

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

Câu 2: Số đồng phân ứng với công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ là

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

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

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

Câu 4: Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$. B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOH}$. C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOH}$. D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$.

Câu 5: 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. 2. D. 3.

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

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

Câu 7: Mg là kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm

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

Câu 8: Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

- A. NaCl. B. NaOH. C. NaNO_3 . D. Na_2SO_4 .

Câu 9: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$, là este của axit axetic (CH_3COOH). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. HCOOC_2H_5 . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. $\text{HO-C}_2\text{H}_4\text{-CHO}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.

Câu 10: Đồng phân của glucozơ là

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

Câu 11: Kết tủa xuất hiện khi nhỏ dung dịch brom vào

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

Câu 12: Chất phản ứng được với các dung dịch: NaOH, HCl là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$. C. CH_3COOH . D. C_2H_6 .

Câu 13: Cho dãy các chất: CH_3OH , CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, CH_3CHO , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. Số chất trong dãy tác dụng được với Na sinh ra H_2 là

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

Câu 14: Trong dung dịch CuSO_4 , ion Cu^{2+} **không** bị khử bởi kim loại

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

Câu 15: Số nhóm hiđroxyl (-OH) có trong một phân tử glixerin là

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

- Câu 16:** 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. 25. B. 27. C. 24. D. 26.
- Câu 17:** Polivinyl clorua có công thức là
 A. $(-\text{CH}_2-\text{CHCl}-)_n$. B. $(-\text{CH}_2-\text{CHBr}-)_n$. C. $(-\text{CH}_2-\text{CHF}-)_n$. D. $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$.
- Câu 18:** Hoà tan 9,6 gam Cu bằng dung dịch HNO_3 loãng (dư), sinh ra V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là
 A. 4,48. B. 6,72. C. 3,36. D. 2,24.
- Câu 19:** 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. Cu. C. Ag. D. Fe.
- Câu 20:** Kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là
 A. Cu. B. Ag. C. Al. D. Au.
- Câu 21:** Cho dãy các kim loại: K, Mg, Na, Al. Kim loại có tính khử mạnh nhất trong dãy là
 A. Al. B. K. C. Na. D. Mg.
- Câu 22:** Cho 3,2 gam rượu metylic phản ứng hoàn toàn với Na (dư) thu được V lít khí H_2 (ở đktc). Giá trị của V là
 A. 2,24. B. 3,36. C. 4,48. D. 1,12.
- Câu 23:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ tác dụng với dung dịch
 A. NaCl. B. CuSO_4 . C. NaOH. D. Na_2SO_4 .
- Câu 24:** Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) tác dụng được với
 A. NaNO_3 . B. NaCl. C. CH_4 . D. NaOH.
- Câu 25:** Chất tác dụng được với Ag_2O trong dung dịch NH_3 , đun nóng tạo ra Ag là
 A. CH_3COOH . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. CH_3OH . D. CH_3CHO .
- Câu 26:** 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. 4. C. 2. D. 1.
- Câu 27:** Al_2O_3 phản ứng được với cả hai dung dịch:
 A. NaCl, H_2SO_4 . B. KCl, NaNO_3 . C. NaOH, HCl. D. Na_2SO_4 , KOH.
- Câu 28:** Hoà tan m gam Al bằng dung dịch HCl (dư), thu được 3,36 lít H_2 (ở đktc). Giá trị của m là
 A. 4,05. B. 1,35. C. 2,70. D. 5,40.
- Câu 29:** 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. 5,6. B. 2,8. C. 8,4. D. 11,2.
- Câu 30:** Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là
 A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.
- Câu 31:** 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. CH_4 . B. CH_3CHO . C. HCHO. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$.
- Câu 32:** Hợp chất sắt (II) sunfat có công thức là
 A. FeSO_4 . B. Fe_2O_3 . C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- Câu 33:** Để trung hoà 6 gam CH_3COOH , cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là
 A. 200. B. 400. C. 300. D. 100.
- Câu 34:** Chất tham gia phản ứng tráng gương là
 A. mantozơ. B. xenlulozơ. C. axit axetic. D. tinh bột.
- Câu 35:** Đun nóng rượu etylic ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) với H_2SO_4 đặc ở 170°C , thu được sản phẩm chính (chất hữu cơ) là
 A. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$. B. C_2H_6 . C. C_2H_4 . D. $(\text{CH}_3)_2\text{O}$.
- Câu 36:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch Na_2CO_3 tác dụng với dung dịch
 A. KOH. B. NaNO_3 . C. CaCl_2 . D. KCl.

Câu 37: Rượu metylic có công thức là

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

Câu 38: Axit acrylic có công thức là

- A. C_2H_3COOH . B. CH_3COOH . C. C_2H_5COOH . D. C_3H_7COOH .

Câu 39: 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. $HCl, Al(OH)_3$. B. $NaCl, Cu(OH)_2$. C. $HCl, NaOH$. D. $Cl_2, NaOH$.

Câu 40: Cho dãy các kim loại: Na, Cu, Fe, Ag, Zn. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là

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

----- HẾT -----