

Mã đề thi: 132

Cho biết khối lượng nguyên tử (theo đvC) của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40;
Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Cl = 35,5; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137; Pb = 207; Si = 28.

Họ tên thí sinh:..... Số BD:.....

Câu 1: Mỗi phân tử XY_3 có tổng số hạt proton, neutron, electron bằng 196, trong đó hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 60, hạt mang điện của X ít hơn số hạt mang điện của Y là 76.

Thực hiện phản ứng: $X + HNO_3 \rightarrow \dots + NO + N_2O + H_2O$. Biết $n_{NO} : n_{N_2O} = 3:1$ (phản ứng không tạo sản phẩm khử khác), tổng hệ số (nguyên, tối giản) của các chất trong phản ứng trên là:

- A. 143 B. 144 C. 145 D. 146

Câu 2: Hỗn hợp A gồm X, Y ($M_X < M_Y$) là 2 este đơn chức có chung gốc axit. Đun nóng m gam A với 400 ml dung dịch KOH 1M dư thu được dung dịch B và $(m - 12,6)$ gam hỗn hợp hơi gồm 2 anđehit no, đơn chức đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối hơi so với H_2 là 26,2. Cô cạn dung dịch B thu được $(m + 6,68)$ gam chất rắn khan. % khối lượng của X trong A là:

- A. 54,66% B. 45,55% C. 36,44% D. 30,37%

Câu 3: Cho sơ đồ dạng: $X \rightarrow Y \rightarrow Z$. Cho các chất sau đây: etilen, etyl clorua, ancol etylic. Số sơ đồ nhiều nhất thể hiện mối quan hệ giữa các chất trên là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 4: Lượng cồn (C_2H_5OH) trong máu người được xác định bằng cho huyết thanh tác dụng với dung dịch đicromat. Sơ đồ phản ứng như sau:



28,00 g huyết thanh của một người lái xe tác dụng vừa hết với 35 ml dung dịch $K_2Cr_2O_7$ 0.06M. Tính hàm lượng cồn có trong máu của người này:

- A. 0.15% B. 0.17% C. 0.19% D. 0.21%

Câu 5: Hỗn hợp A gồm 0,56 gam Fe và 16 gam Fe_2O_3 . Trộn A với a mol bột nhôm rồi nung ở nhiệt độ cao (không có không khí) thu được hỗn hợp B. Nếu cho B tan trong H_2SO_4 loãng dư thì thu được V lít khí, nhưng nếu cho B tan trong NaOH dư thì thu được 0,25V lít khí (các khí trong cùng điều kiện). Tìm khoảng biến thiên của khối lượng nhôm (nếu phản ứng nhiệt nhôm chỉ tạo ra Fe)

- A. $0,06 \text{ gam} < m_{Al} \leq 6,661 \text{ gam}$ B. $0,07 \text{ gam} < m_{Al} \leq 6,5 \text{ gam}$
C. $0,08 \text{ gam} < m_{Al} \leq 6,4 \text{ gam}$ D. $0,05 \text{ gam} < m_{Al} \leq 6,8 \text{ gam}$

Câu 6: Cho sơ đồ: But-1-in $\xrightarrow{+HCl}$ $X_1 \xrightarrow{+HCl}$ $X_2 \xrightarrow{+NaOH}$ X_3 thì X_3 là:

- A. $CH_3CO-C_2H_5$ B. $C_2H_5CH_2CHO$
C. $C_2H_5CO-COH$ D. $C_2H_5CH(OH)CH_2OH$

Câu 7: Phản ứng tổng hợp glucozơ trong cây xanh như sau:



Trung bình một phút, mỗi cm^2 bề mặt trái đất cần nhận được khoảng năng lượng mặt trời là bao nhiêu Calo để trong 22 giờ 26 phút 10 lá xanh với diện tích mỗi lá là 10 cm^2 tạo ra được 1,8 gam glucozơ. Biết năng lượng mặt trời chỉ sử dụng 10 % vào phản ứng tổng hợp glucozơ:

- A. 0.5 cal B. 0.48 cal C. 5 cal D. 0.05 cal

Câu 8: X là tetrapeptit Ala – Gly – Val – Ala; Y là tripeptit Val – Gly – Val. Đun nóng m gam hỗn hợp chứa X và Y (trong đó tỉ lệ mol của X và Y tương ứng là 1 : 3) với dung dịch NaOH vừa đủ. Phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Z, cô cạn dung dịch Z thu được 25,328 gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 17,025 gam B. 19,455 gam C. 34,105 gam D. 18,160 gam

Câu 9: Hấp thụ vừa đủ hỗn hợp etilen và propilen vào dung dịch KMnO_4 31,6% thu được dung dịch X và kết tủa Y. Trong dung dịch X nồng độ % của etilenglicol là 6,906%. Nồng độ % của propan-1,2-diol trong dung dịch X là :

- A. 13,24% B. 15,12% C. 12,88% D. 14,99%

Câu 10: Điện phân với điện cực trơ dung dịch chứa 0,2 mol AgNO_3 với cường độ dòng điện 2,68 A, trong thời gian t (giờ) thu được dung dịch X (hiệu suất quá trình điện phân là 100%). Cho 16,8 gam bột Fe vào X thấy thoát ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và sau các phản ứng hoàn toàn thu được 22,7 gam chất rắn. Giá trị của t là

- A. 2,00. B. 1,00. C. 0,50. D. 0,25.

Câu 11: Cho m gam hỗn hợp M gồm hai axit X, Y (Y nhiều hơn X một nhóm $-\text{COOH}$) phản ứng hết với dung dịch NaOH tạo ra (m + 8,8) gam muối. Nếu cho toàn bộ lượng M trên tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , sau phản ứng kết thúc thu được 43,2 gam Ag và 13,8 gam muối amoni của axit hữu cơ. Công thức của Y và giá trị của m lần lượt là

- A. $\text{HOCO}-\text{COOH}$ và 18,2. B. $\text{HOCO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ và 30,0.
C. $\text{HOCO}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ và 19,6. D. $\text{HOCO}-\text{COOH}$ và 27,2.

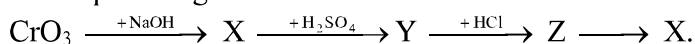
Câu 12: Cho hỗn hợp X gồm 1 rượu đơn chức no và một rượu đơn chức phân tử có 1 liên kết đôi, có khối lượng m gam. Khi nạp m gam hỗn hợp vào 1 bình kín Y dung tích 6 lít và cho X bay hơi ở $136,5^\circ\text{C}$. Khi X bay hơi hoàn toàn thì áp suất trong bình là 0,28 atm. Nếu cho m gam X este hóa với 45 gam axit axetic thì hiệu suất phản ứng đạt H%. Tổng khối lượng este thu được theo m và n là:

- A. $[(2m + 4,2)H]/100$ B. $[(1,5m + 3,15)H]/100$
C. $[(m + 2,1)H]/100$ D. Kết quả khác.

Câu 13: Cho hỗn hợp A gồm 3 kim loại X, Y, Z có hóa trị lần lượt là III, II, I và tỉ lệ mol là 1 : 2 : 3, trong đó số mol của X bằng x mol. Hòa tan hoàn toàn A bằng dung dịch có chứa y (gam) HNO_3 (lấy dư 25%) . Sau phản ứng thu được V lít khí NO_2 và NO (là sản phẩm khử duy nhất) Biểu thức tính y theo x và V.

- A. $y = 1,25.(10x + \frac{V}{22,4}).63$ B. $y = 1,25.(9x + \frac{V}{22,4}).63$
C. $y = 1,5.(9x + \frac{V}{22,4}).63$ D. $y = 1,5.(10x + \frac{V}{22,4}).63$

Câu 14: Cho sơ đồ phản ứng :



X, Y, Z là các hợp chất chứa crom. X, Y, Z lần lượt là

- A. Na_2CrO_4 , $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Cl_2 . B. $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Na_2CrO_4 , CrCl_3 .
C. Na_2CrO_4 , $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, CrCl_3 . D. NaCrO_2 , $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, CrCl_3 .

Câu 15: Hoà tan hoàn toàn a gam hỗn hợp : NaI và NaBr vào nước thu được dung dịch X. Cho Br_2 dư vào X được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được b gam chất rắn khan. Tiếp tục hoà tan b gam chất rắn khan trên vào nước được dung dịch Z. Cho Cl_2 dư vào Z được dung dịch T. Cô cạn T thu được c gam chất rắn khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và $2b = a + c$. Phần trăm khối lượng của NaBr trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 7,3% B. 4,5% C. 3,7% D. 6,7%

Câu 16: Trộn các dung dịch HCl 0,75M; HNO_3 0,15M; H_2SO_4 0,3M với các thể tích bằng nhau thì được dung dịch X. Trộn 300 ml dung dịch X với 200 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,25M thu được m gam kết tủa và dung dịch Y có pH = x. Giá trị của x và m lần lượt là:

- A. 1 và 2,23 gam B. 1 và 6,99 gam C. 2 và 2,23 gam D. 2 và 1,165 gam

Câu 17: A là hỗn hợp O_2 và O_3 có tỉ khối so với hiđro là 19,2. B là hỗn hợp H_2 và CO có tỉ khối so với hiđro là 3,6. Để đốt cháy 8,64 gam hỗn hợp khí B cần dùng V lít hỗn hợp khí A (ở đktc). Giá trị của V là

- A. 13,44 B. 8,96 C. 11,2 D. 22,4

Câu 18: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho SiO_2 tác dụng với axit HF.
(2) Cho khí SO_2 tác dụng với khí H_2S .

- (3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.
 (4) Cho CaOCl_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc. (5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH
 (6) Cho khí O_3 tác dụng với Ag .
 (7) Cho dung dịch NH_4Cl tác dụng với dung dịch NaNO_2 đun nóng.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

- A. 7. B. 6. C. 5. D. 4.

Câu 19: Hỗn hợp M gồm ancol no, đơn chức, mạch hở X và ancol không no đa chức mạch hở Y (Y chứa 1 liên kết π trong phân tử và X, Y có số mol bằng nhau). Đốt cháy hoàn toàn một lượng M cần dùng V lít O_2 (đktc) sinh ra 2,24 lít CO_2 (đktc) và 2,16g H_2O . Công thức của Y và giá trị V lần lượt là

- A. $\text{C}_4\text{H}_6(\text{OH})_2$ và 3,584 B. $\text{C}_3\text{H}_4(\text{OH})_2$ và 3,584
 C. $\text{C}_4\text{H}_6(\text{OH})_2$ và 2,912 D. $\text{C}_5\text{H}_8(\text{OH})_2$ và 2,912

Câu 20: Đun nóng hỗn hợp 3 ancol X, Y, Z với H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được hỗn hợp hai anken là đồng đẳng liên tiếp. Lấy 2 trong số 3 ancol trên đun nóng với H_2SO_4 đặc ở 140°C thu được 1,32g hỗn hợp gồm 3 ete. Mặc khác làm bay hơi 1,32g hỗn hợp 3 ete này thu được thể tích bằng thể tích của 0,48g oxi (đo cùng điều kiện). Nếu đốt hoàn toàn 1,32g hỗn hợp ete trên rồi cho toàn bộ khí CO_2 sinh ra vào 250ml dd $\text{Ba}(\text{OH})_2$ nồng độ C mol/lit thu được 9,85g kết tủa. Giá trị C là

- A. 0,1 B. 0,2 C. 0,25 D. 0,5

Câu 21: Trong số các polime sau:

- $[-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}-\text{CO}-(\text{CH}_2)_4-\text{CO}-]_n$ (1); $[-\text{NH}-(\text{CH}_2)_5-\text{CO}-]_n$ (2);
 $[-\text{NH}-(\text{CH}_2)_6-\text{CO}-]_n$ (3); $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OOCCH}_3)_3]_n$ (4);
 $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$ (5); $(-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-)_n$ (6)

Polime được dùng để sản xuất tơ là:

- A. (4); (5); (6) B. (5); (6)
 C. (1); (2); (3); (4) D. (3); (4); (5); (6).

Câu 22: Hỗn hợp khí X gồm một hidrocarbon A và lượng H_2 dư. X có tỉ khối so với H_2 là 4,8. Cho X qua ống chứa Ni, đun nóng để phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 8. Công thức phân tử của A là

- A. C_3H_4 B. C_4H_6 C. C_4H_8 D. C_4H_{10}

Câu 23: X là hỗn hợp gồm C_2H_2 và H_2 có $d_{\text{X}/\text{H}_2} = 5$. Đun nóng X với bột Ni một thời gian thu được hỗn hợp Y có $d_{\text{Y}/\text{H}_2} = 9,375$. Lấy 0,16 mol Y cho đi qua bình đựng Br_2 dư để phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình đựng Br_2 tăng thêm m gam. Kết luận nào sau đây là chính xác nhất?

- A. $0,78 \leq m \leq 1,68$ B. $m = 0,78$ C. $m = 3,0$ D. $m = 1,68$

Bài 24: Đốt a mol X là trieste của glixerol và axit đơn chức, mạch hở thu được b mol CO_2 và c mol H_2O , biết $b-c=4a$. Hidro hóa m gam X cần 6,72 lít H_2 (đktc) thu được 39 gam X'. Nếu đun m gam X với dung dịch chứa 0,7mol NaOH đến phản ứng sau đây cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được bao nhiêu gam chất rắn?

- A. 57,2 gam B. 52,6 gam C. 53,2 gam D. 61,48 gam

Câu 25: Đun nóng 1 hỗn hợp X gồm 2 rượu no, đơn chức cùng dãy đồng đẳng với axit H_2SO_4 đặc. Người ta thu được 1 hỗn hợp Y gồm 3 ete. Lấy ete có phân tử lượng lớn nhất đem phân tích nguyên tố thì thấy kết quả thu được cho bởi biểu thức:

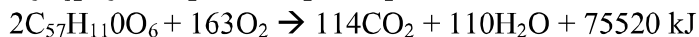
$$\frac{17,55m_C}{42,12(m_H + m_O)} = \frac{30,8m_H}{4,9(m_C + m_O)} = \frac{43m_O}{8(m_C + m_H)}$$

Số cặp công thức phân tử và công thức cấu tạo có thể có của hỗn hợp X.

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

Câu 26: Trung bình một người tiêu thụ khoảng 2400 kJ năng lượng để bơi trong một giờ. Nguồn năng lượng này được cung cấp từ thực phẩm. Hai nguồn năng lượng chủ yếu trong chế độ dinh dưỡng của chúng ta là các chất bột đường và chất béo. Năng lượng cần trong quá trình hoạt động của cơ thể thì phù hợp với

nhệt đốt cháy của các thực phẩm cung cấp. Nhiệt đốt cháy của glucozo ($C_6H_{12}O_6$) là một loại đường và stearin ($C_{57}H_{110}O_6$) là một loại chất béo như sau:



Để có năng lượng cung cấp cho một giờ bơi lội, thì người người đó cần phải được cung cấp lượng glucozo hoặc chất béo stearin theo tỉ lệ khối lượng bằng bao nhiêu để có năng lượng tương đương:

- A. 2,7:1 B. 3:2 C.2:9 D.1:25

Câu 27: Nung butan với xúc tác thích hợp thu được hỗn hợp T gồm metan, etilen, propilen, butilen, hidro và butan dư. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp T thu được 8.96 lít CO_2 (đktc) và 9 gam H_2O . Mặt khác T làm mất màu 12g Br_2 trong dung dịch nước brom. Hiệu suất phản ứng nung butan là:

- A. 45% B.50% C.65% D.75%

Câu 28: Những tính chất hoá học nào là đúng của các chất trong bảng sau

	Chất	Tính khử	Tính oxi hóa	Tính bazơ	Tính axit
A.	CrO	có	có	có	không
B.	Cr_2O_3	không	có	có	có
C.	CrO	không	có	có	không
D.	Cr_2O_3	có	có	có	không

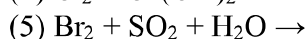
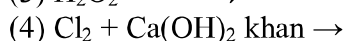
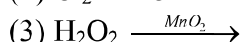
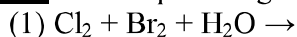
Câu 29: Thủy phân m(g) xenlulozo trong môi trường axit, sau phản ứng trung hòa axit bằng kiềm, sau đó cho hỗn hợp tác dụng với $AgNO_3$ trong NH_3 (dư) thì thu được m(g) kết tủa. Hiệu suất phản ứng thủy phân xenlulozo là

- A. 50% B.66.67% C.75% D.80%

Câu 30: Hỗn hợp X gồm $FeCO_3$, FeO , $MgCO_3$, MgO trong đó số mol muối cacbonat bằng số mol oxit kim loại tương ứng. Hòa tan hết hỗn hợp X trong dung dịch H_2SO_4 9,8% vừa đủ thu được dung dịch Y trong đó nồng độ % của $FeSO_4$ là 5,775%. Nồng độ % của $MgSO_4$ trong dung dịch Y là :

- A. 7,689% B. 8,146% C. 6,839% D. 9,246%

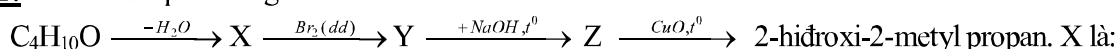
Câu 31: Cho các phản ứng:



Số phản ứng là phản ứng tự oxi hóa khử là:

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

Câu 32: Cho sơ đồ phản ứng:



X là: A. Isobutilen B. But-2-en C. But-1-en D. xiclobutan

Câu 33: Giả sử gang cũng như thép chỉ là hợp kim của Sắt với Cacbon và Sắt phế liệu chỉ gồm Sắt, Cacbon và Fe_2O_3 . Coi phản ứng xảy ra trong lò luyện thép Martanh là: $Fe_2O_3 + 3C \xrightarrow{t^0} 2Fe + 3CO \uparrow$

Khối lượng Sắt phế liệu (chứa 40% Fe_2O_3 , 1%C) cần dùng để khi luyện với 4 tấn gang 5%C trong lò luyện thép Martanh, nhằm thu được loại thép 1%C, là:

- A. 1,82 tấn B. 2,15 tấn C. 1,50 tấn D. 2,93 tấn

Câu 34: Cho từ từ dung dịch HCl 35% vào 56,76 ml dung dịch NH_3 16% (có khối lượng riêng 0,936 gam/ml) ở $20^\circ C$, cho đến khi trung hòa vừa đủ, thu được dung dịch A. Làm lạnh dung dịch A về $0^\circ C$ thì thu được dung dịch B có nồng độ 22,9% và có m gam muối kết tủa. Trị số của m là:

- A. 2,927 gam B. 3,014 gam C. 2,515 gam D. 3,428 gam

Câu 35: Hỗn hợp M gồm anken X và hai amin no, đơn chức, mạch hở Y, Z ($M_Y < M_Z$). Đốt cháy hoàn toàn một lượng M cần dùng 21 lít O_2 sinh ra 11,2 lít CO_2 (các thể tích khí đều đo ở đktc). Công thức của Y là
A. CH_3NH_2 . B. $CH_3CH_2CH_2NH_2$. C. $C_2H_5NH_2$. D. $CH_3CH_2NHCH_3$.

Câu 36: Một loại khoáng có chứa 13,77% Na; 7,18%Mg; 57,48%O; 2,39%H và X về khối lượng. X là nguyên tố nào.
A. S B. Cacbon C. Nitơ D. Flo

Câu 37: Bán kính nguyên tử gần đúng của nguyên tử R ở 200^0C là $1,965 \times 10^{-8}$ cm biết tại nhiệt độ đó khối lượng riêng của R bằng $1,55 \text{ g/cm}^3$. Giả thiết trong tinh thể các nguyên tử R có hình cầu, có độ đặc khít là 74%. R là nguyên tố.
A. Mg B. Cu C. Al D. Ca

Câu 38:

- (1) Tan được trong nước ở điều kiện thường.
- (2) Oxi hóa được Ag ở điều kiện thường
- (3) Là chất khí không màu, không mùi, không vị
- (4) Có tính oxi hóa mạnh

Các tính chất đều có ở oxi và ozon là:

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

Câu 39: Đốt a(g) Fe ở lâu ngoài không khí, sau một thời gian thu được hỗn hợp M chứa Fe, FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 có khối lượng là b (g). Cho M tác dụng với HNO_3 , sau phản ứng thu được V lít hỗn hợp khí NO, N_2 , NO_2 có tỉ lệ thể tích lần lượt là 3:2:1. Biểu thức quan hệ của a với các đại lượng còn lại là:

- A. $a = \frac{7b}{10} + \frac{28V}{22.4}$ B. $a = \frac{8b}{10} + \frac{28V}{22.4}$ C. $a = \frac{7b}{10} + \frac{27V}{22.4}$ D. $a = \frac{7b}{10} + \frac{26V}{22.4}$

Câu 40: Cho hỗn hợp T gồm hai axit cacboxylic no, mạch hở tiến hành ba thí nghiệm sau (thí nghiệm 1,2 khối lượng hh T sử dụng là như nhau):

*Thí nghiệm 1: Đốt hoàn toàn a mol T thu được a mol H_2O

*Thí nghiệm 2: a mol T phản ứng với lượng dư $NaHCO_3$ thu được 1.6a mol CO_2 .

*Thí nghiệm 3: Lấy 144.8 g T thực hiện phản ứng este hóa với lượng dư ancol metylic (xúc tác H^+ , t^0) thì lượng este thu được là bao nhiêu.

- A. 189.6g B. 168.9g C. 196.8g D. 166.4g

Câu 41: Thực hiện các thí nghiệm sau đây:

- (1) Sục khí C_2H_4 vào dung dịch $KMnO_4$
- (2) Cho $NaHCO_3$ vào dung dịch CH_3COOH
- (3) Chiếu sáng hỗn hợp khí metan và clo thường
- (4) Cho glucosơ tác dụng với $Cu(OH)_2$ ở điều kiện
- (5) Đun etanol với H_2SO_4 đặc ở 140^0C
- (6) Đun nóng hỗn hợp triolein và hiđro (với xúc tác Ni)
- (7) Cho phenol tác dụng với dung dịch NaOH
- (8) Cho anilin tác dụng với dung dịch brom
- (9) Cho metyl amin tác dụng với dung dịch $FeCl_3$
- (10) Cho glixerol tác dụng với Na

Những thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hoá - khử là

- A. (1), (3), (6), (8), (10) B. (1), (3), (8), (9), (10)
C. (1), (3), (4), (8), (10) D. (1), (2), (3), (5), (8), (10)

Câu 42: Trong một bình kín có chứa V lít hỗn hợp hai khí nitơ và hiđro (tỉ lệ thể tích 2:3). Đun nóng bình ở nhiệt độ thích hợp để dễ xảy ra phản ứng. Sau phản ứng thể tích khí trong bình giảm 29% so với ban đầu. Hiệu suất phản ứng tổng hợp NH_3 là:

- A. 72,5% B. 36.25% C. 75% D. 65%

Câu 43: Đốt cháy 10,5 gam hỗn hợp A gồm CH_4 ; C_2H_4 ; C_2H_2 trong oxi thu được khí B. Dẫn khí B vào trong dung dịch nước vôi dư thì thấy có 75gam kết tủa. Hỏi % khối lượng của CH_4 tối đa là bao nhiêu?.

- A. 28.1% B. 38.1% C. 48.1% D. 18.1%

Câu 44: Một mẫu kim loại M để tan hết trong dung dịch HCl ở 20°C cần 1620 giây. Cũng mẫu kim loại này tan hết trong dung dịch axit trên ở 40°C mất 180 giây. Tính thời gian cần thiết để hòa tan hoàn toàn mẫu kim loại đó trong dung dịch nói trên ở 55°C

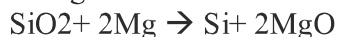
- A. 34,64 s B. 39,42s C. 25,14s D. 42,12s

Câu 45: Phát biểu nào sau đây không đúng:

A. Cũng giống như Al, Si là phi kim lưỡng tính vì nó tác dụng được với dung dịch HNO₃ khi đun nóng và tác dụng với các dung dịch kiềm giải phóng H₂.

B. Silic có tính bán dẫn và chịu được nhiệt độ cao

C. Trong phòng thí nghiệm có thể điều chế lượng nhỏ Si bằng cách cho SiO₂ (cát mịn ít tạp chất) tác dụng với Mg khi đun nóng:



D. Si tác dụng với nước ở nhiệt độ cao (800°C) giải phóng H₂ và tạo thành SiO₂

Câu 46: A, B lần lượt là dung dịch H₂SO₄, KOH. Trộn 200 ml A với 300 ml B thu được 500 ml dung dịch

C. Biết rằng để trung hòa 50 ml C cần vừa đủ 52 ml dung dịch NaOH 0.5M. Mặt khác trộn 400 ml B với 100 ml A thu được 500 ml dung dịch D. Biết rằng để trung hòa 50 ml D cần 35 ml dung dịch HCl 0.2M.

Nồng độ mol của dung dịch A và B lần lượt là:

- A. 0.8M và 1.25M B. 1.125M và 0.65M
C. 1.25M và 0.8M D. 0.65M và 1.125M

Câu 47: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO₃)₂.

(2) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).

(3) Sục khí H₂S vào dung dịch FeCl₂.

(4) Sục khí NH₃ tới dư vào dung dịch AlCl₃.

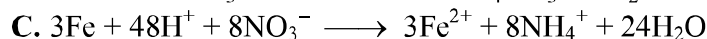
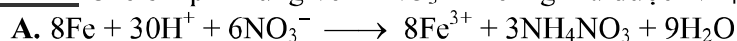
(5) Sục khí CO₂ tới dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).

(6) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO₄.

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

- A. 6. B. 3. C. 5. D. 4.

Câu 48: Cho sắt phản ứng với HNO₃ rất loãng thu được NH₄NO₃, có phương trình ion thu gọn là



Câu 49: Đốt cháy hoàn toàn m gam một amin đơn chức X bằng lượng không khí vừa đủ thu được 1,76 gam CO₂; 1,26 gam H₂O và V lít N₂ (đktc). Giả thiết không khí chỉ gồm N₂ và O₂ trong đó oxi chiếm 20% về thể tích không khí. Công thức phân tử của X và giá trị của V lần lượt là:

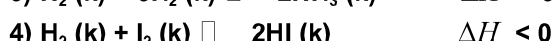
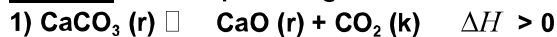
A. X là C₃H₇NH₂; V = 6,72 lít.

B. X là C₂H₅NH₂; V = 6,944 lít.

C. X là C₂H₅NH₂; V = 6,72 lít.

D. X là C₃H₇NH₂; V = 6,944 lít.

Câu 50: Xét các phản ứng sau:



Các giải pháp hạ nhiệt độ, tăng áp suất, tăng nồng độ chất tham gia phản ứng và giảm nồng độ chất sản phẩm đều có thể làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận đối với phản ứng nào?

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