

Bozunma mekanizmaları

- Oksidasyon
- Hidroliz
- Rasemizasyon
- Dekarboksilasyon
- Enolizasyon

- Epimerizasyon
- Dehidrasyon
- Dimerizasyon
- Siklizasyon (halka kapanması)
- Fotoliz reaksiyonları

Reaksiyon kinetiği ile;

- ✓ Bir reaksiyon içinde geçen aşamaları,
- ✓ Bu aşamaların oluş hızı ve hız üzerine reaksiyona giren maddelerin (reaktanların) ve reaksiyon sonucu oluşan ürünlerin konsantrasyonlarını,
- ✓ Reaksiyona etki eden (ısı ,ışık, pH, nem, vb.) diğer etkenlerin etkisi açıklanır.

Reaksiyon hızı

Bir kimyasal reaksiyonda, reaksiyonun zamanla ilerleyişinin ölçüsü, o reaksiyonun hızıdır.

$$\text{Hız} = V = \pm \frac{dc}{dt}$$



A,B; reaksiyona giren madde

C,D; reaksiyonda oluşan ürünler

a,b,c,d; reaksiyona giren ve çıkan molekül sayısı

$$V = -\frac{1}{a} \frac{d[A]}{dt} = -\frac{1}{b} \frac{d[B]}{dt} = +\frac{d[C]}{dt} = +\frac{d[D]}{dt}$$

veya

$$V = k [A]^a [B]^b$$

k= reaksiyon hız sabiti

Reaksiyon derecesi

Üslerinin toplamına eşittir. Reaksiyon derecesi çarpışan molekül sayısını gösterir.

$$n = a + b$$



veya

$$V = k [A] [B][B]$$

$$V = k [A]^1 [B]^2$$

$n \rightarrow 3$ olamaz $n = 1 + 2 = 3$ ' tür.

Sıcaklığın etkisi

Bir reaksiyonun başlayabilmesi için bileşenlerin sahip olması gereken en düşük enerji “aktivasyon enerjisi” dir.

üssel

$$m = -\frac{E_a}{R}$$

$$\ln k = \ln A - \frac{E_a}{R} \cdot \frac{1}{T}$$

veya

$$\log k = \log A - \frac{E_a}{2,303R} \cdot \frac{1}{T}$$

E_a \longrightarrow aktivasyon enerjisi cal/mol

T \longrightarrow mutlak sıcaklık

R \longrightarrow 1.987 cal/ der.mol