

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

Cho biết nguyên tử khối (theo u) của các nguyên tố là: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23;

Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108.

**Câu 1:** Sắt (Fe) ở ô số 26 của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Cấu hình electron của ion  $Fe^{3+}$  là

- A.  $[Ar]3d^6$ .                      B.  $[Ar]4s^13d^4$ .                      C.  $[Ar]4s^23d^3$ .                      D.  $[Ar]3d^5$ .

**Câu 2:** Để phản ứng vừa đủ với 100 ml dung dịch  $CuSO_4$  1M cần m gam bột Zn. Giá trị của m là

- A. 9,75.                              B. 3,25.                              C. 6,50.                              D. 3,90.

**Câu 3:** Số oxi hóa của crom trong hợp chất  $CrO_3$  là

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

**Câu 4:** Cho 6,0 gam  $HCOOCH_3$  phản ứng hết với dung dịch NaOH (dư), đun nóng. Khối lượng muối  $HCOONa$  thu được là

- A. 4,1 gam.                        B. 3,4 gam.                        C. 6,8 gam.                        D. 8,2 gam.

**Câu 5:** Cho m gam glucozơ phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$  (đun nóng), thu được 0,2 mol Ag. Giá trị của m là

- A. 18,0.                              B. 16,2.                              C. 9,0.                              D. 36,0.

**Câu 6:** Chất có tính lưỡng tính là

- A. NaOH.                            B.  $NaNO_3$ .                            C.  $NaHCO_3$ .                            D. NaCl.

**Câu 7:** Dung dịch NaOH phản ứng được với

- A. FeO.                                B. CuO.                                C.  $Fe_2O_3$ .                                D.  $Al_2O_3$ .

**Câu 8:** Cho dãy các chất:  $CH_3COOC_2H_5$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $H_2NCH_2COOH$ ,  $CH_3NH_2$ . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 9:** Cho dãy các kim loại: Mg, Cu, Fe, Ag. Kim loại trong dãy có tính khử mạnh nhất là

- A. Ag.                                B. Fe.                                C. Mg.                                D. Cu.

**Câu 10:** Kim loại phản ứng được với dung dịch  $HNO_3$  đặc, nguội là

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

**Câu 11:** Chất tham gia phản ứng trùng hợp tạo thành polibuta-1,3-đien là

- A.  $CH_2=CH-CH_3$ .                      B.  $CH_2=CH-CH=CH_2$ .  
C.  $CH_2=CH_2$ .                              D.  $CH_2=CHCl$ .

**Câu 12:** Cho  $CH_3COOCH_3$  phản ứng với dung dịch NaOH (đun nóng), sinh ra các sản phẩm là

- A.  $CH_3COONa$  và  $CH_3OH$ .                      B.  $CH_3OH$  và  $CH_3COOH$ .  
C.  $CH_3COOH$  và  $CH_3ONa$ .                      D.  $CH_3COONa$  và  $CH_3COOH$ .

**Câu 13:** Chất thuộc loại cacbohidrat là

- A. glixerol.                        B. poli(vinyl clorua).                        C. lipit.                        D. xenlulozơ.

**Câu 14:** Hoà tan hoàn toàn 2,7 gam Al bằng dung dịch  $HNO_3$  (loãng, dư), thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24.                              B. 4,48.                              C. 3,36.                              D. 1,12.

**Câu 15:** Dung dịch nào sau đây phản ứng được với dung dịch  $Na_2CO_3$  tạo kết tủa?

- A.  $CaCl_2$ .                            B.  $KNO_3$ .                            C. KCl.                            D. NaCl.

**Câu 16:** Cho dãy các dung dịch: glucozơ, saccarozơ, etanol, glixerol. Số dung dịch trong dãy phản ứng được với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch có màu xanh lam là

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

**Câu 17:** Chất có chứa nguyên tố nitơ là

- A. axit axetic.                      B. glyxin.                      C. ancol etylic.                      D. phenol.

**Câu 18:** Cho dãy các kim loại: Fe, W, Hg, Cu. Kim loại trong dãy có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là

- A. Hg.                      B. W.                      C. Fe.                      D. Cu.

**Câu 19:** Đồng phân của fructozơ là

- A. tinh bột.                      B. xenlulozơ.                      C. glucozơ.                      D. saccarozơ.

**Câu 20:** Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ .                      B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .                      C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .                      D.  $\text{HCOOH}$ .

**Câu 21:** Canxi cacbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) phản ứng được với dung dịch

- A. KCl.                      B. HCl.                      C.  $\text{KNO}_3$ .                      D.  $\text{NaNO}_3$ .

**Câu 22:** Oxit nào sau đây thuộc loại oxit bazơ?

- A.  $\text{NO}_2$ .                      B.  $\text{CuO}$ .                      C.  $\text{SO}_2$ .                      D.  $\text{CO}_2$ .

**Câu 23:** Chất có khả năng làm mềm nước có tính cứng toàn phần là

- A.  $\text{NaCl}$ .                      B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .                      C.  $\text{CaCl}_2$ .                      D.  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ .

**Câu 24:** Kim loại phản ứng được với dung dịch HCl là

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

**Câu 25:** Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là

- A. polistiren.                      B. nilon-6,6.                      C. polietilen.                      D. poli(vinyl clorua).

**Câu 26:** Điều chế kim loại K bằng phương pháp

- A. điện phân dung dịch KCl không có màng ngăn.  
B. dùng khí CO khử ion  $\text{K}^+$  trong  $\text{K}_2\text{O}$  ở nhiệt độ cao.  
C. điện phân dung dịch KCl có màng ngăn.  
D. điện phân KCl nóng chảy.

**Câu 27:** Axit nào sau đây là axit béo?

- A. Axit acrylic.                      B. Axit axetic.                      C. Axit fomic.                      D. Axit oleic.

**Câu 28:** Để phân biệt dung dịch  $\text{NH}_4\text{Cl}$  với dung dịch  $\text{BaCl}_2$ , người ta dùng dung dịch

- A.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ .                      B.  $\text{KNO}_3$ .                      C.  $\text{NaNO}_3$ .                      D.  $\text{KOH}$ .

**Câu 29:** Dãy các kim loại được xếp theo chiều giảm dần tính khử là:

- A. Zn, Cu, K.                      B. K, Zn, Cu.                      C. K, Cu, Zn.                      D. Cu, K, Zn.

**Câu 30:** Công thức hóa học của sắt(III) hiđroxit là

- A.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ .                      B.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .                      C.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$ .                      D.  $\text{FeO}$ .

**Câu 31:** Quặng boxit là nguyên liệu dùng để điều chế kim loại

- A. natri.                      B. chì.                      C. nhôm.                      D. đồng.

**Câu 32:** Chất có chứa 6 nguyên tử cacbon trong một phân tử là

- A. saccarozơ.                      B. glucozơ.                      C. etanol.                      D. glixerol.

**Câu 33:** Chất nào sau đây là este?

- A.  $\text{CH}_3\text{OH}$ .                      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .                      C.  $\text{HCOOH}$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

**Câu 34:** Nhỏ vài giọt nước brom vào dung dịch anilin, thấy xuất hiện kết tủa màu

- A. trắng.                      B. đỏ.                      C. tím.                      D. xanh.

**Câu 35:** Kim loại phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường là

- A. Ag.                      B. Ba.                      C. Cu.                      D. Fe.

**Câu 36:** Cho 0,1 mol  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$  phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

- A. 300.                      B. 400.                      C. 100.                      D. 200.

**Câu 37:** Dãy gồm các hợp chất được xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ là:

- A.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin),  $\text{NH}_3$ .                      B.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin),  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ ,  $\text{NH}_3$ .  
C.  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin).                      D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin),  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .

**Câu 38:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, kim loại kiềm thuộc nhóm

- A. IIIA.                      B. IVA.                      C. IIA.                      D. IA.

**Câu 39:** Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch

- A.  $\text{CaCl}_2$ .                      B. NaCl.                      C.  $\text{CuCl}_2$ .                      D. KCl.

**Câu 40:** Cho 15 gam hỗn hợp kim loại Zn, Cu vào dung dịch HCl (dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc) và m gam kim loại không tan. Giá trị của m là

- A. 2,2.                      B. 6,4.                      C. 2,0.                      D. 8,5.

----- HẾT -----