

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Cho biết khối lượng nguyên tử (theo đvC) của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Fe = 56; Cu = 64.

**Câu 1:** Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là

- A.  $C_nH_{2n+1}CHO$ .      B.  $C_nH_{2n-1}COOH$ .      C.  $C_nH_{2n+1}COOH$ .      D.  $C_nH_{2n+1}OH$ .

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

- A. 8,4.      B. 11,2.      C. 5,6.      D. 2,8.

**Câu 3:** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Mg từ  $MgCl_2$  là

- A. dùng K khử  $Mg^{2+}$  trong dung dịch  $MgCl_2$ .      B. điện phân  $MgCl_2$  nóng chảy.  
C. nhiệt phân  $MgCl_2$ .      D. điện phân dung dịch  $MgCl_2$ .

**Câu 4:** Số đồng phân ứng với công thức phân tử  $C_2H_6O$  là

- A. 2.      B. 5.      C. 4.      D. 3.

**Câu 5:** Cho sơ đồ chuyển hoá:  $Fe \xrightarrow{+X} FeCl_3 \xrightarrow{+Y} Fe(OH)_3$  (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là:

- A. NaCl,  $Cu(OH)_2$ .      B.  $Cl_2$ , NaOH.      C. HCl, NaOH.      D. HCl,  $Al(OH)_3$ .

**Câu 6:** Polivinyl clorua có công thức là

- A.  $(-CH_2-CHF-)_n$ .      B.  $(-CH_2-CHBr-)_n$ .      C.  $(-CH_2-CHCl-)_n$ .      D.  $(-CH_2-CH_2-)_n$ .

**Câu 7:** Chất tác dụng được với  $Ag_2O$  trong dung dịch  $NH_3$ , đun nóng tạo ra Ag là

- A.  $CH_3CHO$ .      B.  $CH_3OH$ .      C.  $CH_3COOCH_3$ .      D.  $CH_3COOH$ .

**Câu 8:** Cho dãy các chất:  $FeCl_2$ ,  $CuSO_4$ ,  $BaCl_2$ ,  $KNO_3$ . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 9:** Trong dung dịch  $CuSO_4$ , ion  $Cu^{2+}$  **không** bị khử bởi kim loại

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

**Câu 10:** Chất phản ứng được với các dung dịch: NaOH, HCl là

- A.  $H_2N-CH_2-COOH$ .      B.  $CH_3COOH$ .      C.  $C_2H_6$ .      D.  $C_2H_5OH$ .

**Câu 11:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch  $Fe_2(SO_4)_3$  tác dụng với dung dịch

- A.  $CuSO_4$ .      B.  $Na_2SO_4$ .      C. NaCl.      D. NaOH.

**Câu 12:** Kết tủa xuất hiện khi nhỏ dung dịch brom vào

- A. rượu etylic.      B. benzen.      C. axit axetic.      D. anilin.

**Câu 13:** Rượu metylic có công thức là

- A.  $C_3H_7OH$ .      B.  $CH_3OH$ .      C.  $C_2H_5OH$ .      D.  $C_4H_9OH$ .

**Câu 14:** Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol metylamin ( $CH_3NH_2$ ), thu được sản phẩm có chứa V lít khí  $N_2$  (ở đktc). Giá trị của V là

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

**Câu 15:** Cho dãy các chất:  $CH_3OH$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CH_3COOCH_3$ ,  $CH_3CHO$ ,  $C_6H_5OH$ . Số chất trong dãy tác dụng được với Na sinh ra  $H_2$  là

- A. 5.      B. 3.      C. 2.      D. 4.

- Câu 16:** Cho dãy các kim loại: Na, Cu, Fe, Ag, Zn. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là  
 A. 2.                                      B. 3.                                      C. 4.                                      D. 5.
- Câu 17:** Hợp chất sắt (II) sunfat có công thức là  
 A.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ .                              B.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .                              C.  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ .                              D.  $\text{FeSO}_4$ .
- Câu 18:** Axit acrylic có công thức là  
 A.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ .                              B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ .                              C.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ .                              D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .
- Câu 19:** Cho dãy các kim loại: K, Mg, Na, Al. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là  
 A. Mg.                                      B. K.                                      C. Al.                                      D. Na.
- Câu 20:** Trong công nghiệp, kim loại được điều chế bằng phương pháp điện phân hợp chất nóng chảy của kim loại đó là  
 A. Ag.                                      B. Fe.                                      C. Cu.                                      D. Na.
- Câu 21:** Cho phương trình hoá học:  $a\text{Al} + b\text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow c\text{Fe} + d\text{Al}_2\text{O}_3$  (a, b, c, d là các số nguyên, tối giản). Tổng các hệ số a, b, c, d là  
 A. 26.                                      B. 24.                                      C. 27.                                      D. 25.
- Câu 22:** Kim loại phản ứng được với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng là  
 A. Au.                                      B. Al.                                      C. Ag.                                      D. Cu.
- Câu 23:** Số nhóm hydroxyl (-OH) có trong một phân tử glixerin là  
 A. 3.                                      B. 2.                                      C. 1.                                      D. 4.
- Câu 24:** Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là  
 A. 3.                                      B. 1.                                      C. 2.                                      D. 4.
- Câu 25:** Thuốc thử để phân biệt axit axetic và rượu etylic là  
 A. nước brom.                                      B.  $\text{Ag}_2\text{O}$  trong dung dịch  $\text{NH}_3$ .  
 C. nước quỳ tím.                                      D. phenolphthalein.
- Câu 26:** Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là  
 A. NaOH.                                      B. NaCl.                                      C.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .                                      D.  $\text{NaNO}_3$ .
- Câu 27:** Cho 3,2 gam rượu metylic phản ứng hoàn toàn với Na (dư) thu được V lít khí  $\text{H}_2$  (ở đktc). Giá trị của V là  
 A. 2,24.                                      B. 3,36.                                      C. 1,12.                                      D. 4,48.
- Câu 28:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  tác dụng với dung dịch  
 A. KCl.                                      B. KOH.                                      C.  $\text{NaNO}_3$ .                                      D.  $\text{CaCl}_2$ .
- Câu 29:** Hoà tan m gam Al bằng dung dịch HCl (dư), thu được 3,36 lít  $\text{H}_2$  (ở đktc). Giá trị của m là  
 A. 5,40.                                      B. 4,05.                                      C. 2,70.                                      D. 1,35.
- Câu 30:** Để trung hoà 6 gam  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là  
 A. 400.                                      B. 200.                                      C. 100.                                      D. 300.
- Câu 31:** Chất tham gia phản ứng tráng gương là  
 A. axit axetic.                                      B. mantozơ.                                      C. xenlulozơ.                                      D. tinh bột.
- Câu 32:** Hoà tan 9,6 gam Cu bằng dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là  
 A. 6,72.                                      B. 4,48.                                      C. 3,36.                                      D. 2,24.
- Câu 33:** Đun nóng rượu etylic ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ) với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc ở  $170^\circ\text{C}$ , thu được sản phẩm chính (chất hữu cơ) là  
 A.  $\text{C}_2\text{H}_4$ .                                      B.  $(\text{CH}_3)_2\text{O}$ .                                      C.  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$ .                                      D.  $\text{C}_2\text{H}_6$ .
- Câu 34:** Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là  
 A. 1.                                      B. 4.                                      C. 2.                                      D. 3.
- Câu 35:** Đồng phân của glucozơ là  
 A. saccarozơ.                                      B. fructozơ.                                      C. xenlulozơ.                                      D. mantozơ.

**Câu 36:**  $\text{Al}_2\text{O}_3$  phản ứng được với cả hai dung dịch:

- A.  $\text{NaCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .      B.  $\text{KCl}$ ,  $\text{NaNO}_3$ .      C.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KOH}$ .      D.  $\text{NaOH}$ ,  $\text{HCl}$ .

**Câu 37:** Phenol ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ ) tác dụng được với

- A.  $\text{NaNO}_3$ .      B.  $\text{CH}_4$ .      C.  $\text{NaOH}$ .      D.  $\text{NaCl}$ .

**Câu 38:** Mg là kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm

- A. I.      B. IV.      C. II.      D. III.

**Câu 39:** Cho sơ đồ phản ứng:  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$  (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng).  
Chất X là

- A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      B.  $\text{HCHO}$ .      C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ .      D.  $\text{CH}_4$ .

**Câu 40:** Chất X có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ , là este của axit axetic ( $\text{CH}_3\text{COOH}$ ). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .      D.  $\text{HO-C}_2\text{H}_4\text{-CHO}$ .

----- HẾT -----