



hoahocphothanh  
Phạm Ngọc Danh  
Điện thoại: 0903269191

**ĐỀ THI THỬ LẦN 3 - THPT QUỐC GIA**

**Môn: HÓA HỌC**

Thời gian làm bài: 90 phút;

(50 câu trắc nghiệm)

**Mã đề thi  
412**

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh: ..... Số báo danh: .....

Cho:  $H = 1$ ;  $Li = 7$ ;  $Be = 9$ ;  $C = 12$ ;  $N = 14$ ;  $O = 16$ ;  $Na = 23$ ;  $Mg = 24$ ;  $Al = 27$ ;  $P = 31$ ;  $S = 32$ ;  $Cl = 35,5$ ;  $Br = 80$ ;  $K = 39$ ;  $Ca = 40$ ;  $Cr = 52$ ;  $Mn = 55$ ;  $Fe = 56$ ;  $Ni = 58$ ;  $Cu = 64$ ;  $Zn = 65$ ;  $Rb = 85$ ;  $Sr = 88$ ;  $Ag = 108$ ;  $I = 127$ ;  $Cs = 133$ ;  $Ba = 137$ ;  $Pb = 207$ .

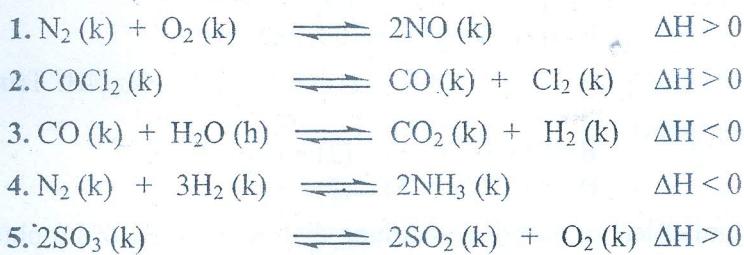
**Câu 1:** Khối lượng riêng của Li là  $0,53\text{g/cm}^3$  và nguyên tử khối của Li là 6,94. Trong tinh thể Li, có 32% theo thể tích là khe trống. Bán kính nguyên tử gần đúng của Li là:

- A.  $1,52 \cdot 10^{-8}\text{ cm}$       B.  $1,12 \cdot 10^{-8}\text{ cm}$       C.  $1,18 \cdot 10^{-8}\text{ cm}$       D.  $1,25 \cdot 10^{-8}\text{ cm}$

**Câu 2:** Dung dịch axit fomic bị khử trong phản ứng với

- A.  $\text{NaHCO}_3$ .      B. Nước brom.  
C. Zn.      D.  $\text{AgNO}_3$  trong dung dịch  $\text{NH}_3$ .

**Câu 3:** Cho các cân bằng hóa học sau:



Chọn nhận xét sai?

- A. Khi giảm nhiệt độ có hai cân bằng hóa học chuyển dịch theo chiều thuận.  
B. Có hai cân bằng hóa học mà khi thay đổi áp suất của hệ không có sự chuyển dịch cân bằng.  
C. Khi tăng áp suất chung của hệ có hai cân bằng hóa học chuyển dịch theo chiều nghịch.  
D. Khi tăng nhiệt độ có ba cân bằng hóa học chuyển dịch theo chiều nghịch.

**Câu 4:** Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng oxi hóa khử là:

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

**Câu 5:** Cho các phương trình phản ứng sau:

- (1)  $3\text{Fe}_3\text{O}_4 + 28\text{HNO}_3_{(\text{đặc, nóng})} \rightarrow 9\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO}_2 + 14\text{H}_2\text{O}$   
 (2)  $\text{Fe} + \text{I}_2_{(\text{dù})} \rightarrow \text{FeI}_2$   
 (3)  $\text{AgNO}_3 + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{Ag}$   
 (4)  $2\text{FeCl}_3 + 3\text{Na}_2\text{S}_{(\text{dù})} \rightarrow 2\text{FeS} + \text{S} + 6\text{NaCl}$   
 (5)  $3\text{Zn} + 2\text{FeCl}_3_{(\text{dù})} \rightarrow 3\text{ZnCl}_2 + 2\text{Fe}$   
 (6)  $3\text{Fe}_{(\text{dù})} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$   
 (7)  $\text{NaHCO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2_{(\text{dù})} \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$   
 (8)  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4_{(\text{đặc, nóng})} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

Số phương trình phản ứng viết đúng là:

- A. 6      B. 8      C. 5      D. 7



**Câu 6:** Hợp chất hữu cơ X có CTPT  $C_3H_6O$ . X có:

- y đồng phân mạch hở.
- z đồng phân mạch hở có khả năng mất màu dung dịch nước  $Br_2$ .
- t đồng phân mạch hở có khả năng cộng  $H_2$
- k đồng phân tác dụng Na

Giá trị **không đúng** là

- A.  $t = 4$       B.  $k = 1$ .      C.  $z = 2$       D.  $y = 4$ .

**Câu 7:** Hấp thụ hoàn toàn 1,12 lít khí  $CO_2$  (đktc) vào 200 ml dung dịch KOH 1M, thu được dung dịch X. Cho từ từ dung dịch HCl 2,5M vào X đến khi bắt đầu có khí sinh ra thì hết V ml. Giá trị của V là

- A. 80.      B. 60.      C. 40.      D. 100.

**Câu 8:** Để loại bỏ khí độc  $Cl_2$  trong phòng thí nghiệm người ta có thể dùng

- A.  $NH_3$ .      B.  $H_2S$ .      C.  $SO_2$ .      D.  $O_2$

**Câu 9:** Cho các thuốc thử sau: (1) dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, (2)  $CO_2$  và  $H_2O$ , (3) dung dịch  $BaCl_2$ , (4) dung dịch HCl. Số thuốc thử có thể dùng phân biệt được các chất rắn riêng biệt gồm:  $BaCO_3$ ,  $BaSO_4$ ,  $K_2CO_3$ ,  $Na_2SO_4$  là

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

**Câu 10:** Chọn nhận xét **sai**:

- A. Hỗn hợp rắn X gồm  $KNO_3$  và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) hòa tan hết trong dung dịch HCl dư.
- B. Trong 5 kim loại: Fe, Ag, Au, Cu, Al, thì độ dẫn điện của Al là kém nhất.
- C. Đốt cháy dây sắt trong không khí khô chỉ có quá trình ăn mòn hóa học
- D. Trong quá trình ăn mòn điện hóa kim loại luôn luôn có dòng điện xuất hiện.

**Câu 11:** Cho các chất sau: (1)  $NH_3$ ; (2)  $CH_3NH_2$ ; (3)  $(CH_3)_2NH$ ; (4)  $C_6H_5NH_2$ ; (5)  $(C_6H_5)_2NH$ . Trình tự tăng dần tính bazơ của các chất trên là:

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

**Câu 12:** Hấp thụ vừa đủ hỗn hợp khí X gồm etilen và propilen vào dung dịch  $KMnO_4$  31,6% ở nhiệt độ thấp thu được dung dịch Y chỉ chứa 3 chất tan là etilenglicol, propan-1,2-điol, kali hidroxit và kết tủa Z; Trong dung dịch Y nồng độ % của etilenglicol là 6,906%. Phần trăm khối lượng propilen trong X là

- A. 62,88%.      B. 73,75%.      C. 15,86%.      D. 15,12%.

**Câu 13:** Hỗn hợp X gồm  $CH_3-CO-CH_3$ ,  $CH_2=C(CH_3)-CHO$ ,  $CH_3-C\equiv C-COOH$  và  $CH_3-C\equiv C-CH_2-COOH$ . Đốt 27,88 gam hỗn hợp X thu được 64,24 gam  $CO_2$  và 18,36 gam  $H_2O$ . Phần trăm khối lượng  $CH_3-CO-CH_3$  trong hỗn hợp X là

- A. 20,803%.      B. 16,643%.      C. 14,562%.      D. 18,723%.

**Câu 14:** Có các phát biểu sau đây:

- (1) Amilozơ và amilopectin đều cấu trúc mạch cacbon phân nhánh.
- (2) Xenlulozơ và tinh bột là hai đồng phân cấu tạo.
- (3) Fructozơ và glucozơ đều có phản ứng tráng bạc
- (4) Glucozơ và saccarozơ đều làm mất màu nước brom.
- (5) Glucozơ và fructozơ đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng ở trạng thái rắn.



Số phát biểu **đúng** là:

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

**Câu 15:** Chọn nhận xét **sai**:

- A. Metylamin, dimethylamin, trimethylamin, etylamin là những chất khí ở điều kiện thường.
- B. Phenol và anilin tác dụng brom đều thu được kết tủa trắng.
- C. Hợp chất  $C_7H_9N$  có 5 công thức cấu tạo là amin thơm.
- D. Amino axit X no, mạch hở, có công thức phân tử là  $C_nH_mO_2N$  thì  $m = 2n + 1$ .

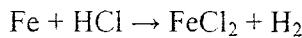
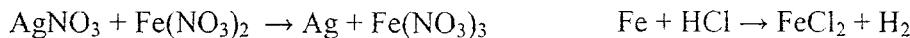
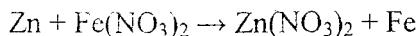
**Câu 16:** Chọn nhận xét **đúng**:

- A. Tính chất của hợp chất hữu cơ chỉ phụ thuộc vào thành phần phân tử.
- B. Trong hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có nguyên tố cacbon, hidro.
- C. Các hợp chất hữu cơ có cùng phân tử khói thì luôn luôn là đồng phân của nhau.

D. Sự thay đổi thứ tự liên kết trong hợp chất hữu cơ thì luôn luôn tạo được chất hữu cơ khác  
**Câu 17:** Hỗn hợp X gồm hai peptit mạch hở có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 3. Thủy phân hoàn toàn m gam X, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm 13,5 gam glyxin và 7,12 gam alanin. Biết tổng số liên kết peptit trong phân tử của hai peptit trong X bằng 5. Giá trị của m là

- A. 19,18.      B. 18,82.      C. 17,38.      D. 20,62.

**Câu 18:** Cho các phản ứng:



Dãy các ion được sắp xếp theo chiều giảm dần tính oxi hoá là

- A.  $\text{Zn}^{2+}; \text{Fe}^{2+}; \text{H}^+; \text{Cu}^{2+}; \text{Fe}^{3+}; \text{Ag}^+$ .      B.  $\text{Ag}^+; \text{Fe}^{3+}; \text{H}^+; \text{Cu}^{2+}; \text{Fe}^{2+}; \text{Zn}^{2+}$ .  
 C.  $\text{Ag}^+; \text{Fe}^{3+}; \text{Cu}^{2+}; \text{H}^+; \text{Fe}^{2+}; \text{Zn}^{2+}$ .      D.  $\text{Fe}^{3+}; \text{Ag}^+; \text{Fe}^{2+}; \text{H}^+; \text{Cu}^{2+}; \text{Zn}^{2+}$ .

**Câu 19:** Cho dãy các chất:  $\text{Cr}(\text{OH})_2$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$ ,  $\text{NaHS}$ ,  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ . Số chất lưỡng tính là:

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

**Câu 20:** Hỗn hợp X gồm ancol metyllic, ancol anlylic, glixerol, etylenglicol. Cho m gam hỗn hợp X tác dụng với Na dư thu được 10,752 lít  $\text{H}_2$  (đktc). Đốt cháy m gam hỗn hợp X cần 37,856 lít  $\text{O}_2$  (đktc) thu được 30,6 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần trăm khối lượng ancol anlylic trong hỗn hợp X là

- A. 28,29%.      B. 29,54%.      C. 30,17%.      D. 24,70%.

**Câu 21:** Chọn nhận xét **đúng**.

- A. Phản ứng thủy phân este luôn luôn là một phản ứng một chiều.  
 B. Xà phòng là muối của natri hoặc kali với các axit béo.  
 C. Este chỉ được tạo ra khi cho axit cacboxylic tác dụng với ancol.  
 D. Chất béo là este của glixerol với axit cacboxylic đơn hoặc đa chức

**Câu 22:** Cho hỗn hợp X gồm axetilen và  $\text{CH}_4$ . Thực hiện phản ứng chuyển hóa  $2\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + 3\text{H}_2$  tại  $1500^\circ\text{C}$  trong thời gian ngắn thì thấy phần trăm thể tích của  $\text{C}_2\text{H}_2$  trong hỗn hợp phản ứng không thay đổi sau phản ứng. Phần trăm thể tích của  $\text{C}_2\text{H}_2$  trong X là:

- A. 50%.      B. 40%.      C. 20%.      D. 25%.

**Câu 23:** Cho các cặp chất sau:

- |  |   |
|--|---|
| (1). Khí $\text{Cl}_2$ và khí $\text{H}_2$ .               | (6). Dung dịch $\text{KMnO}_4$ và khí $\text{SO}_2$ . |
| (2). Khí $\text{H}_2\text{S}$ và khí $\text{SO}_2$ .       | (7). Si và dung dịch $\text{NaOH}$ loãng.             |
| (3). Khí $\text{H}_2\text{S}$ và dung dịch $\text{AgNO}_3$ | (8). Khí $\text{CO}_2$ và dung dịch $\text{NaClO}$    |
| (4). Khí $\text{Cl}_2$ và dung dịch $\text{NaOH}$          | (9). Khí $\text{H}_2\text{S}$ và $\text{O}_2$ .       |
| (5). Khí $\text{NH}_3$ và dung dịch $\text{AlCl}_3$ .      | (10). Khí $\text{Cl}_2$ và khí $\text{NH}_3$ .        |



Số cặp chất xảy ra phản ứng hóa học ở nhiệt độ thường là

- A. 9      B. 7      C. 10 .      D. 8

**Câu 24:** Andehit X có công thức đơn giản nhất là  $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}$ . Oxi hóa X trong điều kiện thích hợp thu được axit cacboxylic Y. Thực hiện phản ứng este hóa giữa Y với ancol Z no, mạch hở, đơn chức thu được chất hữu cơ E; Đốt cháy hoàn toàn E thu được  $\text{CO}_2$  gấp 8 lần số mol X. Số công thức cấu tạo của Z là:

- A. 4.      B. 3.      C. 5.      D. 1.

**Câu 25:** Hỗn hợp X gồm một anken và hai amin (no, đơn chức, mạch hở, đồng đẳng kế tiếp). Đốt cháy hoàn toàn X cần vừa đủ 15,12 lít  $\text{O}_2$  (đktc) thu được  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$  và 7,84 lít  $\text{CO}_2$  (đktc). Tên gọi của amin có phân tử khối lớn hơn trong hỗn hợp X là

- A. etylamin.      B. propylamin.      C. butylamin.      D. etylmethylamin.

**Câu 26:** Chọn nhận xét **đúng**?

- A. Cấu hình electron của Kali là  $[\text{Ne}]4s^1$ .      B. Nitơ trong  $\text{NH}_4^+$  có cộng hóa trị là 3.  
 C.  $\text{HClO}_4$  có lực axit lớn hơn  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .      D. Liti có tính khử mạnh nhất trong nhóm IA

**Câu 27:** Chọn nhận xét **sai**?

- A. Kali cacbonat còn được gọi là soda được dùng trong công nghiệp thủy tinh, đồ gốm,...  
 B. Không thể dập tắt đám cháy do Mg gây ra bằng cát khô.  
 C. Độ dinh dưỡng của supephotphat kép lớn hơn supephotphat đơn.  
 D. Oxi và Ozon là hai dạng thù hình của nhau.

**Câu 28:** Cho 0,88 gam hợp chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử  $C_4H_8O_2$  tác dụng được với 100 ml dung dịch NaOH 1M ( $d = 1,0368 \text{ g/ml}$ ), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, làm bay hơi dung dịch rồi ngừng tụ thì thu được 100 gam chất lỏng. Công thức cấu tạo của X là:

- A.  $C_2H_5COOCH_3$       B.  $CH_3COOC_2H_5$       C.  $C_3H_7COOH$       D.  $HCOOC_3H_7$

**Câu 29:** Cho dãy chuyển hóa sau:  $X \xrightarrow{+CO_2 + H_2O} Y \xrightarrow{+NaOH} X$ ; Công thức của X là

- A.  $C_6H_5CH_2ONa$       B.  $CH_3ONa$       C.  $C_6H_5ONa$       D.  $CH_3Cl$

**Câu 30:** Hòa tan hết 4,280 gam hỗn hợp X gồm  $FeS_2$ ,  $FeS$ ,  $Fe$ ,  $CuS$  và  $Cu$  trong 400 ml dung dịch  $HNO_3$  1M, sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch Y và 0,08 mol một chất khí thoát ra; Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch  $BaCl_2$  thu được 3,495 gam kết tủa; Mặt khác, dung dịch Y có thể hòa tan tối đa m gam Cu. Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của  $N^{+5}$  là  $NO$  và các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là:

- A. 32,32      B. 7,2      C. 1,6.      D. 2,4.

**Câu 31:** Đốt cháy hoàn toàn 5,4 gam hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic no, đơn chức và một ancol đơn chức Y, thu được 0,2 mol  $CO_2$  và 0,3 mol  $H_2O$ . Thực hiện phản ứng este hoá 5,4 gam X với hiệu suất 80% thu được m gam este. Giá trị của m là

- A. 2,04.      B. 2,55.      C. 1,85.      D. 2,20.

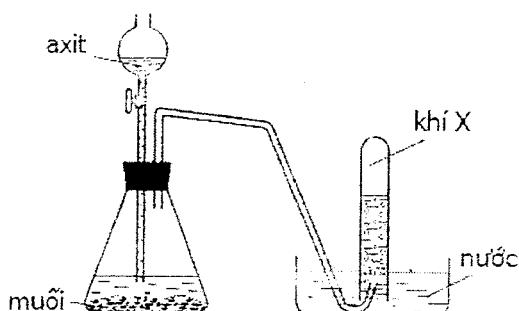
**Câu 32:** Tiến hành điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp  $CuSO_4$  và  $KCl$  (hiệu suất 100%, điện cực tro, màng ngăn xốp), đến khi nước bắt đầu bị điện phân ở cả hai điện cực thì ngừng điện phân, thu được dung dịch X và 7,56 lít khí (đktc) ở anot. Dung dịch X hòa tan tối đa 22,95 gam  $Al_2O_3$ . Giá trị gần đúng của m là

- A. 67,5.      B. 45,6.      C. 50,4.      D. 51,1.

**Câu 33:** Chọn nhận xét sai?

- A. Cho hỗn hợp but-1-en và but-2-en cộng  $H_2O/H^+$  ta thu được tối đa 3 ancol.  
 B. Từ tinh bột bằng phương pháp sinh hóa ta điều chế được ancol etylic.  
 C. Cho  $CH_3OH$  qua  $H_2SO_4$  đặc,  $140^\circ C$  thu được sản phẩm hữu cơ Y thì luôn luôn có  $d_{Y/X} > 1$ .  
 D. Glycerol hòa tan  $Cu(OH)_2$  thu được phức đồng (II) glycerat màu xanh lam.

**Câu 34:** Trong phòng thí nghiệm, một số chất khí có thể điều chế bằng cách cho dung dịch axit thích hợp tác dụng với muối rắn tương ứng.



Sơ đồ điều chế ở trên được sử dụng điều chế khí nào sau đây là tốt nhất.

- A.  $HCl$ .      B.  $CO_2$ .      C.  $Cl_2$ .      D.  $SO_2$ .

**Câu 35:** Axit X là hóa chất quan trọng bậc nhất trong nhiều ngành sản xuất như phân bón, luyện kim, chất dẻo, ắcqui, chất tẩy rửa,... Ngoài ra, trong phòng thí nghiệm, axit X còn được dùng làm chất hút ẩm. Axit X là

- A.  $HCl$ .      B.  $H_2SiO_3$ .      C.  $H_3PO_4$ .      D.  $H_2SO_4$ .

**Câu 36:** Cho m gam hỗn hợp  $Al$ ,  $Al_2O_3$ ,  $Al(OH)_3$  tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  28,4% vừa đủ thu được dung dịch X có nồng độ phần trăm là 29,335% và 4,032 lít  $H_2$  ở đktc. Cô cạn dung dịch X thu được 80,37 gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 18,78.      B. 25,08.      C. 28,98.      D. 31,06.

**Câu 37:** Oxi hoá m gam metanal bằng  $O_2$  (có xúc tác) một thời gian thu được 1,4m gam hỗn hợp X gồm andehit và axit cacboxylic. Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch  $AgNO_3$  dư trong  $NH_3$ , đun nóng, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 1,5.      B. 3,0.      C. 2,4.      D. 1,2.

**Câu 38:** Cho 100 ml dung dịch  $\alpha$ -aminoaxit X nồng độ 1M tác dụng vừa đủ với 50 gam dung dịch gồm NaOH 4% và KOH 5,6%, thu được 11,9 gam muối. Công thức của X là

- A.  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ .  
C.  $(\text{NH}_2)_2\text{C}_4\text{H}_7\text{COOH}$ .      D.  $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ .

**Câu 39:** Cho m gam kim loại kiềm M vào 36 gam dung dịch HCl 36,5% thu được chất rắn X có khối lượng là 80,37 gam. M là

- A. K      B. Cs      C. Na      D. Rb

**Câu 40:** Chọn nhận xét **đúng**?

- A. Tơ tăm, sợi bông, tơ visco những polime có nguồn gốc từ xenlulozo.  
B. Xenlulozo trinitrat, tơ visco đều là các polime nhân tạo.  
C. Cao su là vật liệu polime không có tính đàn hồi.  
D. Capron, nilon-6, nilon-6,6, etylen-terephthalat đều là các polime chỉ được điều chế bằng phương pháp trùng ngưng.

**Câu 41:** Hòa tan hết 14,6 gam hỗn hợp gồm Zn và ZnO có tỉ lệ mol 1:1 trong 250 gam dung dịch  $\text{HNO}_3$  12,6% thu được dung dịch X và 0,336 lit khí Y (dktc); Cho từ từ 740 ml dung dịch KOH 1M vào dung dịch X thu được 5,94 gam kết tủa; Nồng độ phần trăm của  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$  trong dung dịch X là:

- A. 28,02%.      B. 14,29%.      C. 12,37%.      D. 14,32%.

**Câu 42:** Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Kim loại xesi không được dùng để chế tạo tê bào quang điện.  
B. Các kim loại: natri, bari, beri đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.  
C. Kim loại magie được dùng nhiều trong tổng hợp chất hữu cơ.  
D. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ beri đến bari) có nhiệt độ nóng chảy giảm dần.

**Câu 43:** Chọn nhận xét **sai**.

- A: Khi cho  $\text{BaCl}_2$  vào dung dịch  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  ta thu được kết tủa màu da cam  $\text{BaCr}_2\text{O}_7$   
B.  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CrO}_3$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$  là các oxit axit.  
C. Phốtpho, lưu huỳnh, ancol etylic bốc cháy khi tiếp xúc với  $\text{CrO}_3$ .  
D.  $\text{Cr(OH)}_3$ ,  $\text{Zn(OH)}_2$ ,  $\text{Al(OH)}_3$  đều là các hidroxit lưỡng tính.

**Câu 44:** Hỗn hợp X gồm hiđro, propen, axit acrylic, ancol anlylic ( $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$ ). Đốt cháy hoàn toàn 0,75 mol X, thu được 30,24 lit khí  $\text{CO}_2$  (dktc). Đun nóng X với bột Ni một thời gian, thu được hỗn hợp Y. Tỉ khối hơi của Y so với X bằng 1,25. Cho 0,1 mol Y phản ứng vừa đủ với V lit dung dịch  $\text{Br}_2$  0,1M. Giá trị của V là

- A. 0,3.      B. 0,4.      C. 0,6.      D. 0,5.

**Câu 45:** Từ 400 kg quặng hematit đỏ (chứa 60%  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  về khối lượng) có thể luyện được m kg gang có hàm lượng sắt bằng 95%. Biết lượng sắt bị hao hụt trong sản xuất là 2%. Giá trị của m là

- A. 116,2.      B. 180,5.      C. 155,1.      D. 173,3.

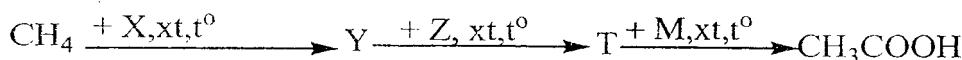
**Câu 46:** Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ được hỗn hợp khí G gồm  $\text{CO}_2$ , CO và  $\text{H}_2$ . Toàn bộ lượng khí G qua  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  dư,  $t^0$  thu được x mol Fe và 10,8 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Cho x mol sắt tan vừa hết trong y mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$  thu được dung dịch chỉ có 105,6 gam muối và một sản phẩm khử duy nhất. Biết  $y = 2,5x$ , giả sử  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  chỉ bị khử về Fe. Phần trăm thể tích gần đúng của  $\text{CO}_2$  trong G là

- A. 19,60%.      B. 13,05%.      C. 16,45%.      D. 14,30%.

**Câu 47:** Cho một đipeptit Y có công thức phân tử  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$ . Số đồng phân cấu tạo của Y là:

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

**Câu 48:** Cho sơ đồ phản ứng:



(X, Z, M là các chất vô cơ, mỗi mũi tên ứng với một phương trình phản ứng). Chất T trong sơ đồ trên là

- A.  $\text{CH}_3\text{COONa}$       B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$       C.  $\text{CH}_3\text{OH}$       D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

**Câu 49:** Từ 81 gam tinh bột, bằng phương pháp lên men rượu, thu được a gam etanol (hiệu suất 80%). Oxi hoá 0,1a gam etanol bằng phương pháp lên men giám với hiệu suất H%, thu được hỗn hợp X. Để trung hoà X cần vừa đủ 60 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của H là

- A. 80.      B. 75.      C. 45.      D. 60.

**Câu 50:** Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp rắn X gồm: 9,4 gam K<sub>2</sub>O, 26,1 gam Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, 10,0 gam KHCO<sub>3</sub>, 8,0 gam NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> vào nước dư, rồi đun nóng nhẹ; Sau khi kết thúc phản ứng, lọc bỏ kết tủa thu được dung dịch chứa a gam muối. Giá trị của a là?

- A. 20,2.      B. 30,3.      C. 35,0.      D. 40,4.

----- HẾT -----