

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Mã đề 008

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;
K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.

- Câu 41.** Isoamyl axetat là một este có mùi chuối chín, công thức cấu tạo của este này là
 A. $C_2H_5COOCH_2CH_2CH(CH_3)_2$ B. $CH_3COOCH_2CH_2CH(CH_3)_2$
 C. CH_3COOCH_3 D. $CH_3COOCH(CH_3)_2$
- Câu 42.** Chất nào sau đây trong phân tử không chứa nitơ?
 A. Xenlulozơ trinitrat. B. Poli(vinyl clorua). C. Nilon-6. D. Glyxin.
- Câu 43.** Nhiệt phân $Fe(OH)_3$ đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn là
 A. Fe_3O_4 . B. Fe. C. FeO. D. Fe_2O_3 .
- Câu 44.** Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH?
 A. $Ba(NO_3)_2$. B. KCl. C. $NaNO_3$. D. CO_2 .
- Câu 45.** Khi cho X ($C_3H_6O_2$) tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng thu được CH_3COONa . Công thức cấu tạo của X là
 A. CH_3COOCH_3 . B. $HCOOC_2H_5$. C. $HCOOC_3H_7$. D. C_2H_5COOH .
- Câu 46.** Chất nào sau đây là chất điện li yếu?
 A. KOH. B. NaCl. C. CH_3COOH . D. KNO_3 .
- Câu 47.** Phương trình hóa học nào sau đây viết sai?
 A. $CaCO_3 \xrightarrow{e} CaO + CO_2$. B. $2KNO_3 \xrightarrow{e} 2KNO_2 + O_2$.
 C. $NaHCO_3 \xrightarrow{e} NaOH + CO_2$. D. $NH_4Cl \xrightarrow{e} NH_3 + HCl$.
- Câu 48.** Nước cứng là nước có chứa nhiều cation:
 A. H^+ , Cu^{2+} . B. Na^+ , Zn^{2+} . C. K^+ , Ag^+ . D. Ca^{2+} , Mg^{2+} .
- Câu 49.** Thủy phân hoàn toàn 1 mol saccarozơ thu được sản phẩm là
 A. 360 gam glucozơ.
 B. 360 gam glucozơ và 360 gam fructozơ.
 C. 180 gam glucozơ và 180 gam fructozơ.
 D. 360 gam fructozơ.
- Câu 50.** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?
 A. Xenlulozơ. B. Tinh bột. C. Glucozơ. D. Saccarozơ.
- Câu 51.** Dung dịch chất nào sau đây không làm quỳ tím đổi màu?
 A. H_2NCH_2COOH . B. $CH_3CH_2NH_2$.
 C. CH_3COOH . D. $HOOCCH_2CH_2(NH_2)COOH$.
- Câu 52.** Trong công nghiệp, người ta điều chế nhôm bằng cách nào sau đây?
 A. Nhiệt phân $Al(OH)_3$. B. Điện phân nóng chảy Al_2O_3 .
 C. Điện phân dung dịch $AlCl_3$. D. Nhiệt phân $Al(NO_3)_3$.
- Câu 53.** Trong bốn kim loại: Al, Mg, Fe, Cu, kim loại có tính khử mạnh nhất là
 A. Al. B. Cu. C. Mg. D. Fe.
- Câu 54.** Dung dịch nào sau đây làm mất màu dung dịch $KMnO_4/H_2SO_4$?
 A. $CuSO_4$. B. $Fe(NO_3)_3$. C. $FeSO_4$. D. $Fe_2(SO_4)_3$.
- Câu 55.** Cho m gam hỗn hợp X gồm CuO, Fe_2O_3 , FeO tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch chứa H_2SO_4 1M và HCl 1M. Để khử hoàn toàn m gam hỗn hợp X (nung nóng) cần tối thiểu V lit khí CO (đktc). Giá trị của V là
 A. 6,72. B. 1,12. C. 3,36. D. 4,48.
- Câu 56.** Ngâm một đinh sắt trong 200ml dung dịch $CuSO_4$ x(M). Sau khi phản ứng hoàn toàn, lấy đinh sắt ra khỏi dung dịch, rửa nhẹ, làm khô thấy khối lượng đinh sắt tăng thêm 3,2 gam. Giả sử tất cả lượng Cu sinh ra đều bám hết vào đinh sắt. Giá trị của x là

A. 2,0.

B. 1,0.

C. 0,5.

D. 1,5.

Câu 57. Hidrat hóa but-1-en thu được sản phẩm chính là

A. butan-1-ol.

B. 2-metylpropan-1-ol.

C. butan-2-ol.

D. 2-metylpropan-2-ol.

Câu 58. Nhận xét nào sau đây sai ?

A. Các kim loại kiềm đều có trục mạng tinh thể lập phương tâm khối.

B. Cách pha loãng dung dịch H_2SO_4 đặc là thêm rất từ từ axit này vào nước.C. Có thể dùng dung dịch H_2SO_4 đặc để làm khô khí NH_3 có lẫn hơi nước.

D. Tính dẫn điện của bạc tốt hơn đồng.

Câu 59. "Nước đá khô" được sử dụng để bảo quản thực phẩm, công thức hóa học của "nước đá khô" là

A. H_2O .B. CO_2 .

C. CO.

D. SO_2 .

Câu 60. Có các phát biểu sau:

(1) Glucozơ không tham gia phản ứng cộng hidro (Ni, t^0).

(2) Metylamin làm giấy quỳ tím ẩm đổi sang màu xanh.

(3) Đa số các polime không tan trong các dung môi thông thường.

(4) Muối natri hoặc kali của axit béo được dùng để sản xuất xà phòng.

Các phát biểu đúng là

A. (1), (2), (4).

B. (1), (2), (3).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (3), (4).

Câu 61. Trong các trường hợp sau, trường hợp nào xảy ra ăn mòn điện hóa học ?

A. Miếng gang để trong không khí ẩm.

B. Đốt dây sắt trong không khí.

C. Cho kim loại Mg vào dung dịch H_2SO_4 loãng.D. Cho kim loại Cu vào dung dịch chứa $NaNO_3$ và HCl.

Câu 62. Cho 0,1 mol glyxin tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 11,1.

B. 9,5.

C. 11,3.

D. 9,7.

Câu 63. Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm khi cho khí X tác dụng với chất rắn Y, nung nóng sinh ra khí Z:



Phương trình hóa học tạo thành khí Z là

A. $CuO + H_2 \xrightarrow{t^0} Cu + H_2O$.B. $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$.C. $CuO + CO \xrightarrow{t^0} Cu + CO_2$.D. $Fe_2O_3 + 3H_2 \xrightarrow{t^0} 2Fe + 3H_2O$.

Câu 64. Cho các chất: Al, $Al(OH)_3$, $CuCl_2$, $KHCO_3$. Số chất vừa tác dụng với dung dịch NaOH là

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 65. Phát biểu nào sau đây đúng ?

A. Trong phân tử các α -amino axit chỉ có 1 nhóm amino.

B. Các dung dịch amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.

C. Peptit đều ít tan trong nước.

D. Trong phân tử peptit mạch hở chứa n gốc α -amino axit, có số liên kết peptit là $(n-1)$.

Câu 66. Các hidroxit: NaOH, $Al(OH)_3$, $Fe(OH)_3$, $Ba(OH)_2$ được kí hiệu ngẫu nhiên là X, Y, Z, T. Kết quả thí nghiệm của X, Y, Z, T được ghi ở bảng sau:

	X	Y	Z	T
Tính tan (trong nước)	tan	không tan	không tan	tan
Phản ứng với dung dịch NaOH	không xảy ra phản ứng	không xảy ra phản ứng	có xảy ra phản ứng	không xảy ra phản ứng
Phản ứng với dung dịch Na_2SO_4	không xảy ra phản ứng	không xảy ra phản ứng	không xảy ra phản ứng	phản ứng tạo kết tủa trắng

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là:

A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaOH .

B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, NaOH .

C. NaOH , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

D. NaOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 67. Chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{15}\text{O}_4\text{N}$. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH , đun nóng, thu được sản phẩm gồm chất Y, $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ và CH_4O . Chất Y là muối natri của α -amino axit Z (mạch hở và không phân nhánh). Số công thức cấu tạo của X phù hợp là

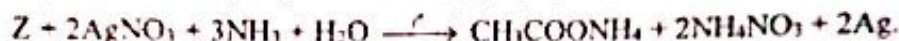
A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

Câu 68. Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau:



Biết X là hợp chất hữu cơ đơn chức. Tên gọi của X là

A. metyl acrylat

B. vinyl axetat.

C. etyl fomat.

D. etyl axetat.

Câu 69. Cho m gam hỗn hợp X gồm axit glutamic và lysin tác dụng với dung dịch HCl dư thu được $(m+13,87)$ gam muối. Mặt khác, lấy m gam X tác dụng với dung dịch KOH dư thu được $(m+17,48)$ gam muối. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 33,75.

B. 39,60.

C. 32,25.

D. 41,06.

Câu 70. Hòa tan hoàn toàn một lượng hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và FeS_2 trong 63 gam dung dịch HNO_3 nồng độ x%, thu được sản phẩm gồm 1,568 lít (ở đktc) khí NO_2 (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và dung dịch Y. Cho dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 2M, lọc kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi thu được 9,76 gam chất rắn. Giá trị của x là

A. 44,2.

B. 46,2.

C. 47,2.

D. 46,6.

Câu 71. Cho hỗn hợp E gồm 0,2 mol chất hữu cơ mạch hở X ($\text{C}_6\text{H}_{13}\text{O}_4\text{N}$) và 0,3 mol este Y ($\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_4$) hai chức tác dụng hết với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng. Kết thúc phản ứng, cô cạn dung dịch, thu được hỗn hợp Z gồm hai ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và a gam hỗn hợp ba muối khan (đều có cùng số carbon trong phân tử, trong đó có một muối của amino axit). Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

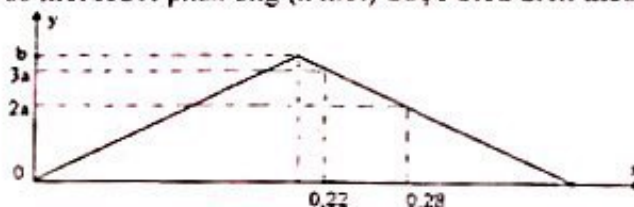
A. 75.

B. 83.

C. 96.

D. 88.

Câu 72. Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch KOH vào dung dịch chứa ZnSO_4 . Số mol kết tủa thu được (y mol) phụ thuộc vào số mol KOH phản ứng (x mol) được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của b là

A. 0,11.

B. 0,10.

C. 0,20.

D. 0,15.

Câu 73. Điện phân dung dịch AgNO_3 với điện cực trơ, cường độ dòng điện $I = 2\text{A}$. Sau thời gian t giây, khối lượng dung dịch giảm là a gam và catot chỉ thu được kim loại. Sau thời gian 2t giây khối lượng dung dịch giảm $(a+5,36)$ gam (biết $a > 5,36$) và thu được dung dịch X. Biết dung dịch X hòa tan tối đa được 3,36 gam Fe (sản phẩm khử của N^{+5} chỉ là NO). Coi lượng nước bay hơi trong quá trình điện phân không đáng kể, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước. Giá trị của t là

A. 7720

B. 3860.

C. 4825.

D. 5790.

Câu 74. Cho các phát biểu sau:

(a) Từ xenlulozơ sản xuất được tơ visco.

(b) Glucozơ được gọi là đường mía, fructozơ được gọi là đường mật ong.

(c) Cao su buna-N, buna-S đều thuộc loại cao su thiên nhiên.

(đ) Tính bazơ của anilin yếu hơn so với metylamin.

(e) Chất béo còn được gọi là triglixerit.

(g) Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ là este của alanin.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 5.

C. 2.

D. 3.

- Câu 75.** Đun nóng hỗn hợp X gồm 0,1 mol C_3H_4 ; 0,2 mol C_2H_4 ; 0,35 mol H_2 trong bình kín, với bột Ni xúc tác được hỗn hợp Y. Dẫn toàn bộ Y qua bình đựng dung dịch $KMnO_4$ dư, thấy thoát ra 6,72 lít hỗn hợp khí Z (đktc) có tỉ khối so với H_2 là 12. Khối lượng bình đựng dung dịch $KMnO_4$ tăng là
- A. 7,2 gam. B. 3,1 gam. C. 9,6 gam. D. 17,2 gam.
- Câu 76.** Cho m gam bột Fe vào 200 ml dung dịch chứa HCl 0,4 M và $Cu(NO_3)_2$ 0,2 M. Lắc đều cho phản ứng xảy ra hoàn toàn, sau phản ứng thu được 0,75m gam hỗn hợp kim loại và V lít khí NO (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất của NO_3^-). Giá trị m và V lần lượt là
- A. 5,44 và 0,448. B. 3,84 và 0,448. C. 5,44 và 0,896. D. 9,13 và 2,24.
- Câu 77.** Axit hữu cơ đơn chức X mạch hở phân tử có một liên kết đôi $C=C$ và có đồng phân hình học. Hai ancol Y, Z là đồng đẳng kế tiếp ($M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn 0,26 mol hỗn hợp E gồm X, Y, Z cần 13,44 lít O_2 (đktc) thu được 10,304 lít CO_2 (đktc) và 10,8 gam H_2O . Phần trăm khối lượng của Z trong hỗn hợp E là
- A. 32,43%. B. 7,77%. C. 48,65%. D. 32,08%.
- Câu 78.** Hỗn hợp X gồm các peptit mạch hở, đều được tạo thành từ các amino axit có dạng $H_2NC_nH_mCOOH$. Đun nóng 4,63 gam X với dung dịch KOH dư, thu được dung dịch chứa 8,19 gam muối. Nếu đốt cháy hoàn toàn 4,63 gam X cần 4,2 lít O_2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy (CO_2 , H_2O , N_2) vào dung dịch $Ba(OH)_2$ dư, sau phản ứng thu được m gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 21,87 gam. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?
- A. 32. B. 30. C. 28. D. 35.
- Câu 79.** Hợp chất X ($C_8H_{10}O_5$) có vòng benzen và nhóm chức este. Trong phân tử X, phần trăm khối lượng của oxi lớn hơn 29%. Lấy 1 mol X tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, sản phẩm hữu cơ thu được chỉ là 2 mol chất Y. Cho các phát biểu sau:
- (a) Chất X có ba loại nhóm chức.
 (b) Chất X làm quỳ tím ẩm chuyển sang màu đỏ.
 (c) Số mol NaOH đã tham gia phản ứng là 4 mol.
 (d) Khi cho 1 mol X tác dụng hết với $NaHCO_3$ (trong dung dịch) thu được 1 mol khí.
 (e) 1 mol chất Y tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 2 mol HCl.
 (g) Khối lượng chất Y thu được là 364 gam.
- Số phát biểu đúng là
- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.
- Câu 80.** Cho 4,68 gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe_2O_3 tác dụng hết với 500 ml dung dịch HCl 0,1M (dư 25% so với lượng cần phản ứng) thu được dung dịch Y và một phần chất rắn không tan. Thêm dung dịch $AgNO_3$ đến dư vào bình phản ứng, thu được kết tủa Z. Biết rằng sản phẩm khử của N^{+5} là khí NO, các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng kết tủa Z là
- A. 17,350 gam. B. 7,985 gam. C. 18,160 gam. D. 18,785 gam.

—————HẾT—————