

Hidroliz Reaksiyonlari Nedir?

Calisma Kagidi

Hidroliz, su molekullerinin bolunerek baska türlere H veya OH bagisladigi ve baglari kirdigi bir reaksiyondur.

Yaygin ornekler: zayif asitler/bazlari tuzlari hidrolize olur, cozelteleri asidik veya bazik hale getirir; esterler + su karboksilik asit + alkol.

Sorular

1. Sodyum asetat cozeltis olacaktir

- A) Asidik
- B) Bazik
- C) Notr
- D) Sadece konsantrasyona bagli

2. Hangi tuz hidrolize olarak asidik cozelti olusturur?

- A) NaCl (sodyum klorur)
- B) NHCl (amonyum klorur)
- C) KCO (potasyum karbonat)
- D) NaOH (sodyum hidroksit)

3. Ester hidrolizinde ($R-COO-R' + HO$), urunler

- A) Keton + alkol
- B) Karboksilik asit + alkol
- C) Ester + su (geri donerlebilir)
- D) Tuz + su

4. Guclu asit tuzunun hidrolizi (orn. NaCl) uretecek

- A) Asidik cozelti
- B) Bazik cozelti
- C) Notr cozelti
- D) Hidroliz olmaz

5. Sodyum asetat ($NaCHCOO$) suda cozulur. Cozelti asidik, bazik mi, notr mu?

6. Bir ester (orn. etil asetat, $CHCOOCH$) su ile tepki verir. Urunler nedir?

7. Amonyum klorur ($NHCl$) cozeltisi neden asidiktir?

8. Tanimla: Hidroliz nedir?

9. Tanimla: Tuz hidrolizi ornegi?

10. Tanimla: Bir tuzu hidroliz ettiren nedir?

Cevap Anahtari

1. B) Bazik - Asetat (CHCOO) zayıf baz, su'dan H alır ve OH serbest bırakır.
2. B) NHCl (amonyum klorür) - NH zayıf asit; su'ya H bağlar, pH'i düşürür.
3. B) Karboksilik asit + alkol - Ester hidrolizi karboksilik asit ve alkol üretir.
4. C) Notr çözelti - Ne Na ne de Cl hidrolize olmaz (güçlü baz ve güçlü asitlerden), çözelti nötr kalır.
5. Asetat iyonu zayıf asetik asidin eşlenik bazıdır. Su'dan H'i kabul edecektir: $\text{CHCOO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CHCOOH} + \text{OH}^-$ üretilir, çözelti bazik olur (pH > 7). Bu zayıf asit tuzunun asit hidrolizi.
6. Ester hidrolizi: $\text{CHCOOCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CHCOOH} + \text{CH}_3\text{OH}$ (Katalizör veya baz ile reaksiyon daha hızlı) Ürünler: asetik asit + etanol
7. NH zayıf amonyak'ın (NH) eşlenik asididir. Su'ya H bağlar: $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ serbest kalır, pH'i düşürür (pH < 7), çözelti asidik olur. Bu zayıf baz tuzunun baz hidrolizi.
8. Hidroliz, su moleküllerinin bağları kopardığı ve ürünlere katıldığı bir reaksiyondur.
9. Sodyum asetat (NaCHCOO): asetat su'dan H alır, OH serbest kalır (çözelti bazik olur).
10. Zayıf asitler veya zayıf bazlardan gelen iyonlar içeriyorsa tuzlar hidrolize olur.

Bounlu

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