

Tek Yer Degistirme Tepkimeleri Nedir?

Calisma Kagidi

Tek yer degistirme tepkimesinde bir element bir bilesikteki diger elementi yerini alir: $A + BC \rightarrow AC + B$. Sadece daha aktif bir element daha az aktif olana yerini verebilir. Orn: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ (demir, bakirin yerini alir).

Sorular

1. Asagidakilerden hangisi tek yer degistirmedir?

- A) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$
- B) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
- C) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$
- D) $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

2. $A + BC \rightarrow AC + B$ 'de ne olur?

- A) A ve B birlesir
- B) A, C'nin yerini alir
- C) A, B'nin yerini alir
- D) B ve C birlesir

3. Bakir HCl'den hidrojen yerinden cikarabilir mi?

- A) Evet, her zaman
- B) Hayir, hidrojen daha aktiftir
- C) Evet, isitilirse
- D) Sadece cozeltide

4. $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ tepkimesinde Fe neden Cu'un yerini alir?

- A) Fe daha hafiftir
- B) Fe daha aktiftir (elektron kaybi kolaydir)
- C) Cu dengersizdir
- D) Fe daha buyuktur

5. Demir (Fe) bakir sulfat ($CuSO_4$) ile tepkime verir. Demir bakirdan daha aktif oldugu icin yerini alir. Yaz ve dengele.

6. Cinko (Zn) hidrojenden daha aktiftir. Zn HCl ile tepkime verirken H'in yerini alir. Dengelenmis denklemi yaz.

7. Magnezyum (Mg) cinkoden daha aktiftir. Mg $ZnCl_2$ ile tepkime verirken Zn'in yerini alir. Dengele.

8. Tanimla: Tek yer degistirme tepkimesi nedir?

9. Tanimla: Aktivite serisi nedir?

10. Tanimla: Bakir, cinkoyu yerinden cikarabilir mi?

Cevap Anahtari

1. B) $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ - Zn, H'in yerini alır.
2. C) A, B'nin yerini alır - Element A daha aktif olup BC bileşimindeki B'nin yerini alır.
3. B) Hayır, hidrojen daha aktiftir - Aktivite serisinde hidrojen bakırdan daha aktiftir.
4. B) Fe daha aktiftir (elektron kaybı kolaydır) - Demir aktivite serisinde bakırdan daha yüksektedir, bu yüzden yerini alabilir.
5. Dengesiz: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$ Fe: her iki tarafta 1 Cu: her iki tarafta 1 S: her iki tarafta 1 O: her iki tarafta 4
Dengelenmiş: $Fe + CuSO_4 \rightarrow FeSO_4 + Cu$
6. Dengesiz: $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ Zn: her iki tarafta 1 H: solda 1, sağda 2 (dengesiz) Cl: solda 1, sağda 2 (dengesiz)
Dengele: solda 2 HCl, sağda 1 H lazim
Dengelenmiş: $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$
7. Dengesiz: $Mg + ZnCl_2 \rightarrow MgCl_2 + Zn$ Mg: her iki tarafta 1 Zn: her iki tarafta 1 Cl: her iki tarafta 2
Dengelenmiş: $Mg + ZnCl_2 \rightarrow MgCl_2 + Zn$
8. Bir element bileşikteki diğer elementi yerini alır: $A + BC \rightarrow AC + B$. Sadece daha aktif elementler yerini alabilir.
9. Elementleri elektron kaybetme eğilimine göre sıralayan liste. Daha aktif elementler daha az aktif olanların yerini alabilir.
10. Hayır. Çinko daha aktiftir, çinko bakırın yerini alır, ama tersi değil.

Bounlu

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