LUYỆN ĐỀ CHUẨN THI THPT QG MÔN HÓA

MÃ ĐỀ 290116

Câu 1: Trong các kim loại sau, kim loại nào dẫn điện kém nhất?

A. Fe **B.** Ag **C.** Al **D.** Cu

Câu 2: Thành phần chính của quặng boxit là

A. NaCl.KCl **B.** $CaCO_3.MgCO_3$ **C.** $Al_2O_3.2H_2O$ **D.** $CaSO_4.2H_2O$

Câu 3: Chất X là một khí rất độc, có trong thành phần của khí than khô (khoảng 25%). Chất X là

A. HCl **B.** CO **C.** N_2 **D.** CO_2

Câu 4: Lên men ancol etylic (xúc tác men giấm), thu được chất X dùng để làm giấm ăn. Tên gọi của X là

A. anđehit axetic. **B.** axit lactic. **C.** anđehit fomic. **D.** axit axetic.

Câu 5: Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

A. Cr **B.** Mn **C.** W **D.** Hg

Câu 6: Một mẫu khí thải công nghiệp có chứa các khí: CO_2, SO_2, NO_2, H_2S. Để loại bỏ các khí đó một cách hiệu quả nhất, có thể dùng dung dịch nào sau đây?

A. NaCl **B.** HCl **C.** $Ca(OH)_2$ **D.** $CaCl_2$

Câu 7: Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

A. KOH **B.** HNO_3 **C.** CH_3COOH **D.** NH_4Cl

Câu 8: Phương trình hóa học nào sau đây được viết **sai?**

A. $2KNO_3 \xrightarrow{t^0} 2KNO_2 + O_2$ **B.** $NH_4NO_2 \xrightarrow{t^0} N_2 + 2H_2O$

C. $NH_4Cl \xrightarrow{t^0} NH_3 + HCl$ **D.** $NaHCO_3 \xrightarrow{t^0} NaOH + CO_2$

Câu 9: Nilon 6 – 6 là một loại

A. tơ axetat. **B.** tơ poliamit. **C.** polieste. **D.** tơ visco.

Câu 10: Ngày nay, việc sử dụng khí gas đã mang lại sự tiện lợi cho cuộc sống con người. Một loại gas dùng để đun nấu có thành phần chính là khí butan được

hoc360.net

hóa lỏng ở áp suất cao trong bình chứa. Số nguyên tử cacbon trong phân tử butan là

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

Câu 11: Chất nào sau đây là chất lỏng ở điều kiện thường?

A. Tristearin. **B.** Triolein. **C.** Tripanmitin. **D.** Saccarozơ.

Câu 12: Công thức của crom(III) hiđroxit là

A. $Cr(OH)_2$ **B.** H_2CrO_4 **C.** $Cr(OH)_3$ **D.** $H_2Cr_2O_7$

Câu 13: Đốt cháy hoàn toàn $0,11$ gam một este X, thu được $0,22$ gam CO_2 và $0,09$ gam H_2O. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

Câu 14: Hòa tan hết $0,54$ gam Al trong 70 ml dung dịch HCl $1,0M$ thu được dung dịch X. Cho 75 ml dung dịch NaOH $1M$ vào X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 1,17 **B.** 1,56 **C.** 0,78 **D.** 0,39

Câu 15: Trường hợp nào sau đây **không** tạo ra CH_3CHO?

A. Oxi hóa CH_3CHO

B. Oxi hóa không hoàn toàn C_2H_5OH bằng CuO đun nóng

C. Cho $CH \equiv CH$ cộng H_2O (to, xúc tác $HgSO_4, H_2SO_4$)

D. Thủy phân $CH_3CHO = CH_2$ bằng dung dịch KOH đun nóng.

Câu 16: Cho so đồ chuyển hoá :

$$P_2O_5 \xrightarrow{+KOH} X \xrightarrow{+H_3PO_4} Y \xrightarrow{+KOH} Z$$

Các chất X,Y,Z lần lượt là:

A. $K_3PO_4, K_2HPO_4, KH_2PO_4$ **B.** $KH_2PO_4, K_2HPO_4, K_3PO_4$

C. $K_3PO_4, KH_2PO_4, K_2HPO_4$ **D.** $KH_2PO_4, K_3PO_4, K_2HPO_4$

Câu 17: Cho luồng khí CO (dư) đi qua ống sứ đựng 5,36 gam hỗn hợp FeO và Fe_2O_3 (nung nóng), thu được m gam chất rắn và hỗn hợp khí X. Cho X

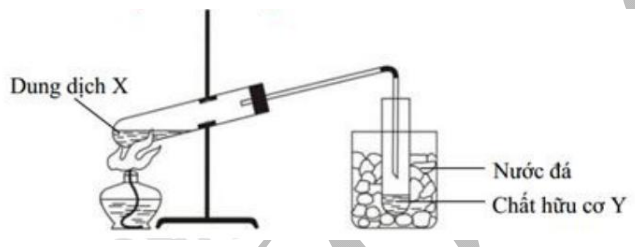
vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được 9 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 3,75 **B.** 3,88 **C.** 2,48 **D.** 3,92

Câu 18: Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin và axit glutamic (trong đó nguyên tố oxi chiếm 41,2% về khối lượng). Cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 20,532 gam muối. Giá trị của m là

A. 16.0 **B.** 13,8 **C.** 12,0 **D.** 13,1

Câu 19: Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế chất hữu cơ Y:



Phản ứng nào sau đây xảy ra trong thí nghiệm trên?

A. $2C_6H_{12}O_6 + Cu(OH)_2 \rightarrow (C_6H_{11}O_6)_2Cu + H_2O$

B. $CH_3COOH + C_2H_5OH \underset{}{\overset{H_2SO_4, t^0}{\rightleftharpoons}} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$

C. $CO_2 + H_2O + C_6H_5ONa \rightarrow C_6H_5OH + NaHCO_3$

D. $2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + 2H_2$

Câu 20: Thủy phân chất X bằng dung dịch NaOH, thu được hai chất Y và Z đều có phản ứng tráng bạc, Z tác dụng được với Na sinh ra khí H_2. Chất X là

A. $HCOO-CH=CHCH_3$ **B.** $HCOO-CH_2CHO$

C. $HCOO-CH=CH_2$ **D.** $CH_3COO-CH=CH_2$

Câu 21: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$;

(b) Sục khí CO_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$;

(c) Cho Si vào dung dịch KOH;

(d) Cho P_2O_5 tác dụng với H_2O;

(e) Đốt nóng dây Mg trong khí CO_2;

(f) Đốt cháy NH_3 trong không khí.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa - khử là.

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

Câu 22: Cho sơ đồ chuyển hoá giữa các hợp chất của crom:

$$Cr(OH)_3 \xrightarrow{+KOH} X \xrightarrow{+(Cl_2+KOH)} Y \xrightarrow{+H_2SO_4} Z \xrightarrow{+(FeSO_4+H_2SO_4)} T$$

Các chất X, Y, Z , T theo thứ tự là :

A. $KCrO_2; K_2CrO_4; K_2CrO_7; Cr_2(SO_4)_3$ **B.** $K_2CrO_4; KCrO_2; K_2CrO_7; Cr_2(SO_4)_3$

C. $KCrO_2; K_2Cr_2O_7; K_2CrO_4; CrSO_4$ **D.** $KCrO_2; K_2Cr_2O_7; K_2CrO_4; Cr_2(SO_4)_3$

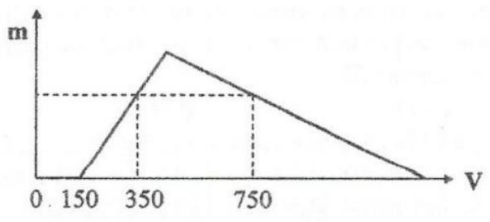
Câu 23: Hợp chất hữu cơ X tác dụng được với dung dịch $NaOH$ và dung dịch brom nhưng không tác dụng với dung dịch $NaHCO_3$. Chất X là chất nào trong các chất sau?

A. metyl axetat. **B.** axit acrylic. **C.** anilin. **D.** phenol.

Câu 24: Đốt cháy hoàn toàn $0,342$ gam hỗn hợp gồm axit acrylic, vinyl axetat, metyl acrylat và axit oleic, rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $Ca(OH)_2$ (dư). Sau phản ứng thu được $1,8$ gam kết tủa và dung dịch X. Khối lượng X so với khối lượng dung dịch $Ca(OH)_2$ ban đầu đã thay đổi như thế nào?

A. Tăng $0,270$ gam **B.** Giảm $0,774$ gam **C.** Tăng $0,792$ gam **D.** Giảm $0,738$ gam

Câu 25: Hòa tan hoàn toàn a gam hỗn hợp X gồm Al_2O_3 và Na_2O vào nước, thu được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch HCl $1M$ vào Y, lượng kết tủa $Al(OH)_3$ (m gam) phụ thuộc vào thể tích dung dịch HCl (V ml) được biểu diễn bằng đồ thị sau:



Giá trị của a là:

A. 14,40 **B.** 19,95 **C.** 29,25 **D.** 24,6

Câu 26: Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau :

$$X_1 + H_2O \xrightarrow[\text{co mang ngan}]{\text{dien phan}} X_2 + X_3 \uparrow + H_2 \uparrow$$
$$X_2 + X_4 \rightarrow BaCO_{3\downarrow} + K_2CO_3 + H_2O$$

Chất X_2, X_4 lần lượt là :

A. $NaOH, Ba(HCO_3)_2$ **B.** $KOH, Ba(HCO_3)_2$ **C.** $KHCO_3, Ba(OH)_2$

D. $NaHCO_3, Ba(OH)_2$

Câu 27: Hỗn hợp T gồm hai ancol đơn chức là X và Y $(M_X < M_Y)$, đồng đẳng kế tiếp nhau. Đun nóng $27,2$ gam T với H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ Z gồm: $0,08$ mol ba ete (có khối lượng $6,76$ gam) và một lượng ancol dư. đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ $43,68$ lít O_2 (đktc). Hiệu suất phản ứng tạo ete của X và Y lần lượt là

A. 20% và 40% **B.** 40% và 30% **C.** 30% và 30% **D.** 50% và 20%

Câu 28: Điện phân dung dịch hỗn hợp NaCl và $0,05$ mol $CuSO_4$ bằng dòng điện một chiều có cường độ 2A (điện cực trơ, có màng ngăn). Sau thời gian t giây thì ngừng điện phân, thu được khí ở hai điện cực có tổng thể tích là $2,352$ lít (đkc) và dung dịch X. Dung dịch X hòa tan tối đa $2,04$ gam Al_2O_3. Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của t là

A. 9408 **B.** 7720 **C.** 9650 **D.** 8685

Câu 29: Cho 1 mol triglixerit X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 1 mol glixerol, 1 mol natri panmitat và 2 mol natri oleat. Phát biểu nào sau đây **sai?**

A. Phân tử X có 5 liên kết π. **B.** Số công thức cấu tạo phù hợp của X là 2. **C.** Công thức phân tử chất X là $C_{52}H_{96}O_6$. **D.** 1 mol X phản ứng được với tối đa 2 mol Br_2 trong dung dịch.

Câu 30: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ).

(b) Điện phân dung dịch $CuSO_4$ (điện cực trơ).

(c) Cho mẩu Na vào dung dịch $AlCl_3$.

(d) Cho Cu vào dung dịch $AgNO_3$

(e) Cho Ag vào dung dịch HCl.

(g) Cho Cu vào dung dịch hỗn hợp $Cu(NO3)_2$ và HCl.

Số thí nghiệm thu được chất khí là

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

Câu 31: Phát biểu nào sau đây **sai?**

A. Cho $Cu(OH)_2$ vào dung dịch lòng trắng trứng thấy xuất hiện màu vàng.

B. Dung dịch alanin không làm quỳ tím chuyển màu.

C. Anilin tác dụng với nước brom tạo thành kết tủa trắng.

D. Dung dịch axit glutamic làm quỳ tím chuyển màu hồng.

Câu 32: Cho các phát biểu sau:

(a) Thủy phân vinyl axetat bằng NaOH đun nóng, thu được natri axetat và fomanđehit.

(b) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp etilen.

(c) Ở điều kiện thường, anilin là chất lỏng.

(d) Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit.

(e) Thủy phân hoàn toàn anbumin thu được hỗn hợp α – amino axit.

(g) Tripanmitin tham gia phản ứng cộng H_2 (Ni, t^0).

Số phát biểu đúng là

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

Câu 33: Đun nóng hỗn hợp gồm etylen glycol và axit cacboxylic X (phân tử chỉ có nhóm - COOH) với xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp sản phẩm hữu cơ trong đó có chất hữu cơ Y mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 3,95 gam Y cần 4,00 gam O_2, thu được CO_2 và H_2O theo tỉ lệ mol tương ứng 2:1.

Biết Y có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất, Y phản ứng được với dung dịch NaOH theo tỉ lệ mol 1:2. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Tổng số nguyên tử hiđro trong hai phân tử X, Y bằng 8.

B. Chất Y không có phản ứng tráng bạc.

C. Chất Y tham gia phản ứng cộng với Br_2 theo tỉ lệ mol tương ứng 1:2.

D. Chất X có đồng phân hình học.

Câu 34: Oxi hoá $11,7$ gam hỗn hợp E gồm 2 ancol bậc một X và Y (đều no, đơn chức, mạch hở, $M_X < M_Y$) bằng oxi (xúc tác thích hợp, nung nóng) thì có $0,09$ mol O_2 phản ứng, thu được hỗn hợp hơi T (không chứa CO_2). Chia T thành hai phần bằng nhau:

- Phần (1) phản ứng với dung dịch $NaHCO_3$ dư, thu được $0,672$ lít khí CO_2 (đktc).
- Phần (2) phản ứng với Na dư, thu được $2,016$ lít khí H_2 (đktc).

Biết Y chiếm 25% về số mol hỗn hợp ancol dư trong T và số mol Y bị oxi hoá lớn hơn số mol X bị oxi hoá. Khối lượng của Y trong 11,7 gam E ban đầu là

A. $6,9$ gam **B.** $8,0$ gam **C.** $7,5$ gam **D.** $9,2$ gam

Câu 35: Cho $9,2$ gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch hỗn hợp $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$, thu được chất rắn Y (gồm 3 kim loại) và dung dịch Z. Hòa tan hết Y bằng dung dịch H_2SO_4 (đặc, nóng, dư), thu được $6,384$ lít khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của S^{+6}, ở đktc). Cho dung dịch NaOH dư vào Z , thu được kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được $8,4$ gam hỗn hợp rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Fe trong X là

A. $79,13\%$ **B.** $28,00\%$ **C.** $70,00\%$ **D.** $60,87\%$

Câu 36: Đun nóng $48,2$ gam hỗn hợp X gồm $KMnO_4$ và $KClO_3$, sau một thời gian thu được $43,4$ gam hỗn hợp chất rắn Y. Cho Y tác dụng hoàn toàn với dung dịch

HCl đặc, sau phản ứng thu được $15,12$ lít Cl_2 (đktc) và dung dịch gồm $MnCl_2$, KCl và HCl dư. Số mol HCl phản ứng là

A. $1,8$ **B.** $2,4$ **C.** $1,9$ **D.** $2,1$

Câu 37: Cho $9,6$ gam Mg tác dụng với dung dịch chứa $1,2$ mol HNO_3, thu được dung dịch X và m gam hỗn hợp khí. Thêm 500 ml dung dịch $NaOH$ $2M$ vào X, thu được dung dịch Y, kết tủa và $1,12$ lít khí Z (đktc). Lọc bỏ kết tủa, cô cạn Y thu được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được $67,55$ gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. $5,8$ **B.** $6,8$ **C.** $4,4$ **D.** $7,6$

Câu 38: Đun nóng $0,1$ mol hỗn hợp T gồm hai peptit mạch hở T_1, T_2 (T_1 ít hơn T_2 một liên kết peptit, đều được tạo thành từ X, Y là hai amino axit có dạng $H_2N-C_nH_2n-COOH$;

$M_X < M_Y$) với dung dịch $NaOH$ vừa đủ, thu được dung dịch chứa $0,42$ mol muối của X và $0,14$ mol muối của Y. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn $13,2$ gam T cần vừa đủ $0,63$ mol O_2. Phân tử khối của T_1 là

A. 402 **B.** 387 **C.** 359 **D.** 303

Câu 39: Chia hỗn hợp X gồm Fe, Fe_3O_4, $Fe(OH)_3$ và $FeCO_3$ thành hai phần bằng nhau. Hoà tan hết phần một trong dung dịch HCl dư, thu được $1,568$ lít (đktc) hỗn hợp khí có tỉ khối so với H_2 bằng 10 và dung dịch chứa m gam muối. Hoà tan hoàn toàn phần hai trong dung dịch chứa $0,57$ mol HNO_3, tạo ra $41,7$ gam hỗn hợp muối (không có muối amoni) và $2,016$ lít (đktc) hỗn hợp gồm hai khí (trong đó có khí NO). Giá trị của m **gần nhất với giá trị** nào sau đây?

A. 27 **B.** 29 **C.** 31 **D.** 25

Câu 40: Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ no, mạch hở (đều chứa C, H, O), trong phân tử mỗi chất có hai nhóm chức trong số các nhóm $-OH$, $-CHO$, $-COOH$. Cho m gam X phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung

dịch $AgNO_3$ trong NH_3, thu được $4,05$ gam Ag và $1,86$ gam một muối amoni hữu cơ. Cho toàn bộ lượng muối amoni hữu cơ này vào dung dịch NaOH (dư, đun nóng), thu được $0,02$ mol NH_3. Giá trị của m là

A. $1,50$ **B.** $2,98$ **C.** $1,22$ **D.** $1,24$

hoc360.net