

# Asit-Baz Dengesi Nedir?

Calisma Kagidi

Denge halinde, zayif asitler icin  $[H][A]/[HA] = K_a$ . Denge konumu asit kuvvetine ( $K_a$ ) ve derisime baglidir.

## Sorular

1. Denge halinde zayif asit: guclu varligi

- A) sadece H
- B) sadece A
- C) hem HA hem A
- D) hicbiri

2.  $K_a$  artarsa, asitlik

- A) azalir
- B) artar
- C) ayni kalir
- D) tanimsiz

3. Denge halinde hangi oran hangi orana esit?

- A) ileri geri
- B) ileri = geri
- C) ileri  $\gg$  geri
- D) oran yok

4. 25 C'de notr cozeltide:  $[H] = ?$

- A) 1 M
- B) 0,1 M
- C)  $1 \cdot 10^{-7}$  M
- D)  $1 \cdot 10^{-14}$  M

5. 0,1 M asetik asit ( $CH_3COOH$ ) cozeltisi,  $K_a = 1,8 \cdot 10^{-5}$ . Denge halinde  $[H]$  bul.

6. 0,05 M amonyak ( $NH_3$ ) cozeltisi,  $K_b = 1,8 \cdot 10^{-5}$ .  $[OH]$  bul.

7. 25 C'de,  $K_w = 1,0 \cdot 10^{-14}$ .  $pH = 5$  ise  $pOH$  bul.

8. Tanimla: Asit-baz dengesi nedir?

9. Tanimla:  $K_a$  nedir?

10. Tanimla: Zayif vs kuvvetli asit dengesi farki?

## Cevap Anahtari

1. C) hem HA hem A - Zayıf asitler kısmi iyonlaşma gösterir; her iki form birlikte bulunur.
2. B) artar - Daha büyük  $K_a$  = daha fazla H salınır = daha kuvvetli asit.
3. B) ileri = geri - Denge: iyonlaşma oranı = yeniden birleşme oranı.
4. C)  $1 \cdot 10^{-10} \text{ M} - \text{pH} = 7$   $[\text{H}^+] = 10^{-7} \text{ M} = 1 \cdot 10^{-7} \text{ M}$ .
5.  $K_a = \frac{[\text{H}^+][\text{A}^-]}{[\text{HA}]}$   $1,8 \cdot 10^{-5} = \frac{x}{(0,1-x)} \cdot \frac{x}{0,1}$  ( $x \ll 0,1$  ise)  $x = 1,8 \cdot 10^{-6}$ ,  $x = 1,34 \cdot 10^{-6} \text{ M}$   $[\text{H}^+] 1,34 \cdot 10^{-6} \text{ M}$
6.  $K_b = \frac{[\text{NH}_3][\text{OH}^-]}{[\text{NH}_4^+]}$   $1,8 \cdot 10^{-5} = \frac{x}{(0,05-x)} \cdot \frac{x}{0,05}$   $x = 9 \cdot 10^{-6}$ ,  $x = 9,49 \cdot 10^{-6} \text{ M}$   $[\text{OH}^-] 9,49 \cdot 10^{-6} \text{ M}$
7.  $\text{pH} + \text{pOH} = 14$   $\text{pOH} = 14 - 5 = 9$   $[\text{OH}^-] = 10^{-9} \text{ M}$
8. İleri iyonlaşma ve geri notrleşmenin eşit oranlarda meydana geldiği dinamik denge.
9. Asit disosiyasyon sabiti; daha büyük  $K_a$  = daha kuvvetli asit (daha fazla iyonlaşma).
10. Zayıf:  $[\text{HA}]$  kalır, asit ve eslenik baz karışımı. Kuvvetli: tam iyonlaşma.

### Bounlu

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