

# Reaksiyon Kinetigi Nedir?

Calisma Kagidi

Reaksiyon kinetigi, reaksiyon hizini (hiz) ve mekanizmayi (adimlari) inceler. Temel faktorler konsantrasyon, sicaklik, yuzey alanı ve kataliz. Aktivasyon enerjisi  $E_a$ , molekullerin reaksiyona girmek icin asmasi gereken minimum enerji bariyeridir.

$$\text{hiz} [A]^m [B]^n$$

## Sorular

1. Aktivasyon enerjisi  $E_a$  sudur:

- A) Reaksiyonda yayilan enerji
- B) Reaksiyonun gerceklesmesi icin minimum enerji
- C) Urunlerin enerjisi
- D) Isiya kaybolan enerji

2. Kataliz eklemek su sonucu verir:

- A) Aktivasyon enerjisini artirir
- B) Aktivasyon enerjisini azaltir
- C) Daha fazla enerji saglar
- D) Reaksiyonu yavaslatir

3. Reaktif A'nin konsantrasyonu iki katina cikarsa, hiz genellikle:

- A) Ayni kalir
- B) Iki katina cikar (birinci merteye)
- C) Dort katina cikar
- D) Yariya iner

4. Bir kati ogutulmesi reaksiyon hizini artirir cunku:

- A)  $E_a$ 'yi azaltir
- B) Konsantrasyonu artirir
- C) Yuzey alanini artirir
- D) Sicakligi yükseltir

5. Sicaklik 10C yukselirse, reaksiyon hizi genellikle yaklasik iki katina cikar. Neden?

6. Reaksiyona kataliz eklenir. Aktivasyon enerjisi ve hizda etki?

7. Kati reaktif toz haline ogutulur. Reaksiyon hizinda etki?

8. Tanimla: Reaksiyon kinetigi nedir?

9. Tanimla: Aktivasyon enerjisi  $E_a$  nedir?

10. Tanimla: Kataliz sonucu degistirir mi?

## Cevap Anahtari

1. B) Reaksiyonun gercekleşmesi için minimum enerji -  $E_a$  enerji bariyeridir. Moleküllerin reaksiyona girmek için en az bu enerjiye sahip olması gerekir.
2. B) Aktivasyon enerjisini azaltır - Kataliz alternatif bir reaksiyon yolu sağlayarak  $E_a$ 'yi azaltır.
3. B) İki katına çıkar (birinci mertebe) - Birinci mertebe reaksiyonlar için: [A] iki katına çıkarsa hız iki katına çıkar. (Mertebe hız yasasına bağlıdır.)
4. C) Yüzey alanını artırır - Toz daha fazla yüzey alanına sahiptir diğer reaktiflerle daha fazla çarpışma daha hızlıdır.
5. Daha yüksek sıcaklık moleküller daha hızlı hareket eder Çarpışmalar daha sık ve daha enerjiktir Daha fazla çarpışma aktivasyon enerjisini  $E_a$  aşar Reaksiyon hızı iki katına çıkar (on kuralı:  $+10C \sim 2$  hız)
6. Kataliz alternatif reaksiyon yolu sağlar Alternatif yolun daha düşük  $E_a$ 'si vardır Aynı  $E_a$ 'ya ulaşmayan daha fazla molekül reaksiyona girebilir Hız artar; kataliz sonunda değişmez
7. Katının yüzey alanını artırır Daha fazla yüzey diğer reaktiflere maruz kalır Birim zamanda daha fazla çarpışma Reaksiyon hızı artar
8. Reaksiyonların ne kadar hızlı gerçekleştiğini ve hızlarını kontrol eden faktörleri inceleyen bilim.
9. Reaktif moleküllerin çarpışması ve ürün oluşturmaları için gereken minimum enerji.
10. Hayır - aynı ürünler, aynı miktar. Sadece reaksiyonu hızlandırır.

### Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.  
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.