

ÔN TẬP CHƯƠNG I- SỰ ĐIỆN LI

Câu 1. Chất nào sau đây **không** dẫn điện được?

- A. KCl rắn, khan
- B. CaCl₂ nóng chảy
- C. NaOH nóng chảy
- D. HBr hòa tan trong nước

Câu 2. Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Chất điện li là những chất khi tan trong nước tạo thành dd dẫn điện
- B. Chất điện li phân li thành ion dương và âm ở trạng thái nóng chảy hoặc dung dịch
- C. Chất điện li được chia thành 2 loại: điện li mạnh và điện li yếu
- D. Chất điện li bao gồm tất cả các axit, bazơ, muối, oxit.

Câu 3. Phương trình điện li nào dưới đây viết **không** đúng?

- A. $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$
- B. $\text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$
- C. $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 3\text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$
- D. $\text{Na}_3\text{PO}_4 \rightarrow 3\text{Na}^+ + \text{PO}_4^{3-}$

Câu 4. Phương trình điện li nào dưới đây viết đúng

- A. $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HSO}_4^-$
- B. $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-}$
- C. $\text{H}_2\text{SO}_3 \rightarrow 2\text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-}$
- D. $\text{Na}_2\text{S} \rightleftharpoons 2\text{Na}^+ + \text{S}^{2-}$

Câu 5. Chất nào sau đây là chất không điện li?

- A. HNO₃
- B. KOH
- C. C₆H₆
- D. NaCl

Câu 6. Muối nào sau đây là muối trung hoà ?

- A. NaCl
- B. NaHS
- C. NaHSO₄
- D. KHSO₃

Câu 7. Chất nào sau đây là chất điện li yếu ?

- A. NaCl
- B. HF
- C. Na₂SO₄
- D. Ba(OH)₂

Câu 8. Chất nào sau đây thuộc loại hidroxit lưỡng tính?

- A. NaOH
- B. H₂SO₄
- C. K₂CO₃
- D. Zn(OH)₂

Câu 9. Chất nào sau đây khi tan trong nước phân li ra cation H⁺ ?

- A. NaCl
- B. KOH
- C. H₂SO₄
- D. KNO₃

Câu 10. Chất nào sau đây khi tan trong nước phân li ra anion OH⁻ ?

- A. NaCl
- B. NaOH
- C. HCl
- D. FeCl₃

Câu 11. Hoà tan 4 gam NaOH vào nước được 100 ml dung dịch X. Nồng độ ion Na⁺ trong dung dịch X là

- A. 1M
- B. 0,1M
- C. 2M
- D. 0,2M

Câu 12. Cho dung dịch Ba(OH)₂ 0,1M. Chọn đánh giá đúng

- A. $[\text{OH}^-] = 0,1\text{M}$
- B. $[\text{OH}^-] = [\text{Ba}^{2+}]$
- C. $[\text{OH}^-] = 0,2\text{M}$
- D. $0,1\text{M} < [\text{OH}^-] < 0,2\text{M}$

Câu 13. Một dung dịch A có $[\text{H}^+] = 2.10^{-3}\text{M}$ sẽ có môi trường

- A. axit
- B. bazơ
- C. trung tính
- D. lưỡng tính

Câu 14. Dung dịch với ion $[\text{OH}^-] = 1.10^{-3}\text{M}$ sẽ có:

- A. pH = 7 B. pH = 3 C. pH = 11 D. pH = 13

Câu 15. Cho quỳ tím vào dd có pH = 8,4 quỳ tím chuyển sang màu:

- A. xanh B. đỏ C. tím D. hồng

Câu 16. Dung dịch HCl có pH = 2, nồng độ mol của HCl là:

- A. $10^{-2}M$ B. $2 \cdot 10^{-2}M$ C. $5 \cdot 10^{-2}M$ D. $5 \cdot 10^{-3}M$

Câu 17. Phương trình ion thu gọn của phản ứng cho biết:

- A. các ion tự do trong dung dịch
B. các ion còn lại trong dd sau phản ứng
C. trung hòa điện giữa các ion tham gia phản ứng
D. bản chất phản ứng xảy ra giữa các chất điện li

Câu 18. Điều kiện để phản ứng trao đổi ion trong dung dịch xảy ra được:

- A. các chất phản ứng phải là những chất dễ tan
B. các chất phản ứng phải là chất điện li yếu.
C. các chất phản ứng phải là chất điện li mạnh.
D. sản phẩm tạo thành có chất kết tủa, bay hơi hoặc điện li yếu.

Câu 19. Cặp hóa chất nào sau đây có thể xảy ra phản ứng ?

- A. $ZnS + HCl$ B. $NaNO_3 + HCl$ C. $Na_2SO_4 + H_2SO_4$ D. $KCl + H_2CO_3$

Câu 20. Chọn phương trình hóa học đúng:

- A. $CO_2 + H_2O + CaCl_2 \rightarrow CaCO_3 + 2HCl$
B. $FeS + Na_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + Na_2S$
C. $Na_2SO_4 + Cu(OH)_2 \rightarrow CuSO_4 + 2NaOH$
D. $Fe(NO_3)_3 + 3NaOH \rightarrow Fe(OH)_3 + 3NaCl$

Câu 21. Cho phản ứng: $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$. Phương trình ion rút gọn của phản ứng trên là

- A. $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$
B. $H^+ + Cl^- + OH^- + Na^+ \rightarrow H_2O + Cl^- + Na^+$
C. $Cl^- + Na^+ \rightarrow NaCl$
D. $H^+ + Cl^- + OH^- + Na^+ \rightarrow H^+ + OH^- + Cl^- + Na^+$

Câu 22: Cho phản ứng: $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2NaCl$. Phương trình ion rút gọn của phản ứng trên là

- A. $2Na^+ + 2Cl^- \rightarrow 2NaCl$
B. $SO_4^{2-} + Ba^{2+} + 2Na^+ + 2Cl^- \rightarrow BaSO_4 \downarrow + 2Na^+ + 2Cl^-$
C. $SO_4^{2-} + Ba^{2+} + 2Na^+ + 2Cl^- \rightarrow Ba^{2+} + SO_4^{2-} + 2Na^+ + 2Cl^-$
D. $SO_4^{2-} + Ba^{2+} \rightarrow BaSO_4 \downarrow$