

# Elektrokimya Nedir?

Calisma Kagidi

Elektrokimya, elektrik enerjisi ureten veya tuketen redoks (yükseltgenme-indirgenme) tepkimelerini inceler; bir tepkimenin kendiliginden olup olmadigini Ehucre = Ekatot Eanot formuluyle tahmin eder.

$$E_0 = E_0^{\text{katot}} - E_0^{\text{anot}}$$

## Sorular

1. Yükseltgenme nerede gerceklesir?

- A) katotta
- B) anotta
- C) tuz koprusunde
- D) elektrolitte

2. Pozitif bir Ehucre degeri neyi gosterir?

- A) kendiliginden oldugunu
- B) kendiliginden olmadigini
- C) dengede oldugunu
- D) imkansiz oldugunu

3. Standart hucre potansiyeli formulu hangisidir?

- A) Ehucre = Eanot Ekatot
- B) Ehucre = Ekatot Eanot
- C) Ehucre = Ekatot + Eanot
- D) Ehucre = Ekatot Eanot

4. Galvanik bir hucrede elektronlar dis devrede hangi yonde akar?

- A) katottan anota
- B) anottan katota
- C) tuz koprusunden anota
- D) katottan tuz koprusune

5. Bir Zn/Cu hucresinde  $E(\text{Cu}/\text{Cu}) = +0,34 \text{ V}$  (katot) ve  $E(\text{Zn}/\text{Zn}) = 0,76 \text{ V}$  (anot). Ehucreyi bulunuz.

6. Bir Ag/Zn hucresinde  $E_{\text{katot}}(\text{Ag}/\text{Ag}) = +0,80 \text{ V}$  ve  $E_{\text{anot}}(\text{Zn}/\text{Zn}) = 0,76 \text{ V}$ . Ehucreyi bulunuz.

7.  $\text{Cu} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$  tepkimesinde, hucreden 2 mol elektron gectiginde kac mol Cu birikir?

8. Tanimla: Elektrokimya nedir?

9. Tanimla: Anotta ne olur?

10. Tanimla: Katotta ne olur?

## Cevap Anahtari

1. B) anotta - Tanım gereği yükseltgenme (elektron kaybı) her zaman anotta gerçekleşir.
2. A) kendiliginden oldugunu - Ehucre  $> 0$ , negatif bir G'ye karşılık gelir, yani tepkime kendiligindedir.
3. B) Ehucre = Ekatot Eanot - Ehucre, katodun indirgenme potansiyelinden anodunkinin çıkarılmasıyla bulunur.
4. B) anottan katota - Elektronlar anotta yükseltgenme ile açığa çıkar ve dış devreden katoda akar.
5. Ehucre = Ekatot Eanot Ehucre = 0,34 (0,76) Ehucre = 1,10 V
6. Ehucre = Ekatot Eanot Ehucre = 0,80 (0,76) Ehucre = 1,56 V
7. Dengeli yarı tepkimeye göre 1 mol Cu için 2 mol e gerekir mol Cu = 2 mol e 2 mol Cu = 1 mol
8. Elektrik enerjisi üreten veya kullanan kimyasal (redoks) tepkimeleri inceleyen kimya dalidir.
9. Yükseltgenme - elektron kaybı.
10. İndirgenme - elektron kazanımı. Akılda tutma: 'An Ox, Red Cat' (Anotta Oksidasyon, Katotta Redüksiyon).

### Bounlu

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