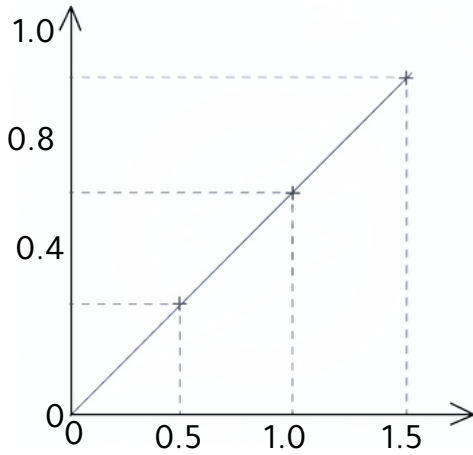


الكيمياء الحركية

الفصل الثاني

11- اوجد وحدة القياس K موضحاً خطوات الحل
للمعادلة التالية $\text{CH}_3\text{Br} + \text{OH}^- \rightarrow \text{CH}_3\text{Br} + \text{Br}^- (\text{aq})$
علماً بأن $\text{Rate} = k[\text{CH}_3\text{Br}][\text{OH}^-]$

12- يبين الرسم البياني (2-2) معدل سرعة التناقص في تركيز البروبان الحلقي



الرسم البياني (2-2)

(أ) وضح على التمثيل البياني ما الذي يمثلته كلاً من المحورين الصادي والسيني .

(ب) صف معدل سرعة التفاعل من الرسم البياني .

(ج) تم إجراء القياسات السابقة ورسم التمثيل البياني عند درجة الحرارة نفسها فسر ذلك .

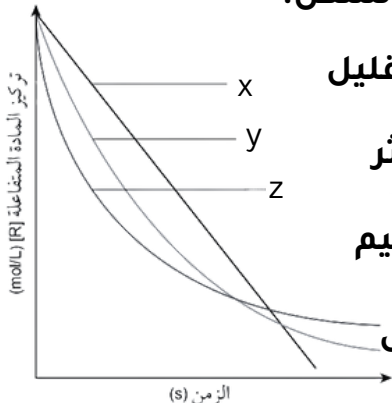
13 - ما المقصود بالمصطلحات الآتية .
أ) عمر النصف

ب) رتبة التفاعل الجزئية

ج) ثابت معدل سرعة التفاعل

د) رتبة التفاعل الكلية

14- يوضح الشكل (7-2) كيف يتغير تركيز مادة متفاعلة ما مع مرور الزمن المستغرق لسير التفاعل . اختر الإجابة الصحيحة الصحيح الذي يصف الشكل .



☐ x يمثل تفاعل من الرتبة الصفرية وهو تناقص بإنحناء قليل

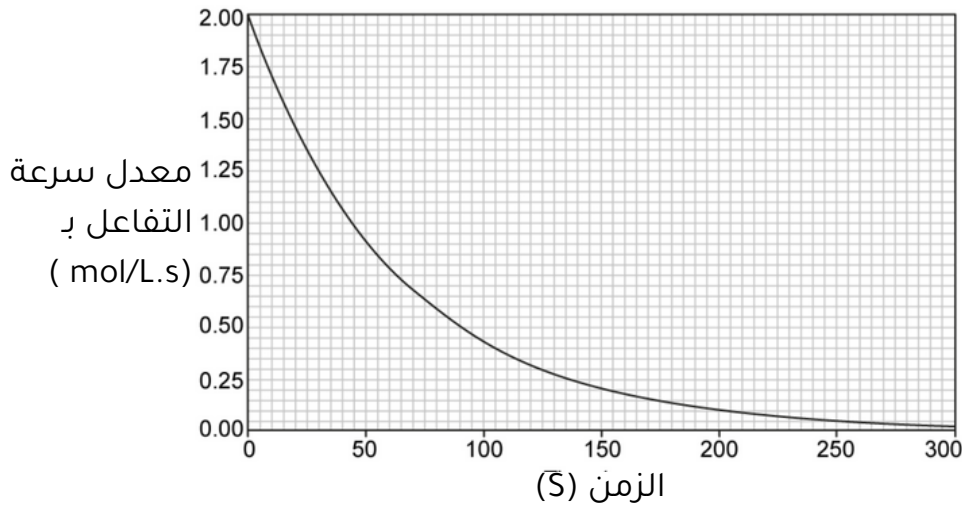
☐ y يمثل تفاعل من الرتبة الأولى وهو تناقص بإنحناء أكثر

☐ z يمثل تفاعل من الرتبة الثانية وهو تناقص بخط مستقيم

☐ y يمثل تفاعل من الرتبة الأولى وهو تناقص بإنحناء أقل

الشكل (7-2)

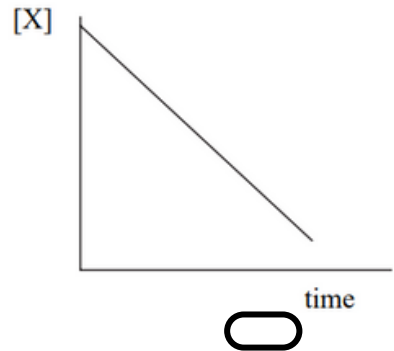
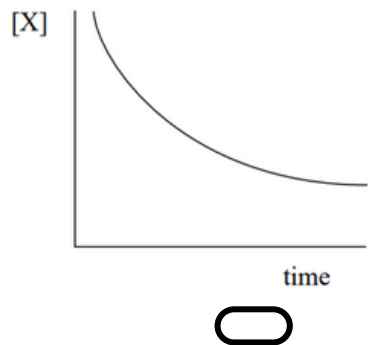
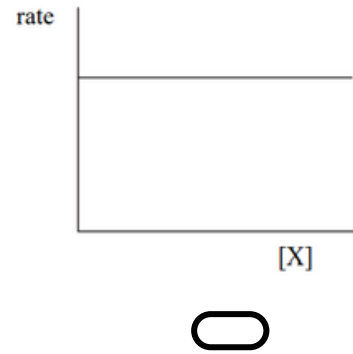
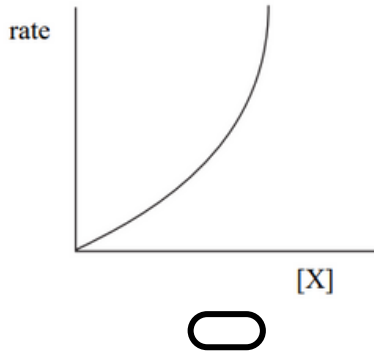
14 - باستخدام الرسم البياني (9-2) اجب عن المفردات أ ، ب ، ج .



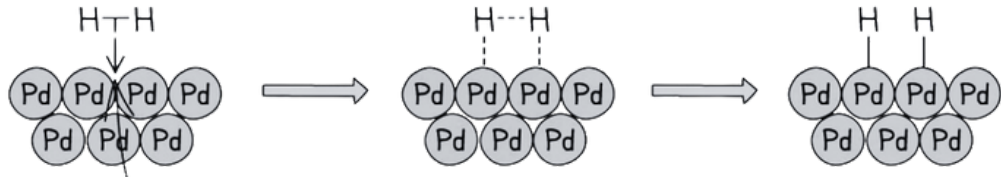
الرسم البياني (9-2)

- أ. حدد معدل سرعة التفاعل بـ (mol/L.s) عند 100 ثانية .
 ب. حدد قيمة معدل سرعة التفاعل لهذا التفاعل ، ضمن وحدة القياس في إجابتك .
 ج) عند إنخفاض التركيز الأولي لبيروكسيد الهيدروجين إلى النصف اذكر التأثير ان وجد على عمر نصف هذا التفاعل .

15- اي من الرسوم البيانية التالية توضح ان التفاعل من الرتبة الأولى بالنسبة للمتفاعل X ؟



16- يوضح الشكل (17-2) عملية إمتزاز الهيدروجين على سطح Pd



الشكل (17-2)

أ. ما المقصود بالمصطلح الامتزاز .

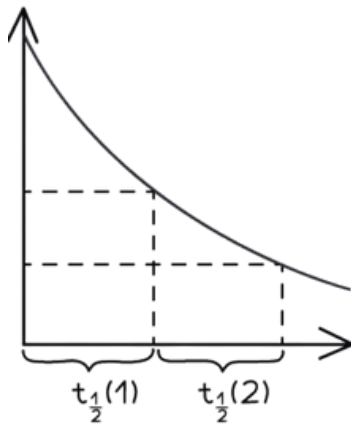
ب. إشرح كيف تحدث العملية الموضحة في الشكل (17-2)

17- يوضح الشكل (19-2) رسم بياني لتحديد قيم عمر النصف

أ. ما المقصود بمصطلح عمر النصف .

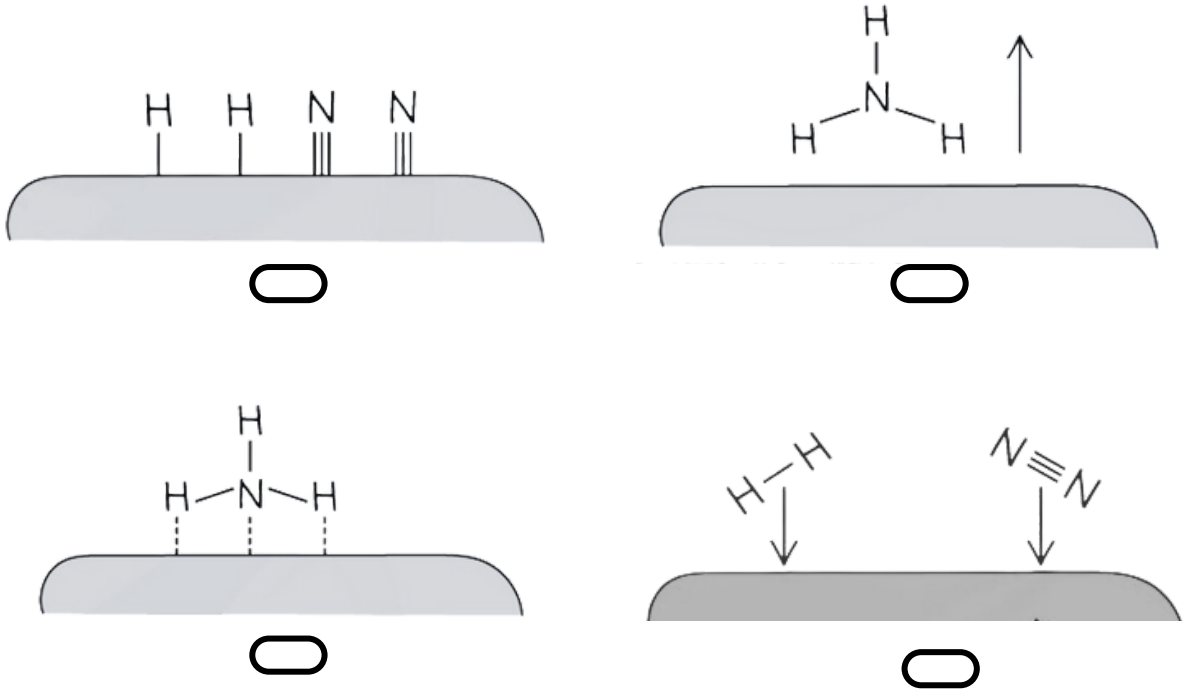
ب. ما الذي يمثله المحور الصادي في الشكل (19-2) .

ج. صف بإيجاز الشكل (19-2) ذكراً الرتبة ووصف المنحنى .



الشكل (19-2)

18 - الشكل الصحيح الذي يصف عملية انكسار روابط قديمة تكوين روابط جديدة
لآلية التحفيز في عملية هابر



19- أكمل الجدول التالي :

الوصف	Rate	الرتبة الكلية للفاعل
يتناسب معدل سرعة التفاعل طردياً مع تركيز I_2 ومع مربع تركيز O_2		
يكون معدل سرعة التفاعل مستقلاً عن تركيز اي من المواد المتفاعلة		