

Bài 3. Sự điện li của nước. pH

• Mức độ nhận biết

Câu 1: Dung dịch chất nào sau đây làm xanh quỳ tím?

- A. HCl. B. Na_2SO_4 . C. NaOH. D. KCl.

Câu 2: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa đỏ?

- A. HCl. B. K_2SO_4 . C. KOH. D. NaCl.

Câu 3: Dung dịch chất nào sau đây **không** làm đổi màu quỳ tím?

- A. HCl. B. Na_2SO_4 . C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. D. HClO_4 .

Câu 4: Nhỏ vài giọt **phenolphthalein** vào từng dung dịch sau, Dung dịch chuyển sang màu hồng là

- A. HCl. B. K_2SO_4 . C. KOH. D. NaCl.

Câu 5: Chỉ ra câu trả lời **sai** về pH:

- A. $\text{pH} = -\lg[\text{H}^+]$ B. $[\text{H}^+] = 10^a$ thì $\text{pH} = a$
C. $\text{pH} + \text{pOH} = 14$ D. $[\text{H}^+].[\text{OH}^-] = 10^{-14}$

Câu 6: Chọn câu trả lời **đúng** về muối trung hoà:

- A. Muối có $\text{pH} = 7$.
B. Muối tạo bởi axit mạnh và bazơ mạnh.
C. Muối không còn có hiđro trong phân tử.
D. Muối có anion gốc axit không còn hiđro có khả năng phân li tạo ion H^+ .

Câu 7: Một dung dịch có $[\text{H}^+] = 10^{-5} \text{ M}$. Môi trường của dung dịch này là

- A. Kiềm B. Trung tính C. Axit. D. Không xác định được

Câu 8: Một dung dịch có $[\text{H}^+] = 10^{-9} \text{ M}$. Môi trường của dung dịch này là

- A. Kiềm B. Trung tính C. Axit. D. Không xác định được

Câu 9: Giá trị pH của dung dịch HCl 0,01M là

- A. 2. B. 12. C. 10. D. 4.

Câu 10: Chọn phát biểu đúng trong số các phát biểu sau đây ?

- A. Giá trị pH tăng thì độ axit giảm. B. Giá trị pH tăng thì độ axit tăng.
C. Dd có $\text{pH} < 7$ làm quỳ tím hoá xanh. D. Dd có $\text{pH} > 7$ làm quỳ tím hoá đỏ.

Câu 11: Trong dung dịch HCl 0,001 M. Tích số ion của nước là

- A. $[\text{H}^+].[\text{OH}^-] < 1,0.10^{-14}$ B. $[\text{H}^+].[\text{OH}^-] = 1,0.10^{-14}$
C. $[\text{H}^+].[\text{OH}^-] > 1,0.10^{-14}$ D. không xác định được

Câu 12: Dung dịch của một bazơ ở 25°C có

- A. $[\text{H}^+] = 1,0.10^{-7}$. B. $[\text{H}^+] < 1,0.10^{-7}$.

C. $[H^+] > 1,0 \cdot 10^{-7}$.

D. $[H^+] \cdot [OH^-] > 1,0 \cdot 10^{-14}$.

Câu 13: Hoà tan một axit vào nước ở 25°C , kết quả là

A. $[H^+] < [OH^-]$.

B. $[H^+] = [OH^-]$.

C. $[H^+] > [OH^-]$.

D. $[H^+] \cdot [OH^-]$

$> 1,0 \cdot 10^{-14}$.

Câu 14: Dung dịch NaOH 0,001 M có pH bằng

A. 11.

B. 13.

C. 3.

D. 1.