

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

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

Câu 2: Chất nào sau đây tham gia phản ứng tráng bạc?

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

Câu 3: Một mẫu khí thải công nghiệp có nhiễm khí H₂S. Cho mẫu khí đó qua dung dịch Pb(CH₃COO)₂ thấy xuất hiện kết tủa màu

- A. trắng. B. xanh. C. vàng. D. đen.

Câu 4: Lên men 18 gam glucozơ để điều chế ancol etylic, giả sử hiệu suất phản ứng 100%, thu được V lít khí CO₂ (đktc). Giá trị của V là

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

Câu 5: 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. 1. D. 4.

Câu 6: Để phản ứng hết với m gam glyxin (H₂NCH₂COOH) cần vừa đủ 100 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của m là

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

Câu 7: Cho lòng trắng trứng vào nước, sau đó đun sôi. Hiện tượng xảy ra là

- A. xuất hiện kết tủa màu đỏ gạch. B. xuất hiện dung dịch màu tím.
C. lòng trắng trứng sẽ đông tụ lại. D. xuất hiện dung dịch màu xanh lam.

Câu 8: Đốt cháy hoàn toàn m gam C₂H₅NH₂ thu được sản phẩm gồm H₂O, khí N₂ và 8,8 gam CO₂. Giá trị của m là

- A. 4,5. B. 9,0. C. 13,5. D. 18,0.

Câu 9: Hợp chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

- A. Al₂O₃. B. NaOH. C. NaCl. D. HCl.

Câu 10: Cho dãy các chất: HOOCCH₂NH₂, C₂H₅NH₂, CH₃NH₂, CH₃COOH. Số chất trong dãy phản ứng với HCl trong dung dịch là

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

Câu 11: Cho dãy các kim loại: Na, Al, Fe, K. Số kim loại kiềm trong dãy là

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

Câu 12: Hợp chất Al(OH)₃ tan được trong dung dịch

- A. NaCl. B. NaOH. C. KNO₃. D. KCl.

Câu 13: Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử là

- A. C_nH_{2n}O (n ≥ 2). B. C_nH_{2n}O₂ (n ≥ 2). C. C_nH_nO₃ (n ≥ 2). D. C_nH_{2n}O₄ (n ≥ 2).

Câu 14: Dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời, diệp lục trong cây xanh tổng hợp được tinh bột từ

- A. CO₂ và N₂. B. H₂O và O₂. C. CO₂ và H₂O. D. N₂ và O₂.

Câu 15: Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch H₂SO₄ loãng?

- A. Au. B. Ag. C. Na. D. Cu.

Câu 16: Cho m gam Mg phản ứng hết với dung dịch H₂SO₄ loãng (dư), thu được 3,36 lít khí H₂ (đktc). Giá trị của m là

- A. 7,2. B. 2,4. C. 4,8. D. 3,6.

Câu 17: Cho dãy các kim loại: Ba, K, Cu, Fe. Số kim loại trong dãy phản ứng mạnh với H₂O ở điều kiện thường là

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

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

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

- Câu 19:** Trong thành phần của gang, nguyên tố chiếm hàm lượng cao nhất là
 A. Mn. B. Si. C. Fe. D. S.
- Câu 20:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố Cr ($Z = 24$) thuộc nhóm
 A. IA. B. IIA. C. VIIIB. D. VIB.
- Câu 21:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với FeSO_4 trong dung dịch?
 A. Ag. B. Cu. C. Fe. D. Mg.
- Câu 22:** Polime nào sau đây có chứa nguyên tố clo?
 A. Poli(metyl metacrylat). B. Polietilen.
 C. Polibutađien. D. Poli(vinyl clorua).
- Câu 23:** Bằng phương pháp hóa học, thuốc thử dùng để phân biệt ba dung dịch: metylamin, anilin, axit axetic là
 A. phenolphthalein. B. quỳ tím. C. natri hiđroxit. D. natri clorua.
- Câu 24:** Chất nào sau đây phản ứng với dung dịch NaOH tạo thành HCOONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$?
 A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. HCOOC_2H_5 . C. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.
- Câu 25:** X là một kim loại nhẹ, màu trắng bạc, được ứng dụng rộng rãi trong đời sống. X là
 A. Fe. B. Ag. C. Al. D. Cu.
- Câu 26:** Nước có chứa nhiều các ion nào sau đây được gọi là nước cứng?
 A. K^+ , Na^+ . B. Cu^{2+} , Fe^{2+} . C. Zn^{2+} , Al^{3+} . D. Ca^{2+} , Mg^{2+} .
- Câu 27:** Trong điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?
 A. Hg. B. Cu. C. Na. D. Mg.
- Câu 28:** 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 29:** Số oxi hóa của crom trong hợp chất CrCl_3 là
 A. +6. B. +3. C. +2. D. +4.
- Câu 30:** Ở điều kiện thường, chất nào sau đây dễ tan trong nước?
 A. Tristearin. B. Xenlulozơ. C. Glucozơ. D. Tinh bột.
- Câu 31:** 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. 0,2. B. 0,1. C. 0,5. D. 0,3.
- Câu 32:** Dãy cation kim loại được xếp theo chiều tăng dần tính oxi hoá từ trái sang phải là:
 A. Cu^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} . B. Fe^{2+} , Cu^{2+} , Mg^{2+} . C. Mg^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} . D. Mg^{2+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} .
- Câu 33:** 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. 5. B. 20. C. 10. D. 15.
- Câu 34:** Trong công nghiệp, kim loại kiềm và kim loại kiềm thổ được điều chế bằng phương pháp
 A. điện phân nóng chảy. B. điện phân dung dịch.
 C. thủy luyện. D. nhiệt luyện.
- Câu 35:** Trong môi trường kiềm, protein có phản ứng màu biure với
 A. KCl. B. Cu(OH)_2 . C. NaCl. D. Mg(OH)_2 .
- Câu 36:** Nhiệt phân CaCO_3 thu được sản phẩm khí là
 A. O_2 . B. CO_2 . C. O_3 . D. CO.
- Câu 37:** Nhận xét nào sau đây **không** đúng?
 A. Axit stearic là một axit béo.
 B. Este không bị thủy phân trong môi trường axit.
 C. Etyl axetat là một este.
 D. Chất béo là thành phần quan trọng trong thức ăn của con người.
- Câu 38:** Công thức hóa học của kali đicromat là
 A. KCl. B. K_2CrO_4 . C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. D. KNO_3 .
- Câu 39:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?
 A. Cr. B. Al. C. Ca. D. Fe.
- Câu 40:** Chất nào sau đây thuộc loại polime?
 A. Fructozơ. B. Tinh bột. C. Glyxin. D. Metylamin.

----- HẾT -----