و -198.4 J/mol.K. هل هذا التفاعل تلقائي عند 298 K أم غير تلقائي؟

-26 kJ/mol

A

-33 kJ/mol

B

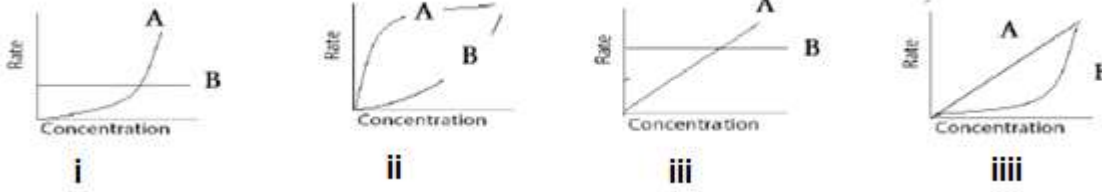
43 kJ/mol

C

50 kJ/mol

D

ما هو المخطط الصحيح إذا كان رتبة التفاعل الكلية من الدرجة الثانية؟



i

A

ii

B

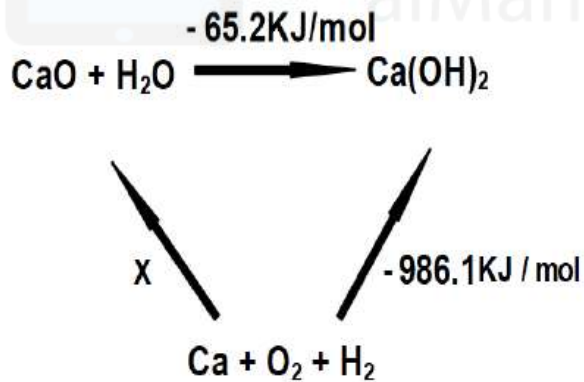
iii

C

iv

D

احسب قيمة X في دورة هس بالشكل المقابل:



-902.8KJ/mol ☐

-920.9KJ/mol ☐

-802.9KJ/mol ☐

-209.8KJ/mol ☐

أي التفاعلات التالية تمثل زيادة عشوائية النظام؟

9

☐☐☐☐

ما قيمة كلاً من: (حرارة الاحتراق القياسية للألومنيوم ، حرارة التكوين لأكسيد الألومنيوم) بالتفاعل التالي:

10



$$\Delta H^\circ_c = -838 \text{ KJ/mol}, \Delta H^\circ_f = -1676 \text{ KJ/mol}$$

☐

$$\Delta H^\circ_c = -1676 \text{ KJ/mol}, \Delta H^\circ_f = -1676 \text{ KJ/mol}$$

☐

$$\Delta H^\circ_c = -1676 \text{ KJ/mol}, \Delta H^\circ_f = -838 \text{ KJ/mol}$$

☐

$$\Delta H^\circ_c = -838 \text{ KJ/mol}, \Delta H^\circ_f = -838 \text{ KJ/mol}$$

☐

السؤال الثاني

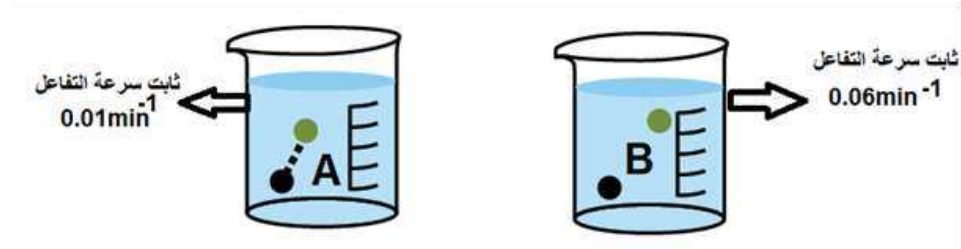
1- انظر الى البيانات المتعلقة بالتفاعل الآتي: $2A + B \rightleftharpoons C + D$

رقم التجربة	[A] (mol/L)	[B] (mol/L)	Reaction rate (mol/L·s)
1	0.012	0.012	2.07×10^{-4}
2	0.024	0.012	8.28×10^{-4}
3	0.012	0.024	4.14×10^{-4}

أ- اكتب قانون سرعة التفاعل الدال على البيانات السابقة في الجدول أعلاه موضحاً رتب المتفاعلات والرتبة الكلية؟

ب- احسب قيمة ثابت سرعة التفاعل (K)

ج - اكتب وحدة قياس ثابت سرعة التفاعل السابق؟



أ- أي التفاعلين له عمر النصف الأقل وضح عملك؟

.....

.....

.....

ب- ادرس التفاعل الافتراضي الآتي، ثم اجب عن الأسئلة:



1- بفرض ان رتبة التفاعل بالنسبة للهيدروجين H_2 من الرتبة الأولى واكسيد النيتروجين NO من الرتبة الثانية ،
أ. اكتب قانون سرعة التفاعل

6

أ- الجدول التالي يحدد أحد خواص المحاليل الأربعة التالية رتب حسب التدرج بالحموضة مع توضيح خطوات عملك

رقم المحلول	الخاصية
1	$[H_3O^+] = 1.8 \times 10^{-5} \text{ M}$
2	$[OH^-] = 5 \times 10^{-8} \text{ M}$
3	$POH = 11.3$
4	$PH = 1.2$

الخطوات

.....

.....

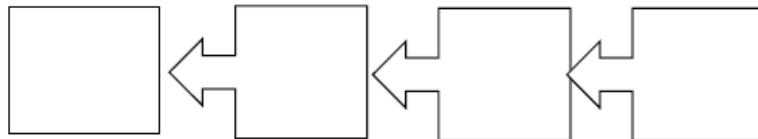
.....

.....

.....

الترتيب

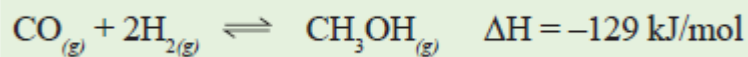
الحمض
الأقوى



الحمض
الأضعف

7

أ- امامك تفاعل متزن اجب عن الأسئلة التالية



المؤثر	موضع الاتزان	تركيز CH ₃ OH	قيمة K
زيادة الضغط			
زيادة الحجم			
زيادة الحرارة			
العامل الحفاز			

ب أكتب ثابت الاتزان بدلالة الضغوط للتفاعل التالي

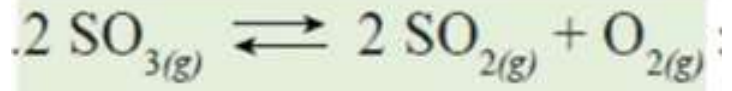


.....

.....

.....

أ- في نظام مغلق عند درجة حرارة مقدارها 1000 K سوف يتفكك ثالث أكسيد الكبريت ويحقق حالة اتزان كما بالمعادلة



احسب ثابت الاتزان اذا تم بداية إضافة غاز SO_3 ضغطه 0.5 atm

وعند الاتزان وجد أن ضغط غاز SO_3 يساوي 0.2 atm

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج القطرية
alManahj.com/qa

أ-يتفكك مركب كربونات الكالسيوم عند تسخينه لينتج أكسيد الكالسيوم الصلب وغاز ثاني أكسيد الكربون حسب المعادلة احسب التغير في الإنتروبي ΔS للتفاعل التالي



استخدم قيم الإنتروبي المطلقة القياسية (S°)

$\text{CaCO}_3(s) : 92.88 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$ $\text{CaO}(s) : 39.75 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$ $\text{CO}_2(g) : 213.6 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$

هل تتفق إشارة التغير في الإنتروبي مع المتوقع؟ فسر إجابتك؟

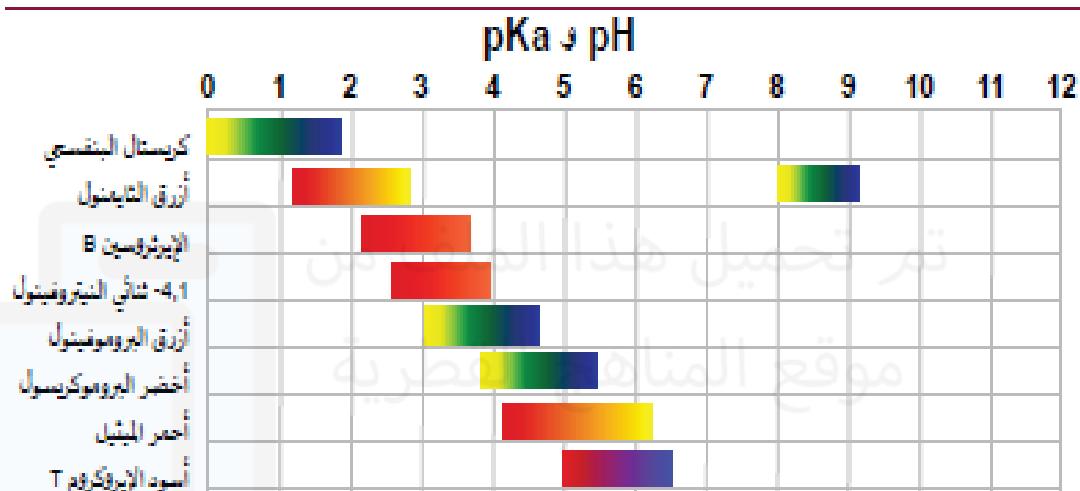
.....

.....

.....

.....

انظر للمخطط التالي واجب



ما هو الدليل المناسب للمحاليل التالية

8.6	4	1	pH للمحلول
			الدليل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H 1.0079	2 He 4.002	3 Li 6.941	4 Be 9.012	5 B 10.811	6 C 12.011	7 N 14.007	8 O 15.998	9 F 18.998	10 Ne 20.179	11 Na 22.989	12 Mg 24.305	13 Al 26.982	14 Si 28.086	15 P 30.974	16 S 32.066	17 Cl 35.453	18 Ar 39.948
19 K 39.098	20 Ca 40.078	21 Sc 44.956	22 Ti 47.880	23 V 50.942	24 Cr 51.996	25 Mn 54.938	26 Fe 55.847	27 Co 58.933	28 Ni 58.690	29 Cu 63.546	30 Zn 65.390	31 Ga 69.723	32 Ge 72.610	33 As 74.921	34 Se 78.960	35 Br 79.904	36 Kr 83.80
37 Rb 85.467	38 Sr 87.620	39 Y 88.906	40 Zr 91.224	41 Nb 92.906	42 Mo 95.940	43 Tc 98.907	44 Ru 101.07	45 Rh 102.91	46 Pd 106.42	47 Ag 107.87	48 Cd 112.41	49 In 114.82	50 Sn 118.69	51 Sb 121.75	52 Te 127.60	53 I 126.90	54 Xe 131.30
55 Cs 132.90	56 Ba 137.33	57 La 138.91	58 Hf 178.49	59 Ta 180.95	60 W 183.85	61 Re 186.21	62 Os 190.20	63 Ir 192.22	64 Pt 195.08	65 Au 196.97	66 Hg 200.59	67 Tl 204.37	68 Pb 207.20	69 Bi 208.98	70 Po 208.99	71 At 209.99	72 Rn 222.02
87 Fr 223.02	88 Ra 226.03	89 Ac 227.03	90 Rf 261.11	91 Hf 262.11	92 Unh 263.12	93 Uns 262.12	94 Os 190.20	95 Ir 192.22	96 Pt 195.08	97 Au 196.97	98 Hg 200.59	99 Tl 204.37	100 Pb 207.20	101 Bi 208.98	102 Po 208.99	103 At 209.99	104 Rn 222.02
105 Ce 140.12	106 Pr 140.91	107 Nd 144.24	108 Pm 144.91	109 Sm 150.36	110 Eu 151.96	111 Gd 157.25	112 Tb 158.93	113 Dy 162.50	114 Ho 164.93	115 Er 167.26	116 Tm 168.93	117 Yb 173.04	118 Lu 174.97	119 Ce 140.12	120 Pr 140.91	121 Nd 144.24	122 Pm 144.91
131 Th 232.04	132 Pa 231.04	133 U 238.03	134 Np 237.05	135 Pu 244.06	136 Am 243.06	137 Cm 247.07	138 Bk 247.07	139 Cf 251	140 Es 254	141 Fm 257.09	142 Md 258.1	143 No 259.1	144 Lr 260.11	145 Th 232.04	146 Pa 231.04	147 U 238.03	148 Np 237.05