

التحولات السريعة
والتحولات البطيئة

التحولات غير الكلية
لمجموعة كيميائية

منحى تطور مجموعة كيميائية

التحكم في تطور مجموعة
كيميائية

حالة توازن مجموعة كيميائية

خارج التفاعل عند التوازن

تابثة التوازن هي القيمة التي يأخذها خارج التفاعل عند حالة التوازن الكيميائي

$$K = Q_{r(\acute{e}q)} = \frac{[C]_{(\acute{e}q)}^c \cdot [D]_{(\acute{e}q)}^d}{[A]_{(\acute{e}q)}^a \cdot [B]_{(\acute{e}q)}^b}$$

K مقدار بدون وحدة يتعلق بدرجة الحرارة وطبيعة المتفاعلات

في حالة التوازن تكون المجموعة في حالة توازن دينامي ، أي أن كميات المادة لا تتغير

خارج التفاعل

نعتبر التحول الغير كامل في محلول مائي التالي :



يعبر عن خارج التفاعل بالعلاقة الآتية :

$$Q_r = \frac{[C]^c \cdot [D]^d}{[A]^a \cdot [B]^b}$$

التحولات
غير
الكلية
لمجموعة
كيميائية

حالة توازن
مجموعة
كيميائية

موصلية محلول إلكتروليتي

يعبر عن موصلية محلول إلكتروليتي بالعلاقة :

$$\sigma_{\acute{e}q} = \sum \lambda_i X_i [X_i]$$

$\sigma_{\acute{e}q}$: موصلية المحلول ب $S.m^{-1}$

λ_i : الموصلية المولية الأيونية للأيون X ب $S.m^2.mol^{-1}$

$[X_i]$: تركيز الأيون X ب $mol.l^{-1}$

التحولات
المقرونة
بالتفاعلات
حمض-
قاعدة في
محلول مائي