نظرية تصادم وسرعة التفاعل الكيميائي ٢

سرعة التفاعلات الكيميائية

1 – 3 نظرية التصادم وسرعة التفاعل الكيميائي

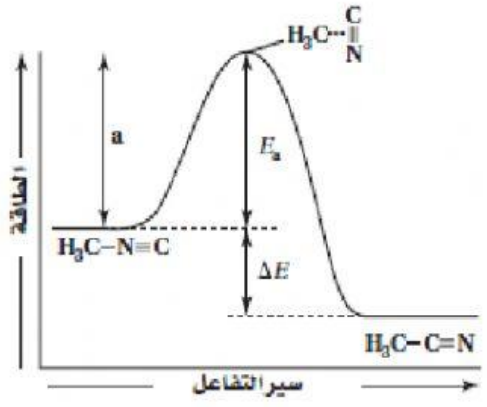
اقرأ، في كتابك، حول التعبير عن سرعة التفاعل الكيميائي، وتفسير التفاعلات وسرعاتها.

أكمل الفقرة في أدناه، باستعمال كلٍّ من المصطلحات الآتية مرة واحدة:

نظرية التصادم	المعقد المُنشَّط	mol /(L.s)
طاقة التنشيط	سرعة التفاعل الكيميائي	

استنادًا إلى ..... **(1)**، يجب أن تتصادم الذرات، والأيونات، والجزيئات لكي تتفاعل. ويُعدّ **(2)** ..... عند تكوُّنه ترتيبًا لحظيًّا غير مستقر للذرات التي قد تُكوِّن المواد الناتجة، أو تتفكَّك لإعادة تكوين المواد المتفاعلة. ويحتاج كلّ تفاعل كيميائي إلى طاقة، فتُسمّى أقلّ كمية من الطاقة التي تحتاج إليها الجزيئات لتكوين المعقد المُنشَّط **(3)** .....، في حين يُسمّى التغيّر في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن في التفاعل الكيميائي **(4)** .....، ويُعبَّر عنها بوحدة **(5)** .....

استعمِل الرسم البياني الذي يُمثِّل مخطَّط الطاقة لإعادة ترتيب تفاعل ميثيل أيزونيتريل إلى الأسيتونيتريل للإجابة عن الأسئلة الآتية:



6. ما نوع التفاعل الذي يُمثِّله الرسم البياني المجاور. وهل يُعدّ طاردًا أم ماصًّا للحرارة؟

.....

7. ما الصيغة الكيميائية التي في أعلى قمة الخط المنحني الوارد في الرسم البياني؟

.....

8. ما الذي يُمثِّله الرمز E_a؟

.....

9. ما الذي يُمثِّله الرمز ΔE؟

.....

LIVEWORKSHEETS