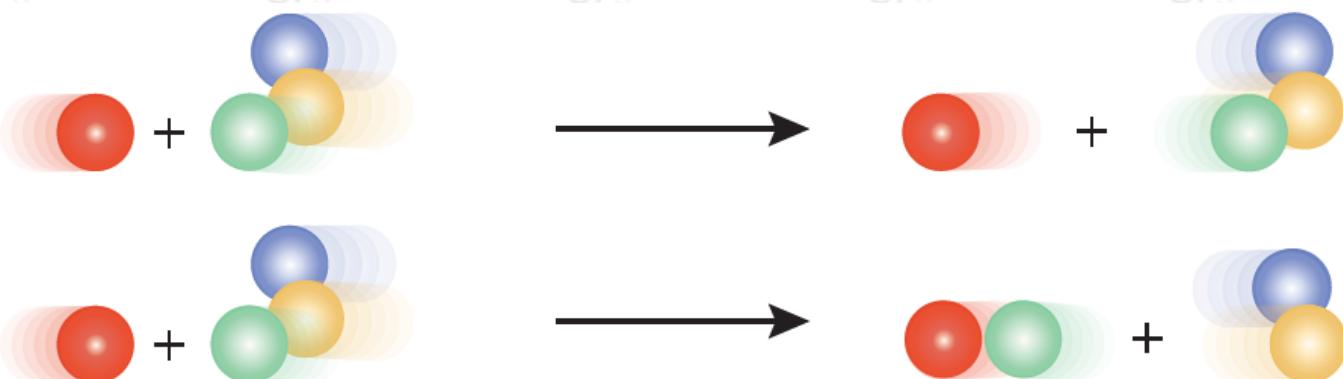


أسئلة المحتوى وإجاباتها

نظرية التصادم والعوامل المؤثرة في سرعة التفاعل

أتحقق صفة (34):

- 1- ما الشرطان اللازم توافرهما حتى يكون التصادم فعالاً.
- 2- بالاعتماد على شرطي التصادم الفعال؛ أستنتج من الشكل الافتراضي الآتي أي الحالتين تمثل تصادماً فعالاً، وأيهما تمثل تصادماً غير فعال، وأفسر إجابتي.



الحل:

- 1- يجب توافر اتجاه التصادم الصحيح، وتتوفر الطاقة الكافية.
- 2- التصادم الثاني يمثل اتجاه تصادم صحيح، ويمكن اعتباره تصادماً فعالاً إن توفرت فيه الطاقة الكافية.

أتحقق صفة (38):

kJ في تفاعل ما؛ إذا كانت قيمة التغير في المحتوى الحراري للتفاعل -80 ، وطاقة المواد الناتجة kJ 15 ، وطاقة المعد المنشط kJ 150 ؛ أحسب:

1- طاقة المواد المتفاعلة.

95 kJ

2- طاقة تنشيط التفاعل العكسي.

135 kJ

3- طاقة تنشيط التفاعل الأمامي.

55 kJ

تحقق صفة (43):

kJ تفاعل افتراضي فيه طاقة المواد المتفاعلة 110 ، وطاقة المواد الناتجة 80 ، وطاقة المعقد المنشط دون عامل مساعد 180 kJ ، وطاقة المعقد المنشط بوجود عامل مساعد 140 kJ ، أحسب:

1- طاقة التنشيط التفاعل العكسي دون العامل المساعد.

100 kJ

2- طاقة التنشيط للتفاعل الأمامي بوجود العامل المساعد.

30 kJ

3- التغير في المحتوى الحراري.

-30 kJ

4- هل التفاعل ماصٌ للحرارة أم طارد لها؟

طارد للحرارة.