

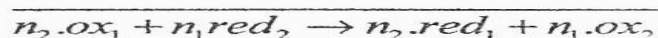
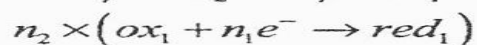
الجزء 1 : التحولات السريعة و التحولات البطيئة لمجموعة كيميائية

1 . الاكسدة و الاختزال :

تعريف: تفاعل الاكسدة - الاختزال هو انتقال الكترونات بين متفاعلين

المؤكسد : نوع كيميائي قادر على كسب الكترون أو أكثر
المختزل : نوع كيميائي قادر على فقدان الكترون أو أكثر

معادلة التفاعل بين المزدوجتين ox_1/red_1 و ox_2/red_2



2 . العوامل الحركية :

يكون تطور المجموعة الكيميائية أسرع كلما كانت :

- التراكيز البدئية للمتفاعلات أكبر.
- درجة الحرارة مرتفعة .

3 . التتبع الزمني لتحول كيميائي :

1.3 - الطرق المستعملة في الحركة الكيميائية :

1.1.3 . طرق فيزيائية :

- قياس المواصلة
- قياس pH
- قياس الحجم أو الضغط
- قياس الطيف الضوئي

2.1.3 . طرق كيميائية :

- المعايرة

4 . السرعة الحجمية لتفاعل عند لحظة t : $v = \frac{1}{V} \cdot \frac{dx}{dt}$

الوحدة $mol \cdot s^{-1} \cdot l^{-1}$

يحدد $\frac{dx}{dt}$ مبيانيا هو المعامل الموجه للمماس عند اللحظة t

لمنحنى الدالة $x = f(t)$

5 . زمن نصف التفاعل : هي المدة الزمنية لكي يصبح $x = \frac{x_f}{2}$

إذا كان التفاعل كليا $x = \frac{x_m}{2}$

