

ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة ، علما بأن عدد الافرع 20 فرعا .

1 . اثبتت التجارب العملية ، أن سرعة التفاعل تتناسب :

- أ . عكسيا مع تراكيز المواد المتفاعلة  
ب . طرديا مع تراكيز المواد المتفاعلة  
ج . عكسيا مع تراكيز المواد المتفاعلة مرفوعة لقوة  
د . طرديا مع تراكيز المواد المتفاعلة مرفوعة لقوة

2. العلاقة بين سرعة التفاعل والتركيز تمثل :

- أ . ثابت سرعة التفاعل  
ب . قانون سرعة التفاعل  
ج . السرعة الابتدائية  
د . السرعة اللحظية



إذا علمت أن قانون السرعة لهذا التفاعل يعطى بالعلاقة التالية :  $R = k [ B ][ C ]^2$  فما رتبة التفاعل للمادة B :

- أ . 2  
ب . 1  
ج . 0  
د . 3



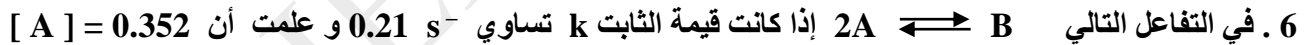
وكان قانون السرعة لهذا التفاعل يعطى بالعلاقة التالية :  $R = k [ A ]^x [ C ]^2$  فإن قيمة x تساوي :

- أ . 2  
ب . 1  
ج . 0  
د . 3



بالعلاقة التالية :  $R = k [ W ][ Q ]$  فإن وحدة الثابت k لهذا التفاعل :

- أ .  $M^{-1} . s^{-1}$   
ب .  $L / mol . s$   
ج .  $mol^{-1} / L . s$   
د . جميع ما ذكر صحيح



فإن معدل استهلاك المادة A ؟

- أ . 0.07  
ب . 0.026  
ج . 0.21  
د . 0.352

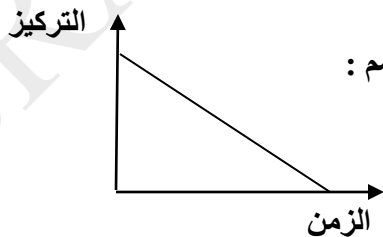
7 . في التفاعل صفري الرتبة فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي :

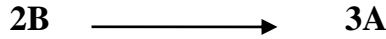
أ . العلاقة بين التركيز للمادة المتفاعلة والزمن تعطى بالعلاقة التي في الرسم :

ب . قانون السرعة يعطى بالعلاقة التالية :  $R = k[A]$  .

ج . تضاعف التركيز يؤدي الى تضاعف سرعة التفاعل بنفس المقدار .

د . جميع ما ذكر صحيح .





الزمن s	0	2	4
[ B ]M	0.82	0.78	X

\*\*\* من التفاعل الافتراضي التالي :  
تم رصد البيانات التالية :

أجب عن الأفرع ( 8 , 9 , 10 ) :

8 . فإن معدل انتاج A خلال الفترة الزمنية s ( 2 - 0 ) يساوي :

- أ . 0.2      ب . 0.02      ج . 0.01      د . 0.03

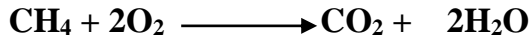
9 . فإن معدل استهلاك B خلال الفترة الزمنية s ( 2 - 0 ) يساوي :

- أ . 0.025      ب . 0.03      ج . 0.01      د . 0.02

10 . إذا كان معدل استهلاك B خلال الفترة الزمنية s ( 4 - 2 ) يساوي  $0.01 \text{ M.s}^{-1}$  فإن [ B ] عند الزمن 4 s يساوي :

- أ . 0.25      ب . 0.76      ج . 0.35      د . 0.74

11 . أي العبارات التالية خاطئة بالنسبة للمعادلة :

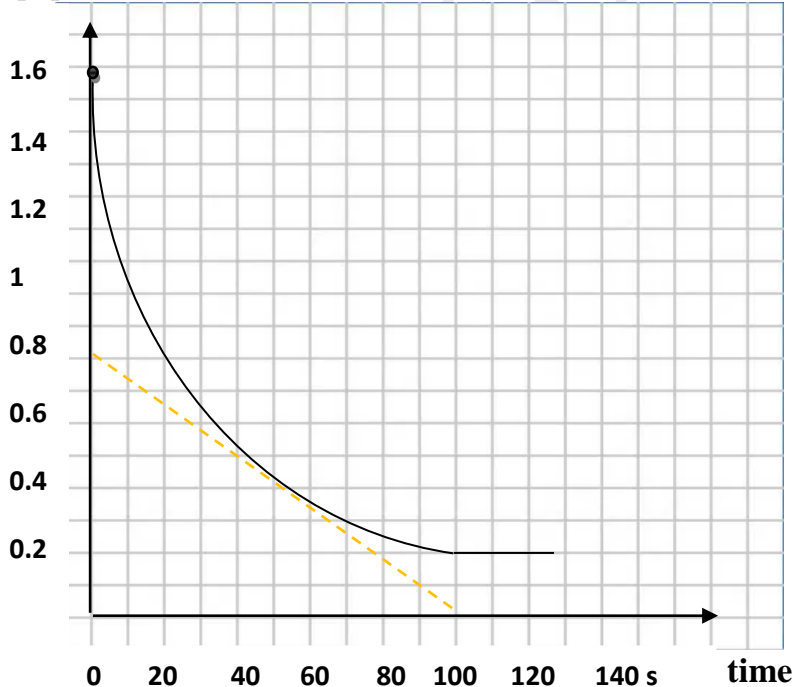


(أ) سرعة انتاج  $\text{CO}_2$  = معدل استهلاك  $\text{CH}_4$       (ج) سرعة انتاج  $\text{H}_2\text{O}$  = ضعف سرعة انتاج  $\text{CO}_2$

(ب) سرعة استهلاك  $\text{O}_2$  = ضعف سرعة انتاج  $\text{H}_2\text{O}$       (د) سرعة انتاج  $\text{H}_2\text{O}$  = ضعف سرعة استهلاك  $\text{CH}_4$

\*\* من التفاعل الافتراضي التالي :  $B \longrightarrow 3C$  أجب عن الفقرات ( 12 , 13 ) :

[B]M



12 . احسب معدل انتاج C خلال الفترة

الزمنية s [ 10 - 70 ] بوحدة M/s ؟

- أ . 0.004      ب . 0.035

- ج . 0.011      د . 0.02

13 . احسب معدل استهلاك B عند الزمن 50 s

بوحدة M/s ؟

- أ . 0.005      ب . 0.0022

- ج . 0.05      د . 0.008

\*\* يبين الجدول المجاور تفاعل افتراضي : نواتج  $A + B \rightarrow$  عند درجة حرارة معينة ، ادرسه جيدا ثم أجب عن الفقرتين ( 14 , 15 ) علما بأن وحدة الثابت k تساوي  $M^{-2} . s^{-1}$  :

التجربة	[A] M	[B] M	السرعة الابتدائية $M . s^{-1}$
1	0.1	0.1	$8 \times 10^{-5}$
2	0.1	X	$3.2 \times 10^{-4}$
3	0.4	0.1	$3.2 \times 10^{-4}$

14 . تركيز [B] في التجربة 2 يساوي :

أ . 0.8      ب . 0.6      ج . 0.4      د . 0.2

15 . قيمة الثابت k تساوي :

أ .  $8 \times 10^{-3}$       ب .  $8 \times 10^{-2}$

ج .  $8 \times 10^{-4}$       د .  $8 \times 10^{-7}$

16 . كل ما يلي يؤثر فيه العامل المساعد ما عدا :

أ . زمن الاتزان      ب . طاقة المعقد المنشط      ج . زمن الوصول الى حالة الاتزان      د . طاقة وضع النواتج

17 . العامل المساعد الذي يؤدي زيادته الى زيادة عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة التنشيط هو :

أ . تركيز المواد المتفاعلة      ب . العامل المساعد      ج . درجة الحرارة      د . مساحة سطح المتفاعلات

18 . من التفاعل التالي :  $A + B \rightleftharpoons AB$  ، فإذا علمت أن تفكك AB أسهل من تكونه فإن العبارة الصحيحة فيما يلي :

أ . طاقة التنشيط العكسي أكبر من طاقة التنشيط الأمامي      ب . إشارة التغير في المحتوى الحراري موجبة

ج . التفاعل ماص للطاقة      د . طاقة المواد الناتجة أكبر من طاقة المواد المتفاعلة

\*\*\* لديك الجدول التالي : ادرسه واجب عن الفقرتين ( 19 , 20 ) :

سير التفاعل	طاقة المواد الناتجة	طاقة التنشيط الأمامي	طاقة التنشيط العكسي	طاقة المعقد المنشط
دون عامل مساعد	30	60	B	C
بوجود عامل مساعد	A	20	80	D

19 . العبارة الصحيحة : أ . قيمة B = 120 كيلو جول .      ب . قيمة A = 30 كيلو جول

ج . جميع ما ذكر صحيح      د . الفرق بين قيمة D و C = 40

20 . طاقة المواد المتفاعلة تساوي :

أ . 40      ب . 60      ج . 90      د . 120