

Cho nguyên tử khối: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

Câu 41: Muối ngậm nước $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ có tên thường gọi là

- A. vôi tôi. B. thạch nhũ. C. thạch cao nung. D. thạch cao sống.

Câu 42: Chất hữu cơ X có đặc điểm sau: Phân tử có nhiều nhóm -OH, có vị ngọt, hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường và tham gia phản ứng tráng gương. X là

- A. xenlulozơ. B. saccarozơ. C. glucozơ. D. tinh bột.

Câu 43: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Phản ứng thủy phân este trong môi trường bazơ là phản ứng thuận nghịch.
B. Các este đều phản ứng với dung dịch NaOH khi đun nóng thu được muối và ancol.
C. Phản ứng thủy phân este no đơn chức mạch hở trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
D. Este isoamyl axetat có mùi dứa.

Câu 44: Chất phản ứng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH là

- A. NaHCO_3 . B. Na_2CO_3 . C. NaCl. D. NaNO_3 .

Câu 45: Sắt tây là sắt được tráng

- A. kẽm. B. crom. C. thiếc. D. bạc.

Câu 46: Điện phân dung dịch gồm NaCl và HCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp). Trong quá trình điện phân, so với dung dịch ban đầu, giá trị pH của dung dịch thu được

- A. không thay đổi. B. tăng lên.
C. giảm xuống. D. tăng lên sau đó giảm xuống.

Câu 47: Nhỏ vài giọt H_2SO_4 loãng vào dung dịch K_2CrO_4 thấy dung dịch chuyển sang màu

- A. da cam. B. đỏ nâu. C. xanh thẫm. D. hồng.

Câu 48: Độ dinh dưỡng của phân lân được xác định theo phần trăm khối lượng

- A. P. B. N. C. K_2O . D. P_2O_5 .

Câu 49: Kim loại có khối lượng riêng lớn nhất là

- A. W. B. Cs. C. Os. D. Cr.

Câu 50: Bằng phương pháp điện phân dung dịch có thể điều chế được kim loại

- A. Zn. B. Ba. C. Na. D. Al.

Câu 51: Trong phòng thí nghiệm, kim loại Na được bảo quản bằng cách ngâm trong

- A. nước. B. dầu hỏa. C. giấm ăn. D. xút.

Câu 52: Ở nhiệt độ thường, dung dịch HNO_3 đặc có thể chứa trong bình bằng kim loại

- A. nhôm. B. kẽm. C. natri. D. magie.

Câu 53: Số đồng phân este có công thức $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ là

- A. 2. B. 3. C. 6. D. 4.

Câu 54: Trong số các ion sau, ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất là

- A. Mg^{2+} . B. Fe^{2+} . C. Cu^{2+} . D. K^+ .

Câu 55: Khi đốt cháy este X thu được số mol CO_2 lớn hơn số mol H_2O . X có thể là

- A. metyl acrylat. B. metyl fomat. C. etyl axetat. D. etyl fomat.

Câu 56: Teflon là tên của một polime được dùng làm

- A. chất dẻo. B. Tơ tổng hợp. C. cao su tổng hợp. D. keo dán.

Câu 57: Nhận định nào sau đây không đúng?

- A. Tinh bột và saccarozơ đều có phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

B. Không phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng tráng gương.

C. Dung dịch glucozơ và saccarozơ đều tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

D. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau.

Câu 58: Có thể điều chế Fe bằng cách dùng CO để khử

A. FeCl_2 .

B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

C. $\text{Fe}(\text{OH})_2$.

D. Fe_2O_3 .

Câu 59: Muối mono natri của amino axit nào sau đây được dùng làm bột ngọt (mì chính)?

A. Lysin.

B. Glyxin.

C. Axit glutamic.

D. Alanin.

Câu 60: Glucozơ và fructozơ đều

A. tham gia phản ứng thủy phân.

B. tham gia phản ứng tráng bạc.

C. có nhóm chức $-\text{CHO}$ trong phân tử.

D. thuộc loại disaccarit.

Câu 61: Tiến hành thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T. Kết quả được ghi ở bảng sau

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X, Z	Quỳ tím	Chuyển màu hồng
Y	Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$	Tạo kết tủa
Z, Y	Dung dịch Br_2	Nhạt màu nâu đỏ
T	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Dung dịch màu tím

X, Y, Z, T lần lượt là

A. Axit axetic, vinyl axetilen, axit glutamic, lòng trắng trứng.

B. Axit axetic, vinyl axetilen, axit acrylic, lòng trắng trứng.

C. Axit glutamic, metyl format, axit benzoic, Gly-Ala-Ala.

D. Axit fomic, axetilen, axit oxalic, Glu-Ala-Gly.

Câu 62: Phát biểu nào sau đây sai

A. Thép để ngoài không khí ẩm có hiện tượng ăn mòn điện hóa.

B. Nước cứng tạm thời chứa nhiều các anion SO_4^{2-} , Cl^- .

C. Nhỏ từ từ đến dư dung dịch HCl vào dung dịch NaAlO_2 , thấy kết tủa tạo thành sau đó tan hết.

D. NaHCO_3 được dùng trong công nghiệp dược phẩm (chế thuốc đau dạ dày.).

Câu 63: Cho 9,97 gam hỗn hợp X gồm lysin và alanin tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 11,73 gam muối. Mặt khác 9,97 gam hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch HCl dư thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y được m gam muối khan. Giá trị của m là:

A. 14,715.

B. 18,205.

C. 12,890.

D. 18,255.

Câu 64: Hòa tan hết 3,24 gam kim loại X trong 100 ml dung dịch NaOH 1,5M thu được 4,032 lít H_2 (đktc) và dung dịch Y. Kim loại X là

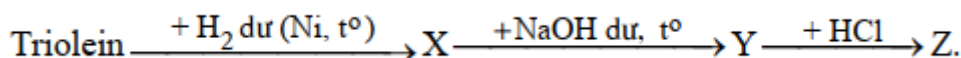
A. K.

B. Zn.

C. Al.

D. Cr.

Câu 65: Cho sơ đồ chuyển hoá:



Tên của Z là

A. axit oleic.

B. axit linoleic.

C. axit stearic.

D. axit panmitic.

Câu 66: Đốt cháy hoàn toàn 3,1 gam photpho trong khí oxi dư. Sau đó cho toàn bộ sản phẩm vào 9,6 gam NaOH, thu được dung dịch X. Khối lượng từng chất tan trong dung dịch X là

A. 6,56 gam Na_3PO_4 và 8,52 gam NaH_2PO_4 .

B. 8,52 gam Na_2HPO_4 và 6,56 gam Na_3PO_4 .

C. 4,26 gam Na_2HPO_4 và 3,28 gam NaH_2PO_4 .

D. 3,28 gam Na_3PO_4 và 4,26 gam Na_2HPO_4 .

Câu 67: Cho hỗn hợp Cu và Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X và một lượng chất rắn không tan. Muối trong dung dịch X là :

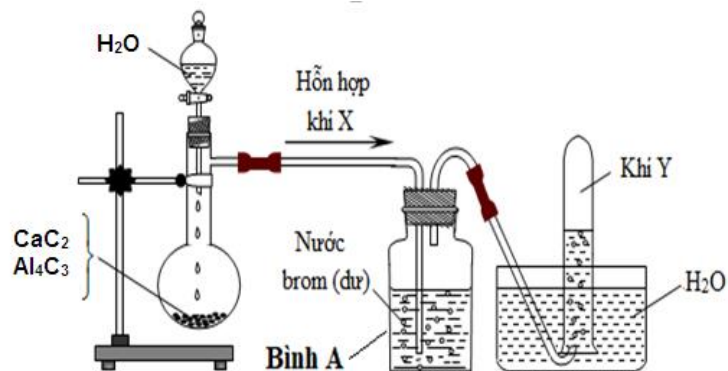
A. FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

B. FeSO_4 .

C. CuSO_4 , FeSO_4 .

D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 68: Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế khí Y từ hỗn hợp rắn gồm CaC_2 và Al_4C_3 :



Vậy khí Y là:

- A. C_2H_4 . B. C_2H_6 . C. CH_4 . D. C_2H_2 .

Câu 69: Cho hợp chất hữu cơ X ($C_5H_8O_4$) thuần chức, mạch hở. Đun nóng X với dung dịch NaOH chỉ thu được hai chất hữu cơ Y và Z. Hidro hóa Z thu được ancol T. Biết X tham gia phản ứng tráng bạc. Nhận định nào sau đây không chính xác?

- A. Tách nước ancol T chỉ thu được một anken duy nhất.
 B. Y làm mất màu dung dịch brom.
 C. X có hai công thức cấu tạo thỏa mãn.
 D. Y thuộc dãy đồng đẳng của anđehit fomic.

Câu 70: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Fe_3O_4 vào lượng dư dung dịch HCl.
 (b) Cho Al_2O_3 vào lượng dư dung dịch NaOH.
 (c) Cho Mg vào dung dịch HNO_3 loãng, lạnh (phản ứng không thu được chất khí).
 (d) Cho Fe vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư.
 (e) Cho dung dịch chứa a mol $KHSO_4$ vào dung dịch chứa a mol $NaHCO_3$.
 (g) Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$ dư.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thì số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

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

Câu 71: Cho m gam hỗn hợp gồm Na, Na_2O , Ba, BaO (trong đó tỉ lệ khối lượng giữa kim loại và oxi là 10 : 1) tác dụng với một lượng dư H_2O , thu được 1,12 lít H_2 (đktc) và 300 ml dung dịch X. Cho X tác dụng với 200 ml dung dịch chứa hỗn hợp gồm H_2SO_4 0,25M và HCl 0,3M, thu được 500 ml dung dịch có pH = 1,7. Giá trị của m gần nhất với

- A. 6,8. B. 5,4. C. 4,5. D. 8,6.

Câu 72: Cho các phát biểu sau

- (a) Không nên dùng dầu, mỡ động thực vật để lâu trong không khí.
 (b) Tơ là những vật liệu polime hình sợi dài, mảnh với độ bền nhất định.
 (c) Hầu hết các polime là những chất rắn, không bay hơi, có nhiệt độ nóng chảy xác định.
 (d) Sự đông tụ và kết tủa protein xảy ra khi đun nóng hoặc cho axit, bazơ hoặc một số muối vào dung dịch protein.
 (e) Cao su lưu hóa có tính đàn hồi, chịu nhiệt, lâu mòn, khó tan trong các dung môi hơn cao su thường.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 73: Hỗn hợp X chứa hai amin kế tiếp thuộc dãy đồng đẳng của metyl amin. Hỗn hợp Y chứa glyxin và lysin. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp Z (gồm X và Y) cần vừa đủ 1,035 mol O_2 , thu được 16,38 gam H_2O ; 18,144 lít (đktc) hỗn hợp CO_2 và N_2 . Phần trăm khối lượng amin có khối lượng phân tử nhỏ hơn trong Z là

- A. 21,05%. B. 16,05%. C. 13,04%. D. 10,70%.

Câu 74: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Na dư vào cốc chứa ancol etylic.
 (b) Đun nóng tripanmitin với dung dịch NaOH dư.
 (c) Cho nhúm bông vào dung dịch H_2SO_4 đặc, đun nóng.

