

# Redoks Reaksiyonlari Nedir?

Calisma Kagidi

Redoks reaksiyonlari eszamanli oksidasyonu (elektron kaybi) ve azaltma (elektron kazanimi) icerir. Bir reaktan elektronlari bagislarken, baska bir tur alır. Her zaman eslestirilmis-bir sey oksidize olursa, baska bir sey indirgenir.

**oksidasyonu yarisi:  $A \rightarrow A + e^-$ ; indirgeme yarisi:  $B + e^- \rightarrow B$**

## Sorular

1.  $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$  icinde ne oksidize olur?

- A) O
- B) H
- C)  $H_2O$
- D) Hicbir sey

2. Indirgemeyi hangi tanim aciklar?

- A) Elektronlari kaybetmek
- B) Elektronlari kazanmak
- C) Yeni baglar olusturmak
- D) Isi sogurmak

3. Indirgeyici ajan

- A) Indirgenen tur
- B) Oksidize olan tur
- C) Katalizor
- D) Cozucu

4.  $Cl_2 + 2Br^- \rightarrow 2Cl^- + Br_2$  icinde hangi oksidasyonu sayisi degisir?

- A) Sadece Cl
- B) Sadece Br
- C) Hem Cl hem Br
- D) Hicbiri

5. Dengele:  $Cu + O_2 \rightarrow CuO$ . Oksidasyonu ve indirgemeyi tanımla.

6.  $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Zn^{2+} + Cu$  icinde hangi tur oksidize olur?

7.  $MnO_2 + 8H^+ + 5Fe^{2+} \rightarrow Mn^{2+} + 5Fe^{3+} + 4H_2O$  icinde kac elektron transfer olur?

8. Tanımla: Oksidasyonu nedir?

9. Tanımla: Indirgeme nedir?

10. Tanımla: Oksidasyonu indirgeme olmadan gerceklesebilir mi?

## Cevap Anahtari

1. B) H - H: 0 +1 (elektronlari kaybeder); H oksidize olur.
2. B) Elektronlari kazanmak - Indirgeme = elektron kazanimi; oksidasyonu sayisi azalir.
3. B) Oksidize olan tur - Indirgeyici ajan elektronlari saglar-oksidize olur.
4. C) Hem Cl hem Br - Cl: 01 (indirgeli), Br: 10 (oksidize).
5. Cu: 0 +1 (1e kaybeder, oksidize) O: 0 2 (2e kazanir, indirgeli) Dengelenmis:  $4\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Cu}_2\text{O}$  Cu indirgeyici ajan, O yükseltgen ajan.
6. Zn: 0 +2 (2e kaybeder, oksidize) Cu: +2 0 (2e kazanir, indirgeli) Zn indirgeyici ajan, Cu yükseltgen ajan.
7. Mn: +7 +2 (5e kazanir, indirgeli) Fe: +2 +3 (her biri 1e kaybeder, 5 Fe  $1 = 5e$  oksidize) Toplam elektron transfer: 5e.
8. Elektronlari kaybi; oksidasyonu sayisi artar.
9. Elektronlari kazanimi; oksidasyonu sayisi azalir.
10. Hayir-redoks reaksiyonlarinda her zaman her ikisi de vardir, eslestirilmis.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.