

ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I HOÁ HỌC 11

Câu 1. Chất nào dưới đây là chất điện li yếu?

- A. HNO_3 . B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. C. H_2O . D. H_2SO_4 .

Câu 2. Chất nào dưới đây **không** phân li ra ion khi hòa tan trong nước?

- A. MgCl_2 . B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ). D. NaCl .

Câu 3. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa đỏ?

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

Câu 4. Chất nào sau đây thuộc loại chất điện li mạnh?

- A. CH_3COOH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. NaCl . D. H_2O .

Câu 5. Giá trị pH của dung dịch HCl 0,1M là

- A. 3. B. 2,3. C. 1. D. 4.

Câu 6. Theo thuyết A-rê-ni-ut, chất nào sau đây là bazơ?

- A. HCl . B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ). C. K_2SO_4 . D. NaOH .

Câu 7. Muối nào sau đây là muối axit?

- A. NaNO_3 . B. CH_3COONa . C. KHSO_4 . D. KCl .

Câu 8. Dung dịch nào sau đây có pH >7?

- A. NaNO_3 . B. HCl . C. NaOH . D. Na_2SO_4 .

Câu 9. Hai kim loại nào sau đây **không** tác dụng được với dung dịch HNO_3 đặc nguội?

- A. Fe, Al. B. Cu, Ag. C. Zn, Pb. D. Ag, Au.

Câu 10. Theo thuyết A-rê-ni-ut, chất nào sau đây là axit?

- A. HCl . B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ). C. K_2SO_4 . D. NaOH .

Câu 11. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

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

Câu 12. Trong bảng tuần hoàn, nito thuộc nhóm nào sau đây?

- A. Nhóm VA. B. Nhóm IIIA. C. Nhóm IA. D. Nhóm VIIIA.

Câu 13. Dung dịch HNO_3 0,01M có pH là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 14. Dung dịch HCl 0,1M có pH là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 15. Dung dịch NaOH 0,001M có pH là

- A. 12. B. 11 C. 13. D. 10.

Câu 17. Trong bảng tuần hoàn, nito thuộc nhóm nào sau đây?

- A. Nhóm VA. B. Nhóm IIIA. C. Nhóm IA. D. Nhóm VIIIA.

Câu 18. Cấu hình electron của nguyên tử N là:.....

Câu 19. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử N là:.....

Câu 20. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li xảy ra khi

- A. Chất phản ứng là các chất điện li mạnh. B. Sản phẩm tạo màu.

C. Chất phản ứng là các chất dễ tan.

D. Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa hoặc chất bay hơi hoặc chất điện li yếu.

Câu 21. Phương trình ion rút gọn của phản ứng cho biết

A. Những ion nào tồn tại trong dung dịch.

B. Nồng độ những ion nào trong dung dịch lớn nhất.

C. Bản chất của phản ứng trong dung dịch các chất điện li.

D. Không tồn tại phân tử trong dung dịch các chất điện li.

Câu 22. Phản ứng nào **không** có phương trình ion thu gọn $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$?

A. $BaCl_2 + H_2SO_4$.

B. $NaOH + HNO_3$.

C. $KOH + HCl$.

D. $Ba(OH)_2 + HCl$.

Câu 23. Chất nào sau đây **không** tạo kết tủa khi cho vào dung dịch $AgNO_3$?

A. HCl .

B. KCl .

C. KBr .

D. $NaNO_3$.

Câu 24. Phương trình phân tử: $AgNO_3 + NaCl \longrightarrow NaNO_3 + AgCl$ có phương trình ion thu gọn là

A. $Ag^+ + Cl^- \longrightarrow AgCl$.

B. $AgNO_3 + Cl^- \longrightarrow AgCl + NO_3^-$.

C. $NO_3^- + Ag^+ \longrightarrow AgNO_3$.

D. $Na^+ + Cl^- \longrightarrow NaCl$.

Câu 25 Trong phân tử HNO_3 nguyên tử N có số oxi hóa là

A. +3.

B. +5.

C. +4.

D. +6.

Câu 26. Dãy nào sau đây chỉ gồm các hidroxit lưỡng tính?

A. $Al(OH)_3$, $Zn(OH)_2$

B. $NaOH$, $Fe(OH)_2$

C. $Mg(OH)_2$, $Fe(OH)_3$

D. $Zn(OH)_2$, KOH

Câu 27. Chất nào sau đây khi tác dụng với lượng dư dung dịch $Ba(OH)_2$ tạo thành kết tủa?

A. NH_4Cl .

B. $NaCl$.

C. KNO_3 .

D. Na_2SO_4 .

Câu 28. NH_3 không tác dụng được với chất nào sau đây?

A. K_2SO_4 .

B. O_2 .

C. HCl .

D. $MgCl_2$.

Câu 29. Chất X ở điều kiện thường là chất khí, không màu, không mùi, tan rất ít trong nước, chiếm gần 80% thể tích không khí. Chất X là

A. CO_2 .

B. O_2 .

C. N_2 .

D. NO_2 .

Câu 30. Cho 0,15 mol NH_4Cl tác dụng với lượng dư dung dịch $NaOH$ đun nóng, thu được a mol NH_3 . Giá trị của a là

A. 0,05.

B. 0,10.

C. 0,20.

D. 0,15.

Câu 31. Trong phản ứng nào sau đây, nitơ thể hiện tính khử?

A. $N_2 + 3H_2 \xrightleftharpoons[t^0]{t^0, xt, p} 2NH_3$.

B. $N_2 + 6Li \rightarrow 2Li_3N$.

C. $N_2 + O_2 \xrightleftharpoons[t^0]{t^0} 2NO$.

D. $N_2 + 3Mg \xrightarrow[t^0]{t^0} Mg_3N_2$.

Câu 32. Phát biểu nào sau đây đúng

A. Khi tác dụng với kim loại hoạt động, N_2 thể hiện tính khử.

B. Sấm chớp trong các trận mưa dông có thể tạo ra khí N_2O do N_2 tác dụng với O_2 .

C. Nitơ không duy trì sự hô hấp do nitơ là khí độc.

D. Vì phân tử N_2 có liên kết 3 rất bền nên ở nhiệt độ thường N_2 khá trơ về mặt hóa học.

Câu 33. Trong phòng thí nghiệm, HNO_3 được điều chế từ những hoá chất nào sau đây?

- A. NaNO_3 và H_2SO_4 đặc B. NaNO_3 và H_2SO_4 loãng C. NO_2 , O_2 D. N_2 và H_2

Câu 34. Trong phòng thí nghiệm, người ta có thể thu khí NH_3 bằng phương pháp

- A. đẩy nước. B. chưng cất.
C. đẩy không khí với miệng bình ngửa. D. đẩy không khí với miệng bình úp.

Câu 35. Muối được làm bột nở trong thực phẩm để tạo độ xốp cho bánh là

- A. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. B. Na_2CO_3 . C. NH_4HCO_3 . D. NH_4Cl .

Câu 36. Cho các chất: $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KCl , NaHSO_4 và NaOH . Trong các chất trên, có bao nhiêu chất là bazơ theo thuyết A-rê-ni-ut?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 32. HNO_3 **không** thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với

- A. FeO . B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. C. Fe . D. FeSO_4 .

Câu 33. Hòa tan kim loại Cu vào dung dịch HNO_3 loãng, thu được khí X không màu hóa nâu trong không khí. Khí X là

- A. NO_2 . B. N_2 . C. NO . D. N_2O .

Câu 34. N_2 có những ứng dụng nào sau đây?

- A. làm môi trường trơ, để bảo quản mẫu máu, tổng hợp NH_3 .
B. làm bột nở, sản xuất phân đạm.
C. Sản xuất axit nitric, là một loại phân bón hoá học.
D. sản xuất thuốc nổ, sản xuất thuốc nhuộm, sản xuất phân bón.

Câu 35. Cho kim loại Fe tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng, dư, thu được muối nào sau đây?

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.
C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. D. $\text{Fe}_2(\text{NO}_3)_3$.