

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.

PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (33 câu, từ câu 1 đến câu 33).

Câu 1: Hoà tan 6,4 gam Cu bằng axit H_2SO_4 đặc, nóng (dư), sinh ra V lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

- A. 3,36. B. 2,24. C. 4,48. D. 6,72.

Câu 2: Kết tủa tạo thành khi nhỏ nước brom vào

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

Câu 3: 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. 4. C. 3. D. 5.

Câu 4: 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. Fe. D. Ag.

Câu 5: Hợp chất sắt (II) sunfat có công thức là

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

Câu 6: Đồng phân của glucozơ là

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

Câu 7: 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. nhiệt phân $MgCl_2$.
C. điện phân $MgCl_2$ nóng chảy. D. điện phân dung dịch $MgCl_2$.

Câu 8: Đun nóng ancol etylic với H_2SO_4 đặc ở $170^\circ C$, thu được sản phẩm chính (chất hữu cơ) là

- A. $(CH_3)_2O$. B. C_2H_4 . C. C_2H_6 . D. $(C_2H_5)_2O$.

Câu 9: Al_2O_3 phản ứng được với cả hai dung dịch:

- A. NaOH, HCl. B. NaCl, H_2SO_4 . C. Na_2SO_4 , KOH. D. KCl, $NaNO_3$.

Câu 10: Cho dãy các kim loại: K, Mg, Na, Al. Kim loại trong dãy có tính khử mạnh nhất là

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

Câu 11: Số đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử C_2H_6O là

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

Câu 12: Số nhóm hydroxyl (-OH) trong một phân tử glixerol là

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

Câu 13: Axit acrylic có công thức là

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

Câu 14: Công thức chung của axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở là

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

Câu 15: Trong bảng tuần hoàn, Mg là kim loại thuộc nhóm

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

Câu 16: 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. Cl_2 , NaOH. B. HCl, $Al(OH)_3$. C. NaCl, $Cu(OH)_2$. D. HCl, NaOH.

Câu 37: Kim loại phản ứng với dung dịch NaOH là

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

Câu 38: Hoà tan 5,6 gam Fe bằng dung dịch HNO₃ 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. 2,24. D. 3,36.

Câu 39: Để tinh chế Ag từ hỗn hợp bột gồm Zn và Ag, người ta ngâm hỗn hợp trên vào một lượng dư dung dịch

- A. Zn(NO₃)₂. B. Mg(NO₃)₂. C. AgNO₃. D. NaNO₃.

Câu 40: Để phân biệt dung dịch Cr₂(SO₄)₃ và dung dịch FeCl₂ người ta dùng lượng dư dung dịch

- A. NaNO₃. B. NaOH. C. KNO₃. D. K₂SO₄.

Phần dành cho thí sinh ban Khoa học Xã hội và Nhân văn (7 câu, từ câu 41 đến câu 47).

Câu 41: Thuốc thử để phân biệt axit axetic và ancol etylic là

- A. phenolphtalein. B. nước brom.
C. AgNO₃ trong dung dịch NH₃. D. quỳ tím.

Câu 42: Chất X có công thức phân tử C₃H₆O₂, là este của axit axetic (CH₃COOH). Công thức cấu tạo của X là

- A. HCOOC₂H₅. B. HO-C₂H₄-CHO. C. C₂H₅COOH. D. CH₃COOCH₃.

Câu 43: Phenol (C₆H₅OH) tác dụng được với

- A. NaCl. B. CH₄. C. NaNO₃. D. NaOH.

Câu 44: Cho sơ đồ phản ứng: C₂H₅OH → X → CH₃COOH (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Chất X là

- A. CH₃CHO. B. HCHO. C. CH₄. D. C₂H₅CHO.

Câu 45: Ancol metylic có công thức là

- A. C₂H₅OH. B. CH₃OH. C. C₄H₉OH. D. C₃H₇OH.

Câu 46: Chất tác dụng được với AgNO₃ trong dung dịch NH₃, đun nóng tạo ra Ag là

- A. CH₃CHO. B. CH₃OH. C. CH₃COOCH₃. D. CH₃COOH.

Câu 47: Trung hoà 6 gam CH₃COOH cần V ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của V là

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

----- HẾT -----