

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối (theo u) của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; S = 32; Ca = 40.

Câu 1: Nước có chứa nhiều các ion nào sau đây được gọi là nước cứng?

- A. Zn^{2+} , Al^{3+} . B. K^+ , Na^+ . C. Ca^{2+} , Mg^{2+} . D. Cu^{2+} , Fe^{2+} .

Câu 2: Một mẫu khí thải công nghiệp có nhiễm khí H_2S . Cho mẫu khí đó qua dung dịch $Pb(CH_3COO)_2$ thấy xuất hiện kết tủa màu

- A. vàng. B. đen. C. xanh. D. trắng.

Câu 3: Chất nào sau đây tham gia phản ứng tráng bạc?

- A. Glucozơ. B. Metylamin. C. Glyxin. D. Etyl axetat.

Câu 4: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

- A. Fe. B. Cr. C. Al. D. Ca.

Câu 5: Nhiệt phân $CaCO_3$ thu được sản phẩm khí là

- A. O_2 . B. CO. C. CO_2 . D. O_3 .

Câu 6: Cho dãy các kim loại: Ba, K, Cu, Fe. Số kim loại trong dãy phản ứng mạnh với H_2O ở điều kiện thường là

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

Câu 7: Trong thành phần của gang, nguyên tố chiếm hàm lượng cao nhất là

- A. Mn. B. Si. C. Fe. D. S.

Câu 8: Cho dãy các kim loại: Cu, Al, Fe, Au. Kim loại dẫn điện tốt nhất trong dãy là

- A. Al. B. Fe. C. Cu. D. Au.

Câu 9: Cho dãy các kim loại: Ag, Zn, Fe, Cu. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là

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

Câu 10: Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử là

- A. $C_nH_{2n}O$ ($n \geq 2$). B. $C_nH_{2n}O_4$ ($n \geq 2$). C. $C_nH_nO_3$ ($n \geq 2$). D. $C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 2$).

Câu 11: Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít khí CO_2 (đktc) vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 15. B. 10. C. 5. D. 20.

Câu 12: Để phản ứng hết với m gam glyxin (H_2NCH_2COOH) cần vừa đủ 100 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là

- A. 7,50. B. 11,25. C. 3,75. D. 15,00.

Câu 13: Trong công nghiệp, kim loại kiềm và kim loại kiềm thổ được điều chế bằng phương pháp

- A. nhiệt luyện. B. điện phân dung dịch.
C. điện phân nóng chảy. D. thủy luyện.

Câu 14: Lên men 18 gam glucozơ để điều chế ancol etylic, giả sử hiệu suất phản ứng 100%, thu được V lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 8,96. B. 2,24. C. 4,48. D. 1,12.

Câu 15: Cho dãy các chất: $HOOCCH_2NH_2$, $C_2H_5NH_2$, CH_3NH_2 , CH_3COOH . Số chất trong dãy phản ứng với HCl trong dung dịch là

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

Câu 16: Số oxi hóa của crom trong hợp chất $CrCl_3$ là

- A. +2. B. +4. C. +6. D. +3.

Câu 17: Trong môi trường kiềm, protein có phản ứng màu biure với

- A. NaCl. B. $Cu(OH)_2$. C. $Mg(OH)_2$. D. KCl.

Câu 18: Hợp chất cơ sở để kiến tạo nên các protein đơn giản của cơ thể sống là

- A. este. B. axit cacboxylic. C. amin. D. α -amino axit.

- Câu 19:** Để phản ứng vừa đủ với 0,15 mol $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ cần V lít dung dịch NaOH 0,5M. Giá trị của V là
- A. 0,3. B. 0,2. C. 0,1. D. 0,5.
- Câu 20:** X là một kim loại nhẹ, màu trắng bạc, được ứng dụng rộng rãi trong đời sống. X là
- A. Fe. B. Cu. C. Ag. D. Al.
- Câu 21:** Nhận xét nào sau đây **không** đúng?
- A. Este không bị thủy phân trong môi trường axit.
 B. Etyl axetat là một este.
 C. Chất béo là thành phần quan trọng trong thức ăn của con người.
 D. Axit stearic là một axit béo.
- Câu 22:** Dãy cation kim loại được xếp theo chiều tăng dần tính oxi hoá từ trái sang phải là:
- A. Mg^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} . B. Mg^{2+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . C. Fe^{2+} , Cu^{2+} , Mg^{2+} . D. Cu^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} .
- Câu 23:** Trong điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?
- A. Cu. B. Mg. C. Hg. D. Na.
- Câu 24:** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây dễ tan trong nước?
- A. Glucozơ. B. Tristearin. C. Xenlulozơ. D. Tinh bột.
- Câu 25:** Cho lòng trắng trứng vào nước, sau đó đun sôi. Hiện tượng xảy ra là
- A. lòng trắng trứng sẽ đông tụ lại. B. xuất hiện dung dịch màu xanh lam.
 C. xuất hiện dung dịch màu tím. D. xuất hiện kết tủa màu đỏ gạch.
- Câu 26:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với FeSO_4 trong dung dịch?
- A. Cu. B. Fe. C. Ag. D. Mg.
- Câu 27:** Chất nào sau đây thuộc loại polime?
- A. Glyxin. B. Fructozơ. C. Tinh bột. D. Metylamin.
- Câu 28:** Cho m gam Mg phản ứng hết với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là
- A. 7,2. B. 3,6. C. 2,4. D. 4,8.
- Câu 29:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố Cr (Z = 24) thuộc nhóm
- A. IA. B. VIIIB. C. IIA. D. VIB.
- Câu 30:** Cho dãy các kim loại: Ag, Cu, Al, Mg. Kim loại trong dãy có tính khử yếu nhất là
- A. Ag. B. Mg. C. Cu. D. Al.
- Câu 31:** Bằng phương pháp hóa học, thuốc thử dùng để phân biệt ba dung dịch: metylamin, anilin, axit axetic là
- A. quỳ tím. B. natri clorua. C. natri hiđroxit. D. phenolphthalein.
- Câu 32:** Polime nào sau đây có chứa nguyên tố clo?
- A. Polietilen. B. Poli(metyl metacrylat).
 C. Poli(vinyl clorua). D. Polibutadien.
- Câu 33:** Hợp chất $\text{Al}(\text{OH})_3$ tan được trong dung dịch
- A. KCl. B. KNO_3 . C. NaOH. D. NaCl.
- Câu 34:** Dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời, diệp lục trong cây xanh tổng hợp được tinh bột từ
- A. CO_2 và H_2O . B. CO_2 và N_2 . C. N_2 và O_2 . D. H_2O và O_2 .
- Câu 35:** Hợp chất nào sau đây có tính lưỡng tính?
- A. NaCl. B. HCl. C. NaOH. D. Al_2O_3 .
- Câu 36:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng?
- A. Ag. B. Au. C. Cu. D. Na.
- Câu 37:** Chất nào sau đây phản ứng với dung dịch NaOH tạo thành HCOONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$?
- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. HCOOC_2H_5 . C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.
- Câu 38:** Cho dãy các kim loại: Na, Al, Fe, K. Số kim loại kiềm trong dãy là
- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.
- Câu 39:** Đốt cháy hoàn toàn m gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ thu được sản phẩm gồm H_2O , khí N_2 và 8,8 gam CO_2 . Giá trị của m là
- A. 13,5. B. 4,5. C. 18,0. D. 9,0.
- Câu 40:** Công thức hóa học của kali dicromat là
- A. KNO_3 . B. K_2CrO_4 . C. KCl. D. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.

----- HẾT -----