

Gulvani Hucre Nedir?

Calisma Kagidi

Gulvani hucre, redoks tepkimesinin elektrik akimi urettigi kendiliginden olusan elektrokimyasal bir hucredir. Anot (oksidasyonundirgeme), katot (indirgenme), tuz koprusu (iyon akisi) ve dis tel (elektron akisi).

Sorular

1. Gulvani hucrede oksidasyonundirgeme nerede olusur?
A) Katot
B) Anot
C) Tuz koprusu
D) Dis tel
2. Gulvani hucredir dis devrede ne akar?
A) Iyonlar
B) Sadece katyonlar
C) Elektronlar
D) Sadece anyonlar
3. Tuz koprusu olmadan ne olur?
A) Daha hizli tepkime
B) Elektrik notrlugu kaybedilir, tepkime durur
C) Akim artar
D) Tepkime tersine doner
4. Zn/Cu Daniell hucresinde Zn hangidir?
A) Katot, pozitif
B) Anot, negatif
C) Katot, negatif
D) Anot, pozitif
5. Bir Daniell hucresinde (Cu/Zn), hangi elektrot anot ve hangi katottur?
6. Gulvani hucrede elektronlar nereye akar?
7. Neden gulvani hucrede tuz koprusu gerekli?
8. Tanimla: Gulvani hucre nedir?
9. Tanimla: Gulvani hucrede hangi elektrot negatiftir?
10. Tanimla: Gulvani hucrede hangi elektrot pozitifdir?

Cevap Anahtari

1. B) Anot - Oksidasyonindirgeme (elektron kaybi) anotta olusur.
2. C) Elektronlar - Elektronlar anot'tan katot'a dis tel uzerinden akar.
3. B) Elektrik notrlugu kaybedilir, tepkime durur - Tuz koprusu olmadan iyon akisi olmaz, yuk birikir ve tepkime devam edemez.
4. B) Anot, negatif - Zn oksidlenir (anot); negatif elektrottur.
5. Oksidasyonindirgeme (elektron kaybeder) Zn: $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$ (Anot) Indirgenme (elektron kazanir) Cu: $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$ (Katot) Anot: Zn (negatif); Katot: Cu (pozitif)
6. Anot'tan katot'a dis tel/devre uzerinden akar. Elektronlar elektrolit icinden akamaz (iletken degildir). Katyonlar tuz koprusunden hareket ederek hucre icinde yuku dengeler.
7. Tuz koprusu olmadan, anotta pozitif yuk (Zn uretilir) ve katotta negatif yuk (Cu tuketilir) birikir. Tuz koprusu anyonlari anota ve katyonlari katota goc etmesine izin verir. Bu elektrik notrlugunu korur ve tepkimenin devam etmesine izin verir.
8. Kendiliginden olusan redoks tepkimesini elektrik akimina donusturen elektrokimyasal bir hucredir.
9. Anot (oksidasyonindirgeme yeri, elektronlari aciga cikaran yer).
10. Katot (indirgenme yeri, elektron kazanan yer).

Bounlu

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