

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:** Hợp chất sắt (II) sunfat có công thức là

- A.  $Fe_2O_3$ .                      B.  $Fe_2(SO_4)_3$ .                      C.  $Fe(OH)_3$ .                      D.  $FeSO_4$ .

**Câu 2:** 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. 2.                                      B. 5.                                      C. 3.                                      D. 4.

**Câu 3:** Đồng phân của glucozơ là

- A. fructozơ.                              B. xenlulozơ.                              C. saccarozơ.                              D. mantozơ.

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

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

**Câu 5:** Để trung hoà 6 gam  $CH_3COOH$ , cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

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

**Câu 6:** Thuốc thử để phân biệt axit axetic và rượu etylic là

- A.  $Ag_2O$  trong dung dịch  $NH_3$ .                                      B. phenolphtalein.  
C. nước brom.                                      D. nước quỳ tím.

**Câu 7:** 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 8:** 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. NaOH.                                      D. NaCl.

**Câu 9:** Cho dãy các kim loại: K, Mg, Na, Al. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là

- A. K.    B. Mg.    C. Na.    D. Al.

**Câu 10:** Chất tác dụng được với  $Ag_2O$  trong dung dịch  $NH_3$ , đun nóng tạo ra Ag là

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

**Câu 11:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch  $Na_2CO_3$  tác dụng với dung dịch

- A. KCl.    B. KOH.    C.  $NaNO_3$ .    D.  $CaCl_2$ .

**Câu 12:** Rượu metylic có công thức là

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

**Câu 13:** Số nhóm hydroxyl (-OH) có trong một phân tử glixerin là

- A. 1.    B. 2.    C. 4.    D. 3.

**Câu 14:** Phenol ( $C_6H_5OH$ ) tác dụng được với

- A. NaOH.    B.  $NaNO_3$ .    C.  $CH_4$ .    D. NaCl.

**Câu 15:** Cho phương trình hoá học:  $aAl + bFe_3O_4 \rightarrow cFe + dAl_2O_3$  (a, b, c, d là các số nguyên, tối giản). Tổng các hệ số a, b, c, d là

- A. 24.    B. 26.    C. 27.    D. 25.

**Câu 16:** 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. 2.    B. 4.    C. 1.    D. 3.

- Câu 17:** Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là  
 A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .      B.  $\text{NaCl}$ .      C.  $\text{NaOH}$ .      D.  $\text{NaNO}_3$ .
- Câu 18:** 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.  $\text{HO-C}_2\text{H}_4\text{-CHO}$ .      C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ .      D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .
- Câu 19:** Chất phản ứng được với các dung dịch:  $\text{NaOH}$ ,  $\text{HCl}$  là  
 A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_6$ .      C.  $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .
- Câu 20:** Axit acrylic có công thức là  
 A.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .      D.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ .
- Câu 21:** Để phản ứng hoàn toàn với 100 ml dung dịch  $\text{CuSO}_4$  1M, cần vừa đủ m gam Fe. Giá trị của m là  
 A. 11,2.      B. 5,6.      C. 8,4.      D. 2,8.
- Câu 22:** Kim loại phản ứng được với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng là  
 A. Cu.      B. Ag.      C. Al.      D. Au.
- Câu 23:** Cho sơ đồ chuyển hoá:  $\text{Fe} \xrightarrow{+X} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{+Y} \text{Fe(OH)}_3$  (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là:  
 A.  $\text{HCl}$ ,  $\text{Al(OH)}_3$ .      B.  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NaOH}$ .      C.  $\text{HCl}$ ,  $\text{NaOH}$ .      D.  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Cu(OH)}_2$ .
- Câu 24:** Chất tham gia phản ứng tráng gương là  
 A. axit axetic.      B. tinh bột.      C. mantozơ.      D. xenlulozơ.
- Câu 25:** 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.  $\text{CH}_4$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ .      C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$ .      D.  $\text{HCHO}$ .
- Câu 26:** Trong dung dịch  $\text{CuSO}_4$ , ion  $\text{Cu}^{2+}$  **không** bị khử bởi kim loại  
 A. Zn.      B. Mg.      C. Fe.      D. Ag.
- Câu 27:** Polivinyl clorua có công thức là  
 A.  $(-\text{CH}_2\text{-CHF-})_n$ .      B.  $(-\text{CH}_2\text{-CHBr-})_n$ .      C.  $(-\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-})_n$ .      D.  $(-\text{CH}_2\text{-CHCl-})_n$ .
- Câu 28:** Cho dãy các kim loại: Na, Cu, Fe, Ag, Zn. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch  $\text{HCl}$  là  
 A. 4.      B. 3.      C. 5.      D. 2.
- Câu 29:**  $\text{Al}_2\text{O}_3$  phản ứng được với cả hai dung dịch:  
 A.  $\text{NaOH}$ ,  $\text{HCl}$ .      B.  $\text{NaCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .      C.  $\text{KCl}$ ,  $\text{NaNO}_3$ .      D.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{KOH}$ .
- Câu 30:** Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là  
 A. 2.      B. 3.      C. 4.      D. 1.
- Câu 31:** 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. 1,12.      C. 3,36.      D. 4,48.
- Câu 32:** Phương pháp thích hợp điều chế kim loại Mg từ  $\text{MgCl}_2$  là  
 A. dùng K khử  $\text{Mg}^{2+}$  trong dung dịch  $\text{MgCl}_2$ .      B. nhiệt phân  $\text{MgCl}_2$ .  
 C. điện phân dung dịch  $\text{MgCl}_2$ .      D. điện phân  $\text{MgCl}_2$  nóng chảy.
- Câu 33:** Trong công nghiệp, kim loại được điều chế bằng phương pháp điện phân hợp chất nóng chảy của kim loại đó là  
 A. Na.      B. Ag.      C. Fe.      D. Cu.
- Câu 34:** 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. 1.      B. 4.      C. 3.      D. 2.
- Câu 35:** Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là  
 A.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$ .      B.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$ .      C.  $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOH}$ .      D.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$ .

**Câu 36:** Hoà tan 9,6 gam Cu bằng dung dịch HNO<sub>3</sub> loãng (dư), sinh ra 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. 6,72.

**Câu 37:** Mg là kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm

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

**Câu 38:** Hoà tan m gam Al bằng dung dịch HCl (dư), thu được 3,36 lít H<sub>2</sub> (ở đktc). Giá trị của m là

- A. 1,35.                      B. 4,05.                      C. 2,70.                      D. 5,40.

**Câu 39:** Kết tủa xuất hiện khi nhỏ dung dịch brom vào

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

**Câu 40:** Đun nóng rượu etylic (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) với H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc ở 170°C, thu được sản phẩm chính (chất hữu cơ) là

- A. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>.                      B. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>.                      C. (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>O.                      D. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>O.

----- HẾT -----