

ورقة عمل سرعة التفاعل

للتواصل : 0952104227

الإستاذ حسن وقاف

8- احدى هذه النقاط تعتبر من نظرية

Hasan Wakaf & Zienab Suliman

التصادمات

الجسيمات في الحالة الصلبة فقط	الجسيمات في الحالة الانتقالية
التفاعل ماص للحرارة	أن يكون التصادم فعال

9- شرطا التصادم الفعال هما

-المادة في الحالة الصلبة فقط	-الوضع الفراغي المناسب
-وضع فراغي مناسب	-امتلاك الدقائق الحد الأدنى من الطاقة
-حالة صلبة حتما	-امتلاك الدقائق الحد الأدنى من الطاقة
-حالة سائلة حتما	-المادة في الحالة الصلبة

10- تمر التفاعلات الكيميائية التي تحتاج الى طاقة تنشيط بعدة مراحل متتالية هي

اضعاف الروابط - معقد نشط - نواتج	اضعاف الروابط - معقد نشط - نواتج
غير ذلك	نواتج - معقد نشط - اضعاف الروابط

11- مركب مرحلي غير ثابت يتشكل انيا لا يمكن فصله عن المزيج هو

المعقد النشط	طاقة التنشيط
طبيعة المواد المتفاعلة	طاقة الرابطة

12- عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط كثيرة تكون التفاعلات

بطيئة	سريعة
لا تحدث	بطيئة جدا

13- عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط قليلة تكون التفاعلات

بطيئة	سريعة
لا تحدث	انفجاري

1- لديك التفاعل $A(g) + B(g) \rightarrow C(g)$ فإن لحظة بدء التفاعل كان تركيز (A)

أعظمي	معدوم
$+\frac{1}{m}$	$-\frac{1}{m}$

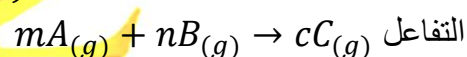
2- في التفاعل $A(g) + B(g) \rightarrow C(g)$ كان تركيز (C) في لحظة بدء التفاعل

أعظمي	معدوم
متناقص	متزايد

3- تركيز المواد الداخلة في التفاعل بعد بدء الزمن

يزداد	يبقى ثابت
يتناقص	معدوم

4- السرعة الوسطية لاستهلاك المادة (A) في

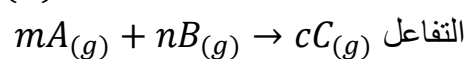


$-\frac{\Delta[A]}{\Delta t}$	$\frac{\Delta[A]}{\Delta t}$
$-\frac{1}{m} \frac{\Delta[A]}{\Delta t}$	$\frac{1}{m} \frac{\Delta[A]}{\Delta t}$

5- تركيز المواد الناتجة عن التفاعل بعد بدء الزمن

يزداد	يبقى ثابت
يتناقص	معدوم

6- السرعة الوسطية لتشكيل المادة (C) في



$-\frac{\Delta[C]}{\Delta t}$	$\frac{\Delta[C]}{\Delta t}$
$-\frac{1}{c} \frac{\Delta[C]}{\Delta t}$	$\frac{1}{c} \frac{\Delta[C]}{\Delta t}$

7- واحدة سرعة التفاعل الكيميائي هي

$mol.l.s^{-1}$	$mol.l^{-1}.s^{-1}$
$mol.l.s$	$mol.l^{-1}.s$

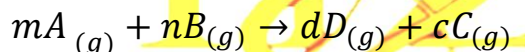
ورقة عمل سرعة التفاعل

للتواصل : 0952104227

الاستاذ حسن وقاف

(a) زيادة تركيز HCl	(b) جعل كربونات الكالسيوم مسحوق
الاجابة (a) , (b)	ليس مما سبق

22- لديك التفاعل التالي



فإن عبارة السرعة اللحظية لهذا التفاعل

$v = k[A]^m + [B]^n$	$v = k[A]^m \cdot [B]^n$
$v = [A]^m \cdot [B]^n$	$v = [A]^m + [B]^n$

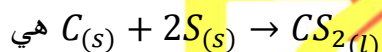
23- لديك عبارة سرعة التفاعل اللحظي لتفاعل

$$v = k[A]^x \cdot [B]^y$$

فإن رتبة هذا التفاعل

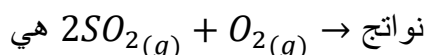
$\frac{x}{y}$	$x - y$
$x + y$	$x \cdot y$

24- رتبة التفاعل التالي



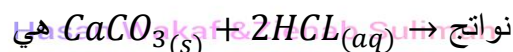
الصفر	الاولى
الثانية	الثالثة

25- رتبة التفاعل التالي



الصفر	الاولى
الثانية	الثالثة

26- رتبة هذا التفاعل



الصفر	الاولى
الثانية	الثالثة

27- احدى هذه العوامل لا تؤثر بسرعة

التفاعل

طبيعة المواد المتفاعلة	المركب عضوي
درجة الحرارة	الوسيط

14- أي هذه المركبات العضوية يكون اسرع في الاحتراق

الايثان	البروبان
البوتان	البنتان

15- أي هذه المركبات العضوية يكون ابطاً في الاحتراق

الايثان	البروبان
البوتان	البنتان

16- تزداد سرعة التفاعل الكيميائي كلما

زادت طاقة روابط المواد المتفاعلة	قلت طاقة روابط المواد المتفاعلة
زادت عدد الروابط	قلت عدد الروابط

17- تزداد سرعة التفاعل الكيميائي

بزيادة درجة الحرارة	نقصان درجة الحرارة
بقاء درجة الحرارة ثابتة	انعدام درجة الحرارة

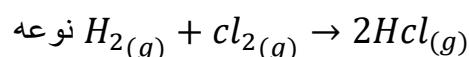
18- تحريك المواد المتفاعلة يعمل على

زيادة السرعة	نقصان السرعة
تثبيت السرعة	انعدام السرعة

19- انواع الوسيط

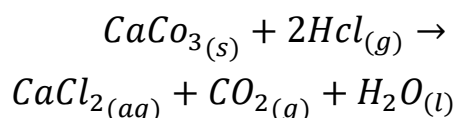
مسرّع ومبطئ	مسرّع فقط
مبطئ فقط	ليس مما سبق

20- لديك التفاعل الاتي



غير متجانس	الانشطار
التقاط	متجانس

21- لديك التفاعل التالي



كيف يمكن زيادة سرعة التفاعل

ورقة عمل سرعة التفاعل

للتواصل : 0952104227

الإستاذ حسن وقاف

Hasan Wakaf & Zienab Suliman

32- يمثل الرقم 2

طاقة التنشيط	طاقة المواد المتفاعلة
طاقة المواد الناتجة	الطاقة المنتشرة

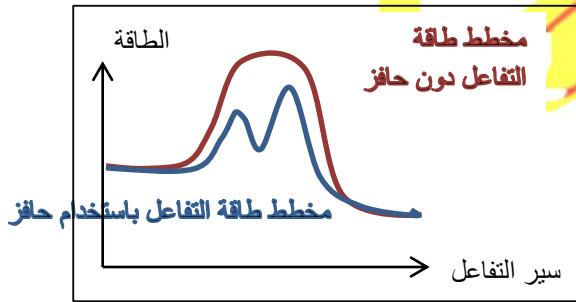
33- يمثل الرقم 3

طاقة التنشيط	طاقة المواد المتفاعلة
طاقة المواد الناتجة	الطاقة المنتشرة

34- يمثل الرقم 4

طاقة التنشيط	طاقة المواد المتفاعلة
طاقة المواد الناتجة	الطاقة المنتشرة

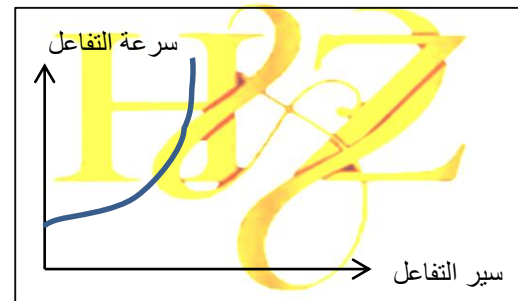
35- انظر المخطط التالي إن عمل الحفاز هو:



زيادة طاقة التنشيط	تخفيض طاقة التنشيط
خفض التراكيز	زيادة التراكيز

36- في المخطط البياني التالي زيادة درجة الحرارة

تعمل على:



زيادة عدد	زيادة عدد الجزيئات
-----------	--------------------

28- تسمى التفاعلات التي تتوافق فيها عبارة السرعة اللحظية مع معادلة التفاعل المعطاة

تفاعلات أولية	تفاعلات غير أولية
تفاعلات أكسدة	تفاعلات حلمهه

29- تم زيادة تراكيز المواد المتفاعلة إلى مثلي ماكانت عليه في التفاعل

نواتج $A + B \rightarrow$ ولم تتغير سرعة التفاعل فتكون عبارة السرعة لهذا التفاعل هي

$v = K[A]$	$v = K[A][B]$
$v = K/[B]$	$v = K$

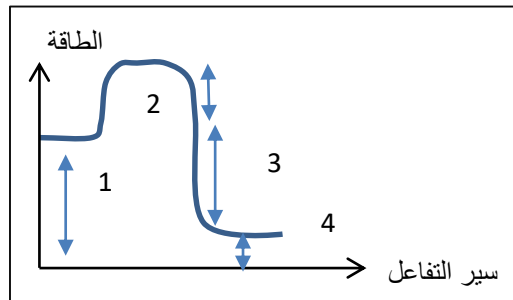
30- من أجل التفاعل الأولي الاتي

نواتج $3A(g) + B(g) \rightarrow$ اذا ازداد تركيز المادة A مثلي ماكان عليه فإن سرعة التفاعل

تزداد 4 مرات	تزداد 8 مرات
تزداد مرتين	لا تتأثر سرعة التفاعل

قسم الخطوط البيانية

يبين المخطط الاتي تغيرات الطاقة خلال مراحل حدوث التفاعل



31- يمثل الرقم 1

طاقة التنشيط	طاقة المواد المتفاعلة
طاقة المواد الناتجة	الطاقة المنتشرة

ورقة عمل سرعة التفاعل

للتواصل : 0952104227

الاستاذ حسن وقاف

Hasan Wakaf & Zienab Suliman

فتكون سرعة تشكل الاكسجين الوسطية مقدره ب $mol.l^{-1}$ تساوي

6.8×10^{-5}	3.4×10^{-5}
1.8×10^{-5}	3.4×10^{-3}

40- لديك التفاعل التالي $A + B \rightarrow C$ وكانت

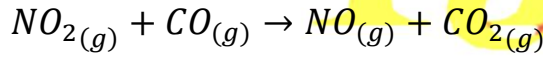
سرعة التفاعل الابتدائية عند التركيز $[A] = 0.1 mol.l^{-1}$ و $[B] = 0.1 mol.l^{-1}$ بلغت السرعة اللحظية الابتدائية

$4 \times 10^{-5} mol.l^{-1}$ فإن قيمة ثابت السرعة k

4×10^{-3}	4×10^{-2}
4×10^{-5}	4×10^{-4}

#اقرأ النص ثم أجب #

لديك التفاعل الاتي



وكانت نتائج قياس السرعة الابتدائية في عدة تجارب تراكيز مختلفة على الشكل

$v(mol.l^{-1}.s^{-1})$	$[CO](mol.l^{-1})$	$[NO_2](mol.l^{-1})$
0.0021	0.1	0.1
0.0084	0.1	0.2
0.0084	0.2	0.2

41- ان رتبة هذا التفاعل هي

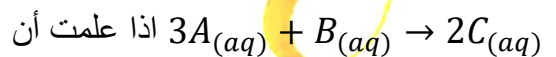
الاولى	الصفير
الثالثة	الثانية

42- لدينا $600 ml$ من المادة A ذات التركيز

$0.8 mol.l^{-1}$ مزجت مع $200 ml$ من المادة

B ذات التركيز $0.8 mol.l^{-1}$ لتشكل المادة

C وفق التفاعل التالي

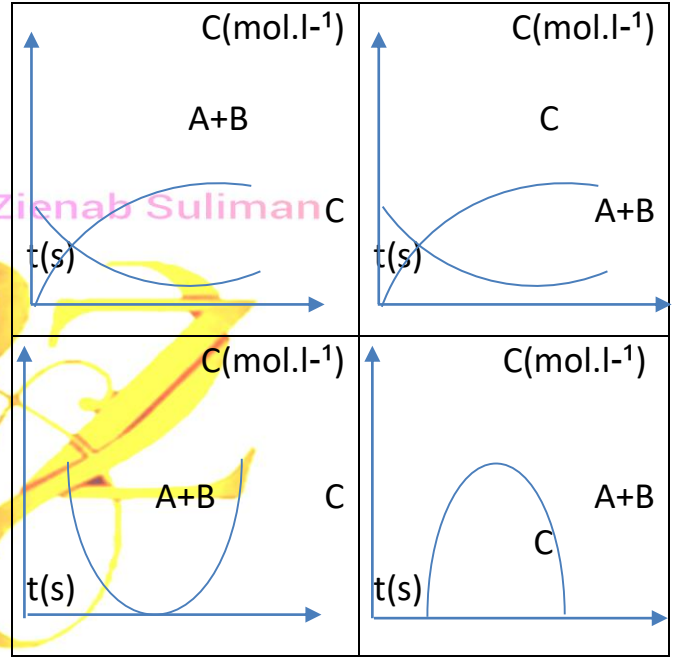
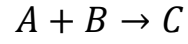


اذا علمت أن $k = 0.1$ فإن سرعة التفاعل الابتدائية تكون

مقدره ب $mol.l^{-1}.s^{-1}$ هي

التصادمات الفعالة	التي تملك طاقة حركية أكبر
كل ماسبق صحيح	زيادة سرعة التفاعل

37- أي المخططات التالية يمثل تغيرات تراكيز المواد الداخلة والناجدة عند تفاعل ما



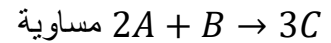
قسم المسائل والحسابات

38- قيمة السرعة الوسطية لتكون المادة C

تساوي $0.15 mol.l^{-1}$ فتكون السرعة

الوسطية لاستهلاك المادة A بوحدة

$mol.l^{-1}.s^{-1}$ في التفاعل الاتي



0.225	0.1
0.3	0.15

39- يتفكك المركب NO_2 بالدرجة $300^\circ C$

وفق $2NO_2 \rightarrow 2NO + O_2$ فاذا علمت أن

تركيز NO_2 يتغير من $0.01 mol.l^{-1}$ الى

$64 \times 10^{-4} mol.l^{-1}$ خلال $100 S$

ورقة عمل سرعة التفاعل

الاستاذ حسن وقاف

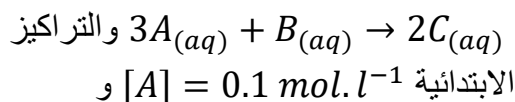
للتواصل : 0952104227

1×10^{-4}	1×10^{-3}
--------------------	--------------------



4.32×10^{-4}	4.32×10^{-3}
4.32×10^{-6}	4.32×10^{-5}

43- لديك التفاعل الآتي

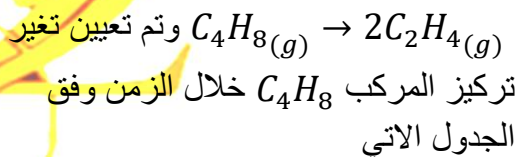


$[B] = 0.2 \text{ mol.l}^{-1}$ وثابت سرعة التفاعل $k = 0.1$ فإن سرعة التفاعل عندما يصبح تركيز C مساويا 0.2 mol.l^{-1} مقدرة ب $\text{mol.l}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ هي

Hasan Wakaf & Zienab Suliman

2.7×10^{-7}	2.7×10^{-8}
2.7×10^{-3}	2.7×10^{-4}

44- لديك التفاعل الآتي



0.63	0.69	0.76	0.83	0.9	1	$(C_4H_8)(\text{mol.l}^{-1})$
50	40	30	20	10	0	$t(\text{s})$

فإن السرعة الوسطية لاستهلاك $C_4H_8(g)$ بين اللحظتين (0 → 10) مقدرة ب $\text{mol.l}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ هي

10^{-2}	10^{-3}
10	10^{-1}

45- السرعة الوسطية لاستهلاك $C_4H_8(g)$ بين اللحظتين (40 → 50) مقدرة ب $\text{mol.l}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ هي

Hasan Wakaf & Zienab Suliman



6×10^{-4}	6×10^{-5}
6×10^{-1}	6×10^{-3}

46- السرعة الوسطية لتشكيل $C_2H_4(g)$ بين اللحظتين (20 → 30) مقدرة ب $\text{mol.l}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ هي

7×10^{-3}	14×10^{-3}
--------------------	---------------------