

Asit-Baz Dengesi — Deneme

KPSS AI Coach · 09.09.2026 · 6 soru

1. Dışarıdan herhangi bir madde eklenmeden suyun kendi kendine iyonlaşmasını ifade eden ve “otoiyonizasyon” sözcüğüyle birlikte kullanılan süreç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Otoprotoliz
- B) Hidroliz
- C) Nötrleşme
- D) Çözünme
- E) Elektroliz

2. 25 °C sıcaklıkta bir sulu çözelti için $x = \text{pH}$ ve $y = \text{pOH}$ olduğuna göre, $x = 3$ ve $y = 11$ iken $x + y$ kaçtır?

- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15
- E) 16

Zeynep, 25 °C sıcaklıkta hazırladığı sulu çözeltinin pH değerini 4 olarak ölçmüştür. Çözeltinin pOH değerini hesaplamak istemektedir.

3. Buna göre Zeynep'in bulacağı pOH değeri kaçtır?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 12
- E) 14

4. 25 °C sıcaklıktaki bir sulu çözeltinin pH ve pOH değerleri sırasıyla x ve y 'dir. $x = 6$ ve $y = 8$ olduğuna göre $x + y$ kaçtır?

- A) 0
- B) 2
- C) 8
- D) 14
- E) 48

5. 25 °C sıcaklıktaki bir sulu çözeltinin pH ve pOH değerleri sırasıyla x ve y'dir. $x = 2$ olduğuna göre $y - x$ kaçtır?

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 14
- E) 16

Elif, 25 °C sıcaklıkta hazırladığı sulu çözeltinin pH değerini 3 olarak ölçmüştür. Laboratuvar çalışmasında sıcaklık sabit tutulduğuna göre çözeltinin pOH değeri hesaplanacaktır.

6. Buna göre bu çözeltinin pOH değeri kaçtır?

- A) 11
- B) 3
- C) 14
- D) 17
- E) 7

Cevap Anahtarı

1. A

2. C

3. C

4. D

5. B

6. A

Çözümler

- 1.** Suyun kendi kendine iyonlaşması, otoiyonizasyon ile birlikte otoprotoliz olarak adlandırılır. Hidroliz, nötrleşme, çözünme ve elektroliz bu ifadeyle eş anlamlı değildir. Özellikle hidroliz, yakın görünen ancak burada belirtilen kendi kendine iyonlaşma sürecini karşılamayan terimdir.
- 2.** Verilen değerler doğrudan toplandığında $x + y = 3 + 11 = 14$ bulunur. 13 ve 15 değerleri, toplama işleminde birer birimlik işlem hatası yapılmasıyla oluşabilecek yakın sonuçlardır.
- 3.** 25 °C sıcaklıkta pH ile pOH toplamı 14'tür. pH değeri 4 olduğundan $pOH = 14 - 4 = 10$ bulunur. 8 değeri, toplamın 12 alınması gibi hatalı bir kurulumla karşılık gelir.
- 4.** Verilen x ve y değerleri doğrudan toplanır: $x + y = 6 + 8 = 14$. 48 sonucu, toplama yerine çarpma yapılmasından kaynaklanan tipik işlem hatasıdır.
- 5.** 25 °C sıcaklıkta $x + y = 14$ olduğundan $x = 2$ için $y = 12$ bulunur. Buna göre $y - x = 12 - 2 = 10$ 'dur. 12 sonucu, son çıkarma işleminin yapılmamasından kaynaklanan en güçlü işlem hatasıdır.
- 6.** 25 °C sıcaklıkta pH ile pOH toplamı 14 olduğundan $pOH = 14 - 3 = 11$ bulunur. 3 değeri pH değeridir; 14 ise toplam sabitidir.