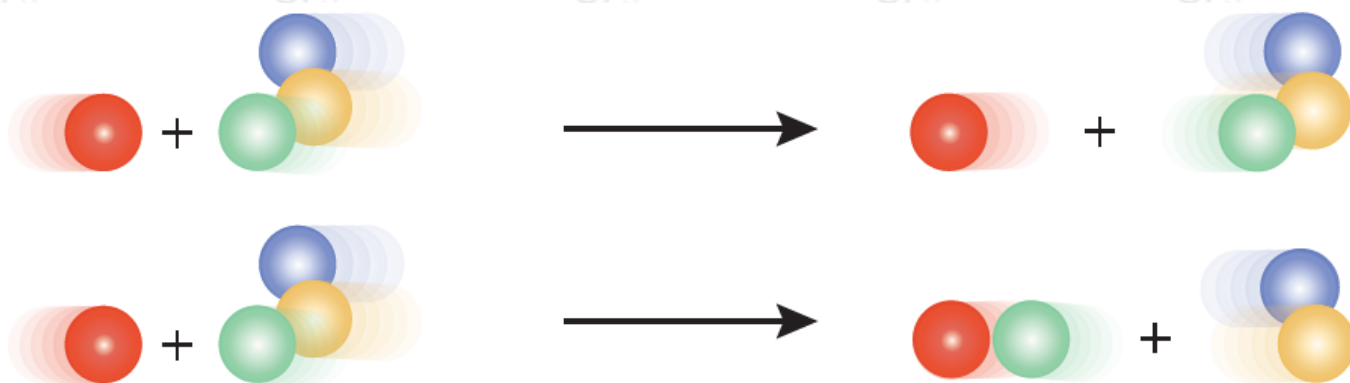


## أسئلة المحتوى وإجاباتها

### نظرية التصادم والعوامل المؤثرة في سرعة التفاعل

أتحقق صفحة (34):

- 1- ما الشرطان اللازم توافرها 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، وتوفر الطاقة الكافية.
- 2- التصادم الثاني يمثل اتجاه تصادم صحيح، ويمكن اعتباره تصادماً فعالاً إن توفرت فيه الطاقة الكافية.

أتحقق صفحة (38):

$\text{kJ}$  في تفاعل ما؛ إذا كانت قيمة التغير في المحتوى الحراري للتفاعل  $-80$  ، وطاقة المواد الناتجة  $15 \text{ kJ}$  ، وطاقة المعقد المنشط  $150 \text{ kJ}$  ؛ أحسب:

1- طاقة المواد المتفاعلة.

$95 \text{ kJ}$

2- طاقة تنشيط التفاعل العكسي.

135 kJ

3- طاقة تنشيط التفاعل الأمامي.

55 kJ

أتحقق صفحة (43):

kJ تفاعل افتراضي فيه طاقة المواد المتفاعلة 110 ، وطاقة المواد الناتجة 80 kJ ،  
 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 ماصّ للحرارة أم طارد لها؟

طارد للحرارة.