

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: Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

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

Câu 2: Chất phản ứng được với các dung dịch: NaOH, HCl là

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

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. điện phân dung dịch MgCl_2 . D. nhiệt phân MgCl_2 .

Câu 4: 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 5: 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. HCHO. B. CH_3CHO . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$. D. CH_4 .

Câu 6: 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 7: Hợp chất sắt (II) sunfat có công thức là

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. B. FeSO_4 . C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. Fe_2O_3 .

Câu 8: Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) tác dụng được với

- A. CH_4 . B. NaNO_3 . 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. Mg. B. Al. C. Na. D. K.

Câu 10: Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là

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

Câu 11: Rượu metylic có công thức là

- A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. B. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. CH_3OH .

Câu 12: 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. C_2H_4 . B. C_2H_6 . C. $(\text{CH}_3)_2\text{O}$. D. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$.

Câu 13: 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 14: Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử Al là

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

Câu 15: Để trung hoà 6 gam CH_3COOH , cần vừa đủ V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

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

Câu 16: Số đồng phân ứng với công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ là

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

Câu 17: 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. 2,70. C. 1,35. D. 5,40.

- Câu 18:** Đồng phân của glucozơ là
 A. saccarozơ. B. mantozơ. C. fructozơ. D. xenlulozơ.
- Câu 19:** Chất tham gia phản ứng tráng gương là
 A. xenlulozơ. B. mantozơ. C. axit axetic. D. tinh bột.
- Câu 20:** Thuốc thử để phân biệt axit axetic và rượu etylic là
 A. nước brom. B. Ag_2O trong dung dịch NH_3 .
 C. nước quỳ tím. D. phenolphtalein.
- Câu 21:** Cho sơ đồ chuyển hoá: $\text{Fe} \xrightarrow{+X} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{+Y} \text{Fe}(\text{OH})_3$ (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là:
 A. NaCl , $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. HCl , NaOH . C. HCl , $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. Cl_2 , NaOH .
- Câu 22:** 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. 2,24. C. 3,36. D. 6,72.
- Câu 23:** 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. 4,48. C. 3,36. D. 1,12.
- Câu 24:** 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. 27. B. 25. C. 26. D. 24.
- Câu 25:** 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. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. C. $\text{HO}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{CHO}$. D. HCOOC_2H_5 .
- Câu 26:** 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. 3. C. 4. D. 2.
- Câu 27:** 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. Fe. C. Cu. D. Ag.
- Câu 28:** Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch Na_2CO_3 tác dụng với dung dịch
 A. CaCl_2 . B. KOH. C. KCl. D. NaNO_3 .
- Câu 29:** Axit acrylic có công thức là
 A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$. B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. D. CH_3COOH .
- Câu 30:** Số nhóm hydroxyl (-OH) có trong một phân tử glixerin là
 A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.
- Câu 31:** Kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là
 A. Cu. B. Au. C. Al. D. Ag.
- Câu 32:** Chất tác dụng được với Ag_2O trong dung dịch NH_3 , đun nóng tạo ra Ag là
 A. CH_3OH . B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. CH_3CHO . D. CH_3COOH .
- Câu 33:** Kết tủa xuất hiện khi nhỏ dung dịch brom vào
 A. benzen. B. rượu etylic. C. axit axetic. D. anilin.
- Câu 34:** 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. 1,12. B. 4,48. C. 3,36. D. 2,24.
- Câu 35:** Trong dung dịch CuSO_4 , ion Cu^{2+} **không** bị khử bởi kim loại
 A. Zn. B. Fe. C. Ag. D. Mg.
- Câu 36:** 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. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 37: 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. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 38: 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. NaOH.

C. CuSO_4 .

D. Na_2SO_4 .

Câu 39: 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. 2.

D. 4.

Câu 40: Mg là kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm

A. II.

B. I.

C. III.

D. IV.

----- HẾT -----