

Câu 1: Hỗn hợp X gồm (Fe, Fe₂O₃, Fe₃O₄, FeO) với số mol mỗi chất là 0,1 mol, hòa tan hết vào dung dịch Y gồm (HCl và H₂SO₄ loãng) dư thu được dung dịch Z. Nhỏ từ từ dung dịch Cu(NO₃)₂ 1M vào dung dịch Z cho tới khi ngưng thoát khí NO. Thể tích dung dịch Cu(NO₃)₂ cần dùng và thể tích khí thoát ra ở đktc thuộc phương án nào?

- A.** 25 ml; 1,12 lít.
B. 50 ml; 1,12 lít.
C. 0,5 lít; 22,4 lít.
D. 50 ml; 2,24 lít.

Câu 2: Polime được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng là ?

- A.** poli(vinylclorua). **B.** poli(metyl metacrylat). **C.** nilon-6,6. **D.** polietilen.

Câu 3: Hiện tượng nào dưới đây đã được mô tả không đúng?

- A.** Thổi khí NH_3 qua CrO_3 đun nóng thấy chất rắn chuyển từ màu đỏ sang màu lục thẫm.
B. Đun nóng C với $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ thấy chất rắn chuyển từ màu da cam sang màu lục thẫm.
C. Nung $\text{Cr}(\text{OH})_2$ trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu lục sáng sang màu lục thẫm.
D. Đốt CrO trong không khí thấy chất rắn chuyển từ màu đen sang màu lục thẫm.

Câu 4: Gang là hợp kim của Fe-C, và một số nguyên tố khác. Trong đó C chiếm.

- A.** 2% - 5%. **B.** Trên 15%. **C.** 0 – 2%. **D.** 8% - 12%.

Câu 5: Cho phương trình hoá học: $a\text{Al} + b\text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow c\text{Fe} + d\text{Al}_2\text{O}_3$ (a, b, c, d là các số nguyên, tối giản). Tổng các hệ số a, b, c, d là

- A. 24.** **B. 27.** **C. 26.** **D. 25.**

Câu 6: Tỷ lệ thể tích $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{O}$ (hơi) sinh ra khi đốt cháy hoàn toàn 1 đồng đẳng (X) của glixin là 7 (phản ứng cháy sinh ra khí N_2). (X) tác dụng với glixin cho sản phẩm là 1 đipeptit. (X) là:

- A.** $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$;
C. $\text{CH}_2(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{-COOH}$.
- B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$
D. $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$

Câu 7: Đun nóng dung dịch chứa m g glucozơ với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thì thu được 16,2 Ag giá trị m là (H= 75%):

- A.** 21,6g **B.** 10,125g **C.** 27 g **D.** 18 g

Câu 8: Cho kiểm vào dung dịch $K_2Cr_2O_7$ thì có hiện tượng gì xảy ra?

- A.** dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam
B. dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng
C. dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu xanh tím
D. dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu xanh tím

Câu 9: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm có dạng:

- A.** ns^1 **B.** ns^2np^6 **C.** ns^2np^5 **D.** ns^2

Câu 10: Tinh bột và xenlulozơ khác nhau

- A.** về thành phần phân tử.
B. ở phản ứng thủy phân.
C. về cấu trúc phân tử.
D. ở độ tan trong nước.

Câu 11: Cho Br_2 vào dung dịch CrCl_3 trong môi trường NaOH thì sản phẩm thu được có chứa:

- A.** CrBr_3 **B.** $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ **C.** $\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$ **D.** Na_2CrO_4

Câu 12: Hỗn hợp X chứa Fe_2O_3 (0,1 mol) Fe_3O_4 (0,1 mol) FeO (0,2 mol) và Fe (0,1 mol). Cho X tác dụng với HNO_3 loãng dư, thu được khí NO . Số mol HNO_3 tham gia phản ứng bằng:

- A.** 2,4 mol **B.** 2,6 mol **C.** 2,3 mol **D.** 2,0 mol

Câu 13: Không thể dùng thuốc thử trong dãy nào sau đây để phân biệt các chất lỏng phenol, anilin và benzen?

- A.** Dung dịch NaOH, dung dịch brom
B. Dung dịch HCl và dung dịch NaOH
C. Dung dịch brom
D. Dung dịch HCl, dung dịch brom

Câu 14: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím đổi thành màu xanh?

- A.** Dung dịch valin. **B.** Dung dịch alanin. **C.** Dung dịch glyxin. **D.** Dung dịch lysin.

Câu 15: Cho dãy các chất: Fe, FeO, Fe₂O₃, Fe(OH)₂, Fe(OH)₃. Số chất trong dãy khi tác dụng với dung dịch HNO₃ loãng sinh ra sản phẩm khí (chứa nitơ) là

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

Câu 37

Câu 16: Cho 0,87 gam hỗn hợp gồm Fe, Cu và Al vào bình đựng 300 ml dd H₂SO₄ 0,1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,32 gam chất rắn và có 448 ml khí (đktc) thoát ra. Thêm tiếp vào bình 0,425 gam NaNO₃, khi các phản ứng kế thúc thì thể tích khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) tạo thành và khối lượng muối trong dd là:

- A. 0,224 lít và 3,750 gam. B. 0,224 lít và 3,865 gam
C. 0,112 lít và 3,750 gam. D. 0,112 lít và 3,865 gam.

Câu 17: Trong tinh thể kim loại chứa

- A. Nguyên tử kim loại, ion kim loại và electron tự do.
B. Nguyên tử kim loại, lỗ trống và electron độc thân.
C. ion kim loại và electron tự do.
D. ion kim loại, electron độc thân và nguyên tử kim loại.

Câu 18: Alanin phản ứng được với bao nhiêu dung dịch chứa các chất sau: CH₃COOH, NH₃, C₂H₅OH, NaCl, glixin, HCl (biết rằng điều kiện phản ứng được thỏa).

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

Câu 19: Cho các cặp kim loại nguyên chất tiếp xúc trực tiếp với nhau: Fe và Pb; Fe và Zn; Fe và Sn; Fe và Ni. Khi nhúng các cặp kim loại trên vào dung dịch axit, số cặp kim loại trong đó Fe bị phá hủy trước là

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

Câu 20: Este X (C₄H₈O₂) thỏa mãn các điều kiện: $X \xrightarrow{+H_2O, H^+} Y_1 + Y_2$ và $Y_1 \xrightarrow{+O_3, \pi t} Y_2$. X có tên là:

- A. etyl axetat B. metyl propionat C. isopropyl fomiat D. propyl fomiat

Câu 21: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Dung dịch AgNO₃ trong NH₃ oxi hoá glucozơ thành amoni gluconat và tạo ra bạc kim loại.
B. glucozơ có phân tử khối là 180
C. Dẫn khí hiđro vào dung dịch glucozơ đun nóng có Ni làm chất xúc tác sinh ra sobitol.
D. Dung dịch glucozơ phản ứng với Cu tạo ra phức đồng glucozơ [Cu(C₆H₁₁O₆)₂].

Câu 22: Điện phân nóng chảy hoàn toàn 5,96 gam muối clorua kim loại M thu được 0,04 mol khí clo. M là

- A. Mg. B. Ca. C. K D. Na.

Câu 23: Một hỗn hợp X gồm Fe và Fe₃O₄ có khối lượng 28,8 gam đem hòa tan hết trong dung dịch HCl dư thu được dung dịch Y. Cho dung dịch Y tác dụng với dung dịch KOH dư, lọc lấy kết tủa đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 32 gam chất rắn. Thành phần % khối lượng của Fe trong hỗn hợp X là

- A. 58,33%. B. 59,72%. C. 38,89%. D. 19,44%.

Câu 24: Cho m gam hỗn hợp gồm glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dư AgNO₃ trong dung dịch NH₃ tạo ra 6,48 gam Ag. Cũng cho m gam hỗn hợp này tác dụng hết với 1,2 gam Br₂. **Tính % số mol glu trong hỗn hợp trên:**

- A. 25% B. 12,5% C. 15% D. 40%

Câu 25: Crom(II) oxit là oxit

- A. có tính oxi hóa.
B. vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa và vừa có tính bazơ.
C. có tính khử.
D. có tính bazơ.

Câu 26: Chất nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp?

- A. CH₂=CH-CN. B. CH₃-CH₂-CH₃. C. CH₃-CH₃. D. CH₃-CH₂-OH.

Câu 27: Mệnh đề **không** đúng là

- A. CH₃CH₂COOCH=CH₂ có thể trùng hợp tạo polime.
B. CH₃CH₂COOCH=CH₂ cùng dãy đồng đẳng với CH₂=CHCOOCH₃.

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ tác dụng được với dung dịch Br_2 .

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ tác dụng với dung dịch NaOH thu được andehit và muối.

Câu 28: Để phân biệt glucozơ và fructozơ cần dùng

- A. Dung dịch AgNO_3 trong NH_3 B. Nước Brom C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ D. Na

Câu 29: Hợp chất X đơn chức có công thức đơn giản nhất là CH_2O . X tác dụng được với dung dịch NaOH nhưng không tác dụng được với Na. Công thức cấu tạo của X là:

- A. $\text{OHC}-\text{CH}_2\text{OH}$ B. HCOOCH_3 C. $\text{HOOC}-\text{CH}_3$ D. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

Câu 30: Đốt cháy hoàn toàn m gam este hai chức, mạch hở X (được tạo bởi axit cacboxylic no, đa chức và hai ancol đơn chức, phân tử X có không quá 5 liên kết π) cần 0,3 mol O_2 , thu được 0,5 mol hỗn hợp CO_2 và H_2O . Khi cho m gam X tác dụng hoàn toàn với 200 ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch thì thu được khối lượng chất rắn là

- A. 13,9 gam B. 14,6 gam. C. 8,3 gam. D. 9,0 gam.

Câu 31: Cho 8,16 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 và Fe_2O_3 phản ứng hết với dung dịch HNO_3 loãng (dung dịch Y), thu được 1,344 lít NO (đktc) và dung dịch Z. Dung dịch Z hòa tan tối đa 5,04 gam Fe, sinh ra khí NO. Biết trong các phản ứng, NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} . Số mol HNO_3 có trong Y là

- A. 0,78 mol B. 0,44 mol C. 0,50 mol D. 0,54 mol

Câu 32: Dãy kim loại bị thụ động trong axit HNO_3 đặc, nguội là

- A. Fe, Zn, Cr B. Fe, Al, Cr C. Fe, Al, Ag D. Fe, Al, Cu

Câu 33: Hợp chất sắt (II) sunfat có công thức là:

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. B. Fe_2O_3 . C. FeSO_4 . D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 34: Đốt cháy hoàn toàn 7,2 gam kim loại M (có hoá trị hai không đổi trong hợp chất) trong hỗn hợp khí Cl_2 và O_2 . Sau phản ứng thu được 23,0 gam chất rắn và thể tích hỗn hợp khí đã phản ứng là 5,6 lít (ở đktc). Kim loại M là

- A. Cu B. Be C. Mg D. Ca

Câu 35: Cho 0,42 gam hỗn hợp bột Fe và Al vào 250 ml dung dịch AgNO_3 0,12M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và 3,333 gam chất rắn. Khối lượng Fe trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 0,177 gam B. 0,123 gam C. 0,150 gam D. 0,168 gam

Câu 36: Xà phòng hóa 13,2g etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 1M, sau khi phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 19,2g B. 12,3g C. 14,3g D. 16,4g

Câu 37: Một hỗn hợp nặng 14,3 (g) gồm K và Zn tan hết trong nước dư cho ra dung dịch chỉ chứa chất tan duy nhất là muối. Xác định khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp và thể tích khí H_2 thoát ra (đktc).

- A. 7,8 g K, 6,5 g Zn, 4,48 (l) H_2 B. 7,8 g K, 6,5 g Zn, 2,24 (l) H_2
C. 3,9 g K, 10,4 g Zn, 2,24 (l) H_2 D. 7,8 g K, 6,5 g Zn, 1,12 (l) H_2

Câu 38: Cho hỗn hợp $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ và H_2SO_4 tác dụng với 4,8 gam ancol etylic. chưng cất hỗn hợp sau phản ứng, sản phẩm thu được là CH_3CHO cho đi qua dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thấy thoát ra 12,38 gam Ag. Hiệu suất phản ứng là

- A. 90,72%. B. 50,67%. C. 48,65%. D. 54,93%.

Câu 39: Phản ứng trùng hợp là quá trình:

- A. Kết hợp liên tiếp nhiều phân tử nhỏ (Monome) giống nhau hoặc tương tự nhau thành một phân tử lớn (Polime).
B. Kết hợp liên tiếp phân tử nhỏ (Monome) thành một phân tử lớn (Polime) và giải phóng phân tử nhỏ
C. Kết hợp liên tiếp phân tử nhỏ (Monome) giống nhau thành một phân tử lớn (Polime)
D. Kết hợp liên tiếp phân tử nhỏ (Monome) giống nhau thành một phân tử lớn (Polime) và giải phóng phân tử nhỏ

Câu 40: Nhận biết các chất X, Y, Z, T, R theo bảng sau

Chất/thuốc thử	X	Y	Z	T	R
Quỳ tím	Xanh	Xanh	Tím	đỏ	Xanh
Dd HCl	-	Sủi bọt khí	-	-	Sủi bọt khí
Dd BaCl_2	-	-	↓trắng	-	↓trắng

Dãy các chất X, Y, Z, T, R lần lượt là

A. NaOH, Na₂CO₃, KNO₃, H₂SO₄, K₂CO₃.

B. KOH, KHCO₃, NaNO₃, HCl, K₂CO₃

C. KOH, NaHCO₃, NaCl, HCl, Na₂CO₃.

D. KOH, NaHCO₃, Na₂SO₄, HCl, K₂CO₃

Câu 41: Muối Natri, kali của axit béo được gọi là

A. Mỡ

B. Chất béo rắn

C. Este

D. Xà phòng

Câu 42: Cho các chất sau: CH₃COOH, C₂H₅OH, NaOH, Na. Số cặp chất phản ứng được với nhau trong điều kiện thích hợp là

A. 4

B. 5

C. 2

D. 3

Câu 43: Trong môi trường kiềm, peptit tác dụng Cu(OH)₂ cho hợp chất

A. Màu tím.

B. Màu vàng.

C. Màu xanh.

D. Màu đỏ gạch.

Câu 44: Đốt cháy hoàn toàn 7,7 gam chất hữu cơ Z (có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất) bằng oxi, thu được 6,3 gam H₂O, 4,48 lít CO₂, 1,12 lít N₂ (các khí đo ở đktc). Cho Z phản ứng với dung dịch NaOH đun nóng, được khí Z₁. Khí Z₁ làm xanh giấy quì tím ẩm và khi đốt cháy Z₁ thu được sản phẩm làm đục nước vôi trong. Công thức cấu tạo của Z là công thức nào sau đây:

A. CH₃COONH₄

B. CH₃COOH₃NCH₃

C. CH₃CH₂COONH₄

D. HCOOH₃NCH₃

Câu 45: Cho các nhận định sau:

1. Na thuộc ô thứ 11, chu kỳ 3 nhóm IA.

2. Có ba phương pháp để điều chế kim loại: nhiệt luyện, thủy luyện và điện phân.

3. Trong tự nhiên chỉ xảy ra ăn mòn điện hóa, không xảy ra ăn mòn hóa học.

4. Cho Fe vào dung dịch H₂SO₄ loãng xảy ra ăn mòn hóa học

5. Kim loại dẫn điện tốt nhất là Ag.

6. Dây dẫn điện cao thế làm bằng nhôm.

Số nhận định đúng là

A. 5

B. 4

C. 3.

D. 2

Câu 46: Hòa tan hoàn toàn 6,5 gam Zn bằng dung dịch H₂SO₄ loãng, thu được V lít H₂ (đktc). Giá trị của V là

A. 3,36.

B. 1,12.

C. 4,48.

D. 2,24.

Câu 47: Trong quá trình luyện gang thành thép, vai trò của oxi là:

A. Khử Fe³⁺ → Fe.

B. Oxi hoá C, S, Si, Mn,... tạo thành các oxit.

C. Đóng vai trò đốt cháy nhiên liệu.

D. Oxi hoá Fe → Fe²⁺, Fe³⁺.

Câu 48: Cho (1) Etanol; (2): Vinylaxetylen; (3) Isopren; (4) 2-phenyletanol-1 Tập hợp nào có thể điều chế được cao su Buna-S bằng 3 phản ứng:

A. (2)+(3);

B. (1)+(3);

C. (1)+(4);

D. (3)+(4)

Câu 49: Cho phương trình hóa học: Fe₃O₄ + HNO₃ → Fe(NO₃)₃ + N_xO_y + H₂O Sau khi cân bằng phương pháp hóa học trên với hệ số của các chất là những số nguyên, tối giản thì hệ số của HNO₃ là

A. 13x – 9y.

B. 23x – 9y.

C. 45x – 18y.

D. 46x – 18y.

Câu 50: Hòa tan hoàn toàn 24,4 gam hỗn hợp gồm FeCl₂ và NaCl (có tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 2) vào một lượng nước (dư), thu được dung dịch X. Cho dung dịch AgNO₃ (dư) vào dung dịch X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn sinh ra m gam chất rắn. Giá trị của m là

A. 10,8

B. 39,5

C. 68,2

D. 57,4

Câu 51: Trong các cấu hình electron của nguyên tử và ion crom sau đây, cấu hình electron nào **không** đúng?

A. ${}_{24}\text{Cr}^{2+}$: [Ar]3d³4s¹.

B. ${}_{24}\text{Cr}^{3+}$: [Ar]3d³.

C. ${}_{24}\text{Cr}$: [Ar]3d⁵4s¹.

D. ${}_{24}\text{Cr}^{2+}$: [Ar]3d⁴.

Câu 52: Thủy phân một loại chất béo X thu được glixerol và axit oleic. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Công thức của X là (C₁₇H₃₃COO)₃C₃H₅.

B. M_x=884 đvC

C. Tên của X là triolein hoặc glixerol trioleat.

D. X là chất rắn ở t⁰ thường

A. 21,92 **B.** 15,76 **C.** 23,64 **D.** 39,40

Câu 54: Chia m gam hỗn hợp A gồm hai kim loại Cu, Fe thành hai phần bằng nhau. Phần tác dụng hoàn toàn với HNO_3 đặc nguội thu được 0,672 lít khí. Phần tác dụng hoàn toàn với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được 0,448 lít khí. Giá trị của m là (biết các thể tích khí được đo ở đktc)

A. 8,80 gam. **B.** 4,96 gam. **C.** 17,6 gam. **D.** 4,16 gam.

Câu 55: Khi nung hỗn hợp các chất $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và FeCO_3 trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được một chất rắn là

A. Fe **B.** Fe_3O_4 **C.** FeO **D.** Fe_2O_3

Câu 56: Hòa tan hoàn toàn 8,9 gam hỗn hợp gồm Mg và Zn bằng lượng vừa đủ 500 ml dung dịch HNO_3 1M. Sau khi các phản ứng kết thúc, thu được 1,008 lít khí N_2O (đktc) duy nhất và dung dịch X chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 34,10 **B.** 34,32 **C.** 31,32 **D.** 33,70

Câu 57: Hoà tan 10 gam hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 và Cu trong dung dịch HCl khi axit hết, người ta thấy còn lại 5,52 gam Cu. Thành phần % khối lượng của Fe_2O_3 ban đầu là

A. 32 % **B.** 23% **C.** 48,4 % **D.** 44,8%

Câu 58: Hoà tan 44,4 gam hỗn hợp X gồm Fe và FeO vào HNO_3 loãng được dung dịch Y, 8,4 gam kim loại và 6,72 lít khí NO (đktc). Số mol HNO_3 tham gia phản ứng là:

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

Câu 59: Từ mỗi chất CuCl_2 , NaCl , FeS_2 lựa chọn phương pháp thích hợp để điều chế các kim loại tương ứng. Khi đó, số phản ứng tối thiểu phải thực hiện để điều chế được 3 kim loại là:

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

Câu 60: Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp X gồm 0,03 mol Cr_2O_3 ; 0,04 mol FeO và a mol Al. Sau một thời gian phản ứng, trộn đều, thu được hỗn hợp chất rắn Y. Chia Y thành hai phần bằng nhau. Phần một phản ứng vừa đủ với 400 ml dung dịch NaOH 0,1M (loãng). Phần hai phản ứng với dung dịch HCl loãng, nóng (dư), thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc). Giả sử trong phản ứng nhiệt nhôm, Cr_2O_3 chỉ bị khử thành Cr. Phần trăm khối lượng Cr_2O_3 đã phản ứng là

A. 33,33% **B.** 66,67% **C.** 20,00% **D.** 50,00%

Câu 61: Cho hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , ZnO và Cu tác dụng với dung dịch HCl (dư) thu được dung dịch Y và phần không tan Z. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH (loãng, dư) trong điều kiện không có không khí thu được kết tủa là :

A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. **B.** $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$. **D.** $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$.

Câu 62: Cho ít bột Fe vào dung dịch AgNO_3 dư, sau khi kết thúc thí nghiệm thu được dung dịch X gồm

A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, H_2O **B.** $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 dư **C.** $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 dư **D.** $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 dư

Câu 63: Hòa tan 2,3 gam Na vào nước dư thu được 103gam dung dịch X. Nồng độ phần trăm của dung dịch X là

A. 5,43% **B.** 3,88% **C.** 2,23%. **D.** 3,91%.

Câu 64: Để chứng minh trong phân tử glucozơ có năm nhóm hidroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với?

A. AgNO_3 trong dung dịch amoniac, đun nóng.
B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong NaOH, đun nóng.
C. Axit axetic.
D. Anhidric axetic.

Câu 65: Cho phương trình hoá học: $a\text{Al} + b\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow c\text{Fe} + d\text{Al}_2\text{O}_3$ (a, b, c, d là các số nguyên, tối giản). Tổng các hệ số a, b, c, d là?

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

Câu 66: Khi điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ và màng ngăn xốp, thu được sản phẩm gồm:

- A. H_2 ; Cl_2 và dung dịch NaOH. B. Cl_2 và dung dịch Gia-ven.
C. H_2 và dung dịch Gia-ven. D. H_2 ; Cl_2 và dung dịch NaCl.

Câu 67: Cho các chất sau : CH_3OH (1) ; CH_3COOH (2) ; $HCOOC_2H_5$ (3). Thứ tự nhiệt độ sôi giảm dần là

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

Câu 68: Nung nóng 46,6 gam hỗn hợp gồm Al và Cr_2O_3 (trong điều kiện không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Chia hỗn hợp thu được sau phản ứng thành hai phần bằng nhau. Phần một phản ứng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 1M (loãng). Để hòa tan hết phần hai cần vừa đủ dung dịch chứa a mol HCl. Giá trị của a là

- A. 0,5 B. 1,5 C. 1,3 D. 0,9

Câu 69: Ở nhiệt độ thường, kim loại crom có cấu trúc mạng tinh thể là

- A. lập phương tâm khối. B. lập phương. C. lập phương tâm diện. D. lục phương.

Câu 70: Cho hh gồm BaO, FeO, Al_2O_3 có tỷ lệ mol 1 vào nước dư được chất rắn A. dẫn H_2 có dư đi qua A ở nhiệt độ cao được chất rắn B. B chứa

- A. Al và Fe B. Fe và Al_2O_3 C. FeO D. Fe

Câu 71: Mantozơ, xenlulozơ và tinh bột đều có phản ứng

- A. màu với iốt. B. với dung dịch NaCl.
C. Thủy phân trong môi trường axit. D. tráng gương.

Câu 72: Ở ruột non cơ thể người , nhờ tác dụng xúc tác của các enzym như lipaza và dịch mật chất béo bị thủy phân thành

- A. axit cacboxylic và glixerol
B. axit béo và glixerol
C. NH_3 , CO_2 , H_2O
D. CO_2 và H_2O

Câu 73: C_7H_9N có bao nhiêu đồng phân chứa vòng benzen , bao nhiêu đồng phân là amin thơm.

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

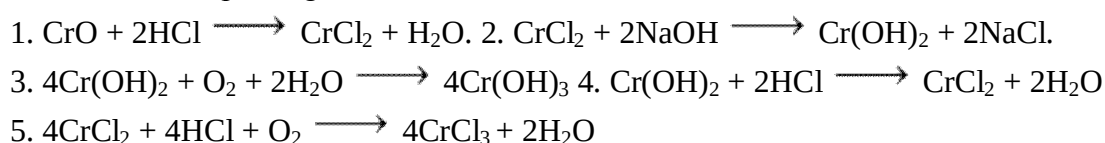
Câu 74: Cho hỗn hợp A gồm 0,1mol $FeCO_3$ và 0,2 mol Mg tác dụng với 0,5 lít dung dịch HNO_3 có dư 10 % thu được 0,175 mol hỗn hợp B gồm 3 khí NO , N_2O , CO_2 và dung dịch X .Nồng độ dung dịch HNO_3 đã dùng là :

- A. 2,02M B. 1,826M C. 2M D. 1,8M

Câu 75: Cho luồng khí H_2 (dư) qua hỗn hợp các oxit CuO, Fe_2O_3 , FeO, MgO nung ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng hoàn toàn hỗn hợp rắn còn lại là

- A. Cu, Fe, Mg. B. Cu, FeO, MgO. C. Cu, Fe_2O_3 , MgO. D. Cu, Fe, MgO.

Câu 76: Có các phương trình hóa học sau:



Những phản ứng minh họa tính khử của hợp chất crom (II) là

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

Câu 77: Axit glutamic ($HOOC[CH_2]_2CH(NH_2)COOH$) là hợp chất ?.

- A. trung tính. B. bazơ. C. axit. D. lưỡng tính.

Câu 78: Kim loại có tính khử mạnh nhất trong số các kim loại sau là:

- A. K B. Mg C. Li D. Na

Câu 79: Thổi khí CO_2 vào dung dịch chứa 0,02 mol $Ba(OH)_2$, thu được m gam kết tủa. Biết số $0,005 \leq n_{CO_2} \leq 0,024$. Giá trị của m là :

- A. $0,985 \leq m \leq 3,94$. B. $0 < m \leq 3,94$. C. $0 < m \leq 0,985$. D. $0,985 \leq m \leq 3,152$

Câu 80: Lòng trắng trứng còn gọi là:

- A. alanin B. hemoglobin C. anbumin D. fibroin

Câu 81: Ngâm 2,33 gam hợp kim Fe-Zn trong lượng dư dung dịch HCl đến khi phản ứng hoàn toàn thấy giải phóng 896ml H_2 (đktc). Phần trăm về khối lượng các kim loại trong hợp kim là

- A. 27,9% Zn và 72,1% Fe. B. 83,7 % Zn và 16,3% Fe.
C. 26,9% Zn và 73,1% Fe. D. 77,6% Zn và 23,4% Fe.

Câu 82: Cho Ba vào dung dịch có chứa các ion $:NH_4^+, HCO_3^-, SO_4^{2-}, K^+$. Số phản ứng có thể xảy ra là:

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

Câu 83: α - aminoaxit là aminoaxit mà nhóm amino gắn ở cacbon thứ

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

Câu 84: Khi đốt cháy polime X chỉ thu được khí CO_2 và hơi nước với tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 1. X là polime nào dưới đây ?

- A. Polistiren (PS). B. Polivinyl clorua (PVC). C. Polipropilen. D. Tinh bột.

Câu 85: Hợp kim Na – K dùng:

- A. Làm tế bào quang điện.
B. Không có ứng dụng thực tế
C. Trong kĩ thuật hàng không.
D. Làm chất trao đổi nhiệt trong lò phản ứng hạt nhân.

Câu 86: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tơ nylon-6,6 được điều chế từ hexametylendiamin và axit axetic.
B. Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.
C. Polietilen và poli(vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.
D. Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

Câu 87: Các chất trong dãy nào sau đây vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử?

- A. CrO_3 , FeO, $CrCl_3$, Cu_2O B. Fe_2O_3 , Cu_2O , Cr_2O_3 , $FeCl_2$
C. Fe_3O_4 , Cu_2O , CrO, $FeCl_2$ D. Fe_2O_3 , Cu_2O , CrO, $FeCl_2$

Câu 88: Cho 20 gam bột Fe vào dung dịch HNO_3 và khuấy đến khi phản ứng kết thúc thu được V lít khí NO (đktc) và 3,2 gam chất rắn. Giá trị của V là:

- A. 4,48 B. 6,72 C. 2,24 D. 3,36

Câu 89: Kim loại được dùng làm tế bào quang điện là:

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

Câu 90: Ion nào sau đây vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa?

- A. Al^{3+} B. Fe^{3+} C. Cr^{3+} D. Zn^{2+}

Câu 91: Cấu hình electron sau đây ứng với nguyên tử của các nguyên tố lần lượt là (a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ (b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ (c) $1s^2 2s^1$ (d) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

- A. Na, Ca, Li, Al B. Na, Li, Al, Ca C. Li, Na, Al, Ca D. Ca, Na, Li, Al

Câu 92: Để thu được Al_2O_3 từ hỗn hợp Al_2O_3 và Fe_2O_3 , người ta lần lượt:

- A. dùng dung dịch NaOH (dư), dung dịch HCl (dư), rồi nung nóng.
B. dùng khí CO ở nhiệt độ cao, dung dịch HCl (dư).
C. dùng khí H_2 ở nhiệt độ cao, dung dịch NaOH (dư).
D. dùng dung dịch NaOH (dư), khí CO_2 (dư), rồi nung nóng.

Câu 93: Phản ứng nào sau đây không thể xảy ra:

- A. Sắt tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc nguội.
B. Sắt tác dụng với dung dịch HCl.
C. Sắt tác dụng với dung dịch HNO_3 .
D. Sắt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng.

Câu 94: Cho sơ đồ phản ứng : $Ca + HNO_3 \text{ rất loãng} \rightarrow Ca(NO_3)_2 + X + H_2O$ X + NaOH $\xrightarrow{\text{đốt}}$ có khí mùi khai thoát ra. X là :

- A. NH_3 B. NH_4NO_3 C. N_2 D. NO_2

Câu 95: Dung dịch $FeCl_3$ có giá trị

- A. pH = 7 B. pH < 7 C. pH > 7 D. pH $\geq$ 7

Câu 96: Anilin và phenol đều có phản ứng với:

- A. Dung dịch NaOH B. Dung dịch NaCl C. Dung dịch HCl D. Dung dịch Br₂

Câu 97: Cấu hình electron nào dưới đây viết đúng?

- A. $_{26}\text{Fe}^{3+}$: [Ar]3d⁵. B. $_{26}\text{Fe}^{2+}$: [Ar]4s²3d⁴. C. $_{26}\text{Fe}$: [Ar]4s²3d⁶. D. $_{26}\text{Fe}^{2+}$: [Ar]3d⁴4s².

Câu 98: Thủy phân hoàn toàn 21,8 gam dipeptit mạch hở Glu-Ala trong dung dịch NaOH (vừa đủ) thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 26,2. B. 24,0. C. 30,2. D. 28,0.

Câu 99: Thủy phân hỗn hợp methyl axetat và ethyl axetat trong NaOH đun nóng, sau phản ứng ta thu được

- A. 1 muối và 2 ancol. B. 2 muối và 2 ancol.
C. 2 muối và 1 ancol. D. 1 muối và 1 ancol.

Câu 100: Từ 15 kg methyl metacrylat có thể điều chế được bao nhiêu gam thủy tinh hữu cơ, biết: H=90%?

- A. 12500 gam B. 14,5 gam C. 150 gam D. 13500 gam

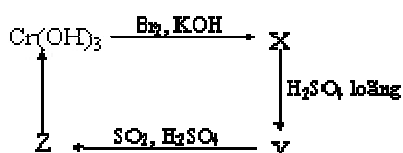
Câu 101: Kim loại nào dưới đây có thể tan trong dung dịch HCl?

- A. Ag B. Pb C. Mg D. Cu

Câu 102: Nếu đốt cháy hết m kg PE cần 6720 lít oxi (đktc). Giá trị m và hệ số trùng hợp polime lần lượt là:

- A. 2,8 kg; 100. B. 8,4 kg; 50. C. 4,2 kg; 200. D. 5,6 kg; 100.

Câu 103: Cho sơ đồ sau:



Các chất X, Y, Z lần lượt là

- A. K₂Cr₂O₇, K₂CrO₄, Cr₂(SO₄)₃. B. K[Cr(OH)₄], K₂Cr₂O₇, Cr₂(SO₄)₃.
C. K₂CrO₄, K₂Cr₂O₇, Cr₂(SO₄)₃. D. K[Cr(OH)₄], K₂CrO₄, CrSO₄.

Câu 104: Trong số các loại tơ sau: Tơ lapsan, tơ tằm, tơ visco, tơ nylon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang. Có bao nhiêu chất thuộc loại tơ nhân tạo?

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

Câu 105: Hai dung dịch đều phản ứng được với kim loại Fe là:

- A. HCl và AlCl₃. B. CuSO₄ và ZnCl₂
C. ZnCl₂ và FeCl₃. D. CuSO₄ và HCl.

Câu 106: Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng:

- A. Tráng gương B. Trùng ngưng
C. Este hóa D. Xà phòng hóa

Câu 107: Dẫn khí CO₂ vào dung dịch NaOH dư, khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch Y. Dung dịch Y có chứa

- A. Na₂CO₃. B. Na₂CO₃ và NaOH. C. Na₂CO₃ và NaHCO₃. D. NaHCO₃.

Câu 108: Đá vôi có thành phần hóa học chính là chất nào?

- A. CaO. B. CaSO₄ C. CaCO₃. D. Ca(OH)₂.

Câu 109: Để phân biệt được Cr₂O₃, Cr(OH)₃, chỉ cần dùng :

- A. Mg(OH)₂. B. H₂SO₄ loãng. C. NaOH. D. HCl.

Câu 110: Polime X có hệ số trùng hợp là 560 và phân tử khối là 35000. Công thức một mắt xích của X là :

- A. -CHCl-CHCl-. B. -CH₂-CHCl-.
C. -CH=CCl-. D. -CCl=CCl-.

Câu 111: Hỗn hợp X gồm alanin và axit glutamic. Cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH (dư), thu được dung dịch Y chứa (m+30,8) gam muối. Mặt khác, nếu cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl, thu được dung dịch Z chứa (m+36,5) gam muối. Giá trị của m là

- A. 123,8 B. 165,6 C. 171,0 D. 112,2

Câu 112: Cặp chất nào sau đây **không** phải là đồng phân của nhau?

A. 2-metylpropan-1-ol và butan-2-ol

B. Glucozơ và fructozơ

C. Saccarozơ và xenlulozơ

D. Ancol etylic và đimetyl ete

Câu 113: Đốt cháy hoàn toàn 17,6 gam FeS và 12 gam FeS₂, sục toàn bộ khí thu được vào V (ml) dung dịch NaOH 25% (d = 1,28g/ml) chỉ được muối trung hoà. Giá trị tối thiểu của V là:

A. 150 ml

B. 125 ml

C. 100 ml

D. 50 ml

Câu 114: Đốt cháy hoàn toàn 5,55g hỗn hợp hai este no, đơn chức, mạch hở là đồng phân của nhau. Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua một lượng dư dung dịch Ca(OH)₂ thì tạo ra 22,5g kết tủa. Tên gọi của hai este là:

A. etyl fomiat và metyl axetat

B. Metyl axetat và metyl propionat

C. propyl fomiat và metyl axetat

D. etyl axetat và metyl propionat

Câu 115: Để nhận biết anion NO₃⁻ người ta dùng kim loại Cu và dung dịch H₂SO₄ loãng, đun nóng vì

A. tạo ra kết tủa xanh

B. tạo khí màu nâu

C. tạo ra dung dịch có màu vàng

D. tạo khí không màu, hóa nâu trong không khí

Câu 116: Hòa tan m (g) K vào 200g nước thu được dung dịch có nồng độ là 2,748%. Vậy m có giá trị là?

A. 7,8g

B. 39g

C. 3,9g

D. 3,8g

Câu 117: Có các kết luận sau:

1. Trong dãy điện hóa, kim loại càng về bên trái thì càng hoạt động; các ion của kim loại đó càng khó bị khử
2. Kim loại không tác dụng với nước đẩy được kim loại đứng sau ra khỏi dung dịch muối
3. Kim loại đặt bên trái đẩy kim loại đặt bên phải (đứng sau) ra khỏi dung dịch muối.
4. Chỉ kim loại kiềm và kim loại kiềm thổ mới tác dụng với nước ở điều kiện thường
5. Kim loại đặt bên trái hiđro đẩy được hiđro ra khỏi dung dịch axit;

Các kết luận đúng là:

A. 1, 2, 3, 4, 5

B. 1, 2, 4, 5

C. 3, 4

D. 1, 3, 4, 5

Câu 118: Chọn câu nói đúng

A. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau

B. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối lớn nhưng phân tử khối của xenlulozơ lớn hơn nhiều so với tinh bột

C. Xenlulozơ và tinh bột có khối lượng phân tử nhỏ

D. Xenlulozơ có phân tử khối nhỏ hơn tinh bột

Câu 119: Trong phân tử hợp chất hữu cơ nào sau đây có liên kết peptit?

A. Protein

B. alanin

C. Xenlulozơ

D. Glucozơ

Câu 120: Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp các este no, đơn chức mạch hở. Sản phẩm cháy được dẫn vào bình đựng dung dịch Ca(OH)₂ dư thấy khối lượng bình tăng 12,4 gam. Khối lượng kết tủa tạo ra là

A. 10 gam

B. 28,18 gam.

C. 20 gam.

D. 12,4 gam

Câu 121: Khối lượng của một đoạn mạch tơ nilon-6,6 là 25538 đvC và của một đoạn mạch tơ capron là 17176 đvC. Số lượng mắt xích trong đoạn mạch nilon-6,6 và capron nêu trên lần lượt là

A. 121 và 152.

B. 113 và 114.

C. 113 và 152.

D. 121 và 114.

Câu 122: Có hai bình điện phân, trong đó bình (1) đựng 20ml dung dịch NaOH 1,73M; bình (2) đựng dung dịch gồm 0,225 mol Cu(NO₃)₂ và 0,2 mol HCl. Mắc nối tiếp bình (1) và bình (2). Điện phân các dung dịch bằng dòng điện một chiều với cường độ dòng điện không đổi trong một thời gian. Khi dừng điện phân, tháo ngay catot ở các bình. Sau phản ứng, thấy nồng độ NaOH ở bình (1) là 2M. Cho tiếp 14 gam bột Fe vào bình (2) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn không tan. Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N⁺⁵. Giá trị m là

A. 8,3.

B. 9,4.

C. 9,8.

D. 10,4.

Câu 123: Axit glutamic (HOOC[CH₂]₂CH(NH₂)COOH) là chất có môi trường?.

A. trung tính.

B. lưỡng tính.

C. axit.

D. bazơ.

Câu 124: Cho 5 mẫu bột kim loại Ba, Cr, Fe, Ag, Al. Nếu chỉ có dung dịch H₂SO₄ (không được dùng thêm chất nào khác, kể cả quì tím và nước nguyên chất), có thể nhận biết được mấy kim loại:

A. 5

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 125: Hỗn hợp kim loại nào sau đây tan hoàn toàn trong dung dịch FeCl₂ dư

A. Zn, Mg

B. Pb, Mg

C. Al, Ag

D. Zn, Cu

Câu 126: Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, **tơ capron**, tơ nitron, **tơ nilon-7**, tơ visco, **tơ nilon-6,6**. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit ?

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 127: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric đặc có xúc tác là axit sunfuric đặc, nóng. Để có 29,7 g xenlulozơ trinitrat, cần dùng dung dịch chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng là 90%). Giá trị của m là ?

A. 42

B. 30

C. 10

D. 21

Câu 128: Tơ nitron (tơ olon) có thành phần hóa học gồm các nguyên tố là

A. C, H, N, O.

B. C, H, N.

C. C, H.

D. C, H, Cl.

Câu 129: Để phân biệt một cách đơn giản nhất hợp chất của kali và hợp chất của natri, người ta đưa các hợp chất của kali và natri vào ngọn lửa đèn khí không màu, những nguyên tố đó dễ ion hóa nhuộm màu ngọn lửa thành :

A. Tím của kali, vàng của natri

B. Đỏ của natri, vàng của kali

C. Đỏ của kali, vàng của natri

D. Tím của natri, vàng của kali

Câu 130: Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào không phải là phản ứng oxi hoá-khử?

A. $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$

B. $2\text{FeCl}_3 + \text{Fe} \rightarrow 3\text{FeCl}_2$

C. $\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$

D. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

Câu 131: Hòa tan 1,12 gam Fe bằng 300 ml dung dịch HCl 0,2 M, thu được dung dịch X và khí H_2 . Cho dung dịch AgNO_3 dư vào X, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 9,15

B. 10,05

C. 7,36

D. 8,61

Câu 132: Đem trùng hợp 5,2 gam stiren, hỗn hợp sau phản ứng cho tác dụng với 200 ml dung dịch Br_2 0,15M, sau đó tiếp tục cho thêm KI dư vào thì được 0,635 gam iot. Hiệu suất phản ứng trùng hợp là:

A. 55%

B. 75%

C. 45 %

D. 60%

Câu 133: Công thức chung của oxit kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm II là

A. R_2O .

B. RO_2 .

C. R_2O_3 .

D. RO .

Câu 134: Monome nào sau đây dùng để trùng ngưng tạo ra policaproamit (nilon – 6)?

A. Axit ω – aminoenantoic.

B. Caprolactam.

C. Axit ϵ – aminocaproic.

D. Hexametylendiamin.

Câu 135: Phản ứng hoá học đặc trưng của kim loại kiềm là phản ứng với :

A. H_2O

B. Muối

C. Cl_2

D. O_2

Câu 136: Bệnh nhân phải tiếp đường (tiêm hoặc truyền dịch đường vào tĩnh mạch), đó là đường?

A. Glucozơ

B. saccarozơ

C. mantozơ

D. fructozơ

Câu 137: Đặc điểm của phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng

A. luôn sinh ra axit và ancol.

B. xảy ra nhanh ở nhiệt độ thường.

C. không thuận nghịch.

D. thuận nghịch.

Câu 138: Tách Ag ra khỏi hỗn hợp Fe, Cu, Ag thì dùng dung dịch nào sau đây?

A. NH_3

B. HCl

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

D. HNO_3 đậm đặc

Câu 139: Cho các phản ứng

1) $\text{M} + \text{HCl} \rightarrow \text{A} + \text{B}$ 2) $\text{B} + \text{NaOH} \rightarrow \text{D} + \text{E}$

3) $\text{E} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{G}$ 4) $\text{G} + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}[\text{M}(\text{OH})_4]$; M là kim loại nào sau đây

A. Mg

B. Al

C. Cr

D. Fe

Câu 140: Phương pháp thủy luyện thường dùng để điều chế

A. kim loại có cặp oxi hóa - khử đứng trước Zn^{2+}/Zn .

B. kim loại hoạt động mạnh.

C. kim loại có tính khử yếu.

D. kim loại mà ion dương của nó có tính oxi hóa yếu.

Câu 141: Đốt cháy hoàn toàn bột crom trong oxi (dư) thu được 4,56gam một oxit (duy nhất). Khối lượng crom bị đốt cháy là:

- A. 1,74g B. 0,78g C. 1,19g D. 3,12g

Câu 142: Cho 1,37 gam Ba vào 1 lít dung dịch CuSO_4 0,01 M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng kết tủa thu được là

- A. 2,33 gam B. 3,31 gam C. 1,71 gam D. 0,98 gam.

Câu 143: Chất nào **không** phải là polime

- A. Xenlulozơ. B. Lipit. C. Thủy tinh hữu cơ . D. Amilozơ.

Câu 144: Kim loại nào sau đây tan hết trong lượng nước dư ở nhiệt độ thường?

- A. Fe. B. Al. C. Na. D. Mg.

Câu 145: Hỗn hợp A gồm glucozơ và tinh bột. Chia hỗn hợp làm 2 phần bằng nhau.

Phần thứ nhất khuấy trong nước, lọc lấy dung dịch cho phản ứng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 thấy tách ra 2,16g Ag.

Phần thứ hai được đun nóng với dung dịch H_2SO_4 loãng. Hỗn hợp sau phản ứng được trung hòa bởi dung dịch NaOH, sau đó cho toàn bộ sản phẩm tác dụng với AgNO_3 trong dung dịch NH_3 thấy tách ra 6,48g Ag. Phần trăm glucozơ trong hỗn hợp A là?

- A. 35,71% B. 64,28% C. 17,36% D. 32,14%

Câu 146: Chất dẻo PVC được điều chế theo sơ đồ sau : $\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{H-15\%}} \text{A} \xrightarrow{\text{H-95\%}} \text{B} \xrightarrow{\text{H-90\%}} \text{PVC}$. Biết CH_4 chiếm 95% thể tích khí thiên nhiên, vậy để điều chế 1 tấn PVC thì số m^3 khí thiên nhiên (đktc) cần là :

- A. 7225 m^3 . B. 5883 m^3 . C. 4576 m^3 . D. 6235 m^3 .

Câu 147: Các dung dịch riêng biệt: Na_2CO_3 , BaCl_2 , MgCl_2 , H_2SO_4 , NaOH được đánh số ngẫu nhiên (1), (2), (3), (4), (5). Tiến hành các thí nghiệm, kết quả được ghi lại trong bảng sau:

Dung dịch	(1)	(2)	(4)	(5)
(1)		khí thoát ra	có kết tủa	
(2)	khí thoát ra		có kết tủa	có kết tủa
(4)	có kết tủa	có kết tủa		
(5)		có kết tủa		

Các dung dịch (1), (3), (5) lần lượt là

- A. Na_2CO_3 , BaCl_2 , BaCl_2 . B. Na_2CO_3 , NaOH, BaCl_2 .
C. H_2SO_4 , MgCl_2 , BaCl_2 . D. H_2SO_4 , NaOH, MgCl_2 .

Câu 148: Kim loại nào tác dụng với cả 4 dung dịch FeSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, CuCl_2 , AgNO_3

- A. Ag B. Fe C. Na D. Cu

Câu 149: Xác định phương pháp điều chế Cu có độ tinh khiết cao từ $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$

1. Hoà tan $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ trong axit : $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{CuSO}_4 + \text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

Sau đó cho tác dụng với bột Fe : $\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} = \text{Fe}^{2+} + \text{Cu}$

2. Nung $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow 2\text{CuO} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$. Sau đó dùng chất khử H_2 để khử CuO, ta thu được Cu

3. Hoà tan hỗn hợp trong axit HCl ta được CuCl_2 , điện phân CuCl_2 thu được Cu

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

Câu 150: Khi xà phòng hóa tripanmitin bằng dung dịch NaOH ta thu được sản phẩm là

- A. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ và glixerol. B. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ và etanol.
C. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ và glixerol. D. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ và glixerol.

Câu 151: Có hiện tượng gì xảy ra khi cho dung dịch Na_2CO_3 từ từ đến dư vào dung dịch FeCl_3 ?

- A. Không có hiện tượng gì
B. Có kết tủa nâu đỏ
C. Có kết tủa nâu đỏ và sủi bọt khí
D. Có sủi bọt khí

Câu 152: Hỗn hợp X gồm Na và Al. Cho m gam X vào một lượng dư nước thì thoát ra V lít khí. Nếu cũng cho m gam X vào dung dịch NaOH dư thì được 1,75V lít khí, (biết thể tích các khí đo trong cùng điều kiện), thành phần phần trăm theo khối lượng của Na trong X là?

- A. 49,87%. B. 77,31%. C. 39,87%. D. 29,87%.

Câu 153: Một trong những điểm khác nhau của protein so với chất béo và xenlulozơ là?

- A. protein có phân tử khối lớn hơn
B. protein luôn là chất hữu cơ no
C. protein luôn chứa nitơ
D. protein luôn chứa nhóm hidroxy

Câu 154: Hòa tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm Fe_2O_3 , MgO, ZnO trong 500 ml axit H_2SO_4 0,1M (vừa đủ). Sau phản ứng, hỗn hợp muối sunfat khan thu được khi cô cạn dung dịch có khối lượng là

- A. 3,81 gam. B. 6,81 gam. C. 4,81 gam. D. 5,81 gam.

Câu 155: Cho 11,82 gam BaCO_3 vào m gam dung dịch HCl 14,6% thì thu được 9,142 gam dung dịch mới. Vậy m là:

- A. 7,60 B. 9,02 C. 7,00 D. 13,93

Câu 156: Nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Tơ capron, tơ enang, tơ visco và nylon 6-6 là tơ tổng hợp
B. Tơ tằm, bông, tinh bột là polime thiên nhiên
C. Chất dẻo là những vật liệu bị biến dạng dưới tác dụng của nhiệt độ, áp suất và giữ nguyên sự biến dạng ấy khi thôi tác dụng
D. Nylon-6 thuộc loại poliamit

Câu 157: Đốt cháy hỗn hợp gồm 1,92 gam Mg và 4,48 gam Fe với hỗn hợp khí X gồm Cl₂ và O₂, sau phản ứng chỉ thu được hỗn hợp Y gồm các oxit và muối clorua (không còn khí dư) hòa tan Y bằng một lượng vừa đủ 120 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch Z. Cho AgNO_3 dư vào dung dịch Z, thu được 56,69 gam kết tủa. Phần trăm thể tích của Cl₂ trong hỗn hợp X là

- A. 53,85% B. 76,70% C. 56,36% D. 51,72%

Câu 158: Cấu hình e của ion Na^+ giống cấu hình e của ion hoặc nguyên tử nào sau đây?

- A. Mg^{2+} , Al^{3+} , Ne B. Ca^{2+} , Al^{3+} , Ne C. Mg^{2+} , Al^{3+} , Cl^- D. Mg^{2+} , F^- , Ar

Câu 159: Hỗn hợp X gồm axit HCOOH và axit CH_3COOH (tỉ lệ mol 1). Lấy 5,3 gam hỗn hợp X tác dụng với 5,75 gam $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (có xúc tác H_2SO_4 đặc) thu được m gam hỗn hợp este (hiệu suất của các phản ứng este hoá đều bằng 80%). Giá trị của m là :

- A. 8,10. B. 16,20. C. 10,12. D. 6,48.

Câu 160: Trong các polime sau : (1) poli(metyl metacrylat); (2) polistiren ; (3) nylon-7; (4) poli(etylen-terephthalat); (5) nylon-6,6; (6) poli(vinyl axetat), các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là:

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

Câu 161: PU tổng hợp glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng là 2813kJ cho mỗi mol glucozơ tạo thành. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ Nếu trong một phút, mỗi cm^2 lá xanh nhận được khoảng 2,09J năng lượng mặt trời, nhưng chỉ 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp glucozơ. Với một ngày nắng (từ 6h – 17h) diện tích lá xanh là 1m^2 , lượng glucozơ tổng hợp được là?

- A. 88,25g. B. 15,53 g C. 90,2g. D. 88,26g.

Câu 162: Để một vật làm bằng hợp kim Zn, Cu trong môi trường không khí ẩm (hơi nước có hoà tan O_2) xảy ra quá trình ăn mòn điện hoá. Tại cực âm xảy ra quá trình nào sau đây ?

- A. Quá trình khử O_2 . B. Quá trình oxi hoá O_2 .
C. Quá trình oxi hoá Zn. D. Quá trình khử Zn.

Câu 163: Nung một hỗn hợp rắn gồm a mol FeCO_3 và b mol FeS_2 trong bình kín chứa không khí (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, đưa bình về nhiệt độ ban đầu, thu được chất rắn duy nhất là Fe_2O_3 và hỗn hợp khí. Biết áp suất khí trong bình trước và sau phản ứng bằng nhau, mối liên hệ giữa a và b là (biết sau các phản ứng, lưu huỳnh ở mức oxi hoá +4, thể tích các chất rắn là không đáng kể).

- A. $a = 5b$ B. $a = 0,5b$ C. $a = b$ D. $a = 4b$

Câu 164: Phát biểu nào sau đây đúng :

(1) Tương tự peptit, phân tử protein được tạo bởi nhiều gốc α -aminoaxit liên kết với nhau bằng liên kết peptit nhưng khác peptit, phân tử protein lớn hơn, phức tạp hơn.

(2) Protein là thành phần không thể thiếu của các cơ thể sinh vật

(3) Protein được chia thành 3 loại

(4) Protein bền đối với nhiệt, đối với axit và kiềm

A. (1), (2)

B. (2), (3)

C. (3), (4)

D. (1), (3)

Câu 165: Hòa tan hoàn toàn 0,2 mol FeS trong 200 ml dung dịch HNO_3 6 M, sản phẩm thu được gồm dung dịch X và một chất khí thoát ra. Dung dịch X có thể hòa tan tối đa m gam Cu. Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} đều là NO. Giá trị của m là

A. 6,4

B. 3,2

C. 9,6

D. 16

Câu 166: Vinyl axetat có công thức là

A. HCOOC_2H_5 .

B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

D. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.

Câu 167: Điện phân các dung dịch sau: NaCl, CuCl_2 , Na_2SO_4 , KNO_3 , AgNO_3 . Có bao nhiêu phản ứng sinh ra kim loại?

A. 4.

B. 3.

C. 2

D. 1.

Câu 168: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 0,12 mol FeS_2 và a mol Cu_2S vào axit HNO_3 (vừa đủ), thu được dung dịch X (chỉ chứa hai muối sunfat) và khí duy nhất NO. Giá trị của a là

A. 0,04.

B. 0,075.

C. 0,06.

D. 0,12.

Câu 169: Nung m gam hỗn hợp X gồm Fe, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và FeCO_3 trong bình kín (không có không khí). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được chất rắn Y và khí Z có tỉ khối so với H_2 là 22,5 (giả sử khí NO_2 sinh ra không tham gia phản ứng nào khác). Cho Y tan hoàn toàn trong dung dịch gồm 0,01 mol KNO_3 và 0,15 mol H_2SO_4 (loãng), thu được dung dịch chỉ chứa 21,23 gam muối trung hoà của kim loại và hỗn hợp hai khí có tỉ khối so với H_2 là 8 (trong đó có một khí hoá nâu trong không khí). Giá trị của m là?

A. 11,32

B. 13,92.

C. 13,76

D. 19,16.

Câu 170: Phản ứng của ancol và axit tạo thành este có tên gọi là gì?

A. Phản ứng este hóa

B. Phản ứng ngưng tụ

C. Phản ứng kết hợp.

D. Phản ứng trung hòa

Câu 171: Cho m gam hỗn hợp X gồm Al, Cu vào dung dịch HCl (dư), sau khi kết thúc phản ứng sinh ra 3,36 lít khí (ở đktc). Nếu cho m gam hỗn hợp X trên vào một lượng dư axit nitric (đặc, nguội), sau khi kết thúc phản ứng sinh ra 6,72 lít khí NO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của m là

A. 15,6

B. 11,5.

C. 12,3

D. 10,5

Câu 172: Chọn một hóa chất nào sau đây thường dùng (rẻ tiền) để loại bỏ các chất HF, NO_2 , SO_2 trong khí thải công nghiệp và cation Pb^{2+} , Cu^{2+} trong nước thải các nhà máy?

A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

B. NH_3

C. NaCl

D. NaOH

Câu 173: Từ 1,6 tấn quặng có chứa 60% FeS_2 người ta có thể sản xuất được khối lượng axit sunfuric là bao nhiêu?

A. 1568kg

B. 1578kg

C. 1548kg

D. 1558kg

Câu 174: Cho 4,2g este đơn chức no E tác dụng hết với NaOH thu được 4,76g muối natri. CTCT của E có thể là

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$

B. HCOOCH_3

C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

D. HCOOC_2H_5

Câu 175: Cho 16 gam hỗn hợp X gồm FeO và FeS tác dụng vừa đủ với H_2SO_4 loãng dư được 2,24 lít khí H_2S (đktc). Thành phần % về khối lượng của FeO có trong X là

A. 45%

B. 60%

C. 40%

D. 55%

Câu 176: Cho phản ứng: $\text{FeO} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$.

Trong phương trình của phản ứng trên, khi hệ số của FeO là 3 thì hệ số của HNO_3 là

A. 4.

B. 6.

C. 10.

D. 8.

Câu 177: Thêm 0,04 mol NaOH vào dung dịch chứa 0,02 mol CrCl_2 , rồi để trong không khí đến khi phản ứng hoàn toàn thì khối lượng kết tủa thu được là:

A. 1,72g

B. 3,06g

C. 0,86g

D. 2,06g

Câu 178: Dầu chuối là este isoamyl axetat được điều chế từ

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

B. CH_3COOH và $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{OH}$

C. CH_3COOH và $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

D. CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 179: Có 4 dung dịch sau : dung dịch CH_3COOH , glixerin , hồ tinh bột , lòng trắng trứng. Dùng dung dịch HNO_3 đặc nhỏ vào lần lượt các dung dịch trên, nhận ra được:

A. Hồ tinh bột

B. glixerin

C. CH_3COOH

D. lòng trắng trứng

Câu 180: Dữ kiện thực nghiệm nào sau đây **không** dùng để chứng minh được cấu tạo của glucozơ ở dạng mạch hở?

A. Glucozơ cho phản ứng tráng bạc.

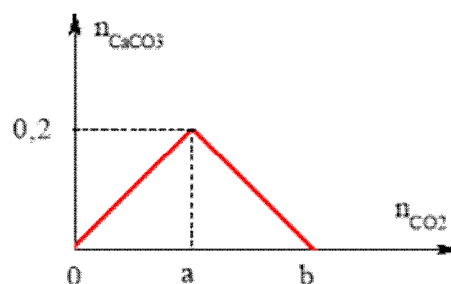
B. Khử hoàn toàn glucozơ cho n-hexan.

C. Khi có xúc tác enzym , dung dịch glucozơ lên men tạo rượu etylic.

D. Glucozơ tạo este chứa 5 gốc axit $\text{CH}_3\text{COO} -$

Câu 181:

Sục từ từ đến dư CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị như hình bên. Giá trị của **a** và **b** là



A. 0,3 và 0,4.

B. 0,2 và 0,5.

C. 0,2 và 0,4.

D. 0,2 và 0,3.

Câu 182: Cho 2 lá sắt (1),(2). Lá (1) cho tác dụng hết với khí Clo. Lá (2) cho tác dụng hết với dung dịch HCl . Phát biểu nào sau đây **đúng**

A. Trong cả hai trường hợp đều thu được FeCl_3 .

B. Lá (1) thu được FeCl_3 , lá (2) thu được FeCl_2 .

C. Lá (1) thu được FeCl_2 , lá (2) thu được FeCl_3 .

D. Trong cả hai trường hợp đều thu được FeCl_2 .

Câu 183: Xác định phân tử khối gần đúng của một Polipeptit chứa 0,32% S trong phân tử. Giả sử trong Phân tử chỉ có 2 nguyên tử S?

A. 15.000(đvC).

B. 10.000(đvC).

C. 45.000(đvC).

D. 20.000(đvC)

Câu 184: Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3 dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch gồm các chất tan:

A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 .

B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, AgNO_3 .

D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 185: Khi xà phòng hóa triolein bằng dung dịch NaOH ta thu được sản phẩm là

A. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ và etanol.

B. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$ và glixerol

C. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ và glixerol.

D. $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa}$ và glixerol.

Câu 186: Để chứng minh tính lưỡng tính của $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ (X) , ta cho X tác dụng với

A. HNO_3 , CH_3COOH .

B. HCl , NaOH .

C. Na_2CO_3 , HCl .

D. NaOH , NH_3 .

Câu 187: Trong sản xuất gang, người ta dùng một loại than vừa có vai trò là nhiên liệu cung cấp nhiệt cho lò cao, vừa tạo ra chất khử CO, vừa tạo thành phần từ 2-5% C trong gang. Loại than đó là:

A. Than non.

B. Than cốc.

C. Than đá.

D. Than gỗ.

Câu 188: Thổi khí NH_3 (dư) qua 10 gam CrO_3 đốt nóng đến phản ứng hoàn toàn thì thu được chất rắn có khối lượng là:

A. 0,68g

B. 0,52g

C. 7,6g

D. 1,52g

Câu 189: Công thức tổng quát của este no đơn chức, mạch hở là:

A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_2 (n \geq 1)$.

B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2 (n \geq 1)$.

C. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2 (n \geq 2)$.

D. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O} (n \geq 1)$.

Câu 190: Hòa tan hoàn toàn 1,805 gam hỗn hợp gồm Fe và kim loại X vào bằng dung dịch HCl , thu được 1,064 lít khí H_2 . Mặt khác, hòa tan hoàn toàn 1,805 gam hỗn hợp trên bằng dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được 0,896 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Biết các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Kim loại X là

A. Zn.

B. Mg.

C. Cr.

D. Al.

Câu 191: Cho 100 gam hợp kim Al-Cr-Fe tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH thu được 5,04 lít khí (đktc). Lấy phần không tan cho vào dung dịch HCl dư đun nóng thu được 38,752 lít khí (đktc). Xác định % khối lượng crom trong hỗn hợp.

A. 12,09

B. 15,65

C. 13,65

D. 14,56

Câu 192: Este X có các đặc điểm sau: đốt cháy hoàn toàn X tạo thành CO_2 và H_2O có số mol bằng nhau; thủy phân X trong môi trường axit được chất Y tham gia phản ứng tráng gương và chất Z có số nguyên tử cacbon bằng $\frac{2}{3}$ số nguyên tử cacbon trong X. Cho các nhận định sau:

1. Chất X thuộc loại este no, đơn chức, mạch hở.

2. Đốt cháy hoàn toàn 1 mol X sinh ra sản phẩm gồm 3mol CO_2 và 3 mol H_2O .

3. Chất Y tan vô hạn trong nước.

4. Đun Z với dung dịch H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được anken.

Số nhận định đúng là

A. 1

B. 4

C. 3

D. 2

Câu 193: Chất nào sau đây có tính bazơ mạnh nhất?

A. Etylamin

B. Anilin

C. Metylamin

D. Amoniac

Câu 194: Cho 3,48 gam bột Mg tan hết trong dung dịch hỗn hợp gồm HCl (dư) và KNO_3 , thu được dung dịch X chứa m gam muối và 0,56 lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm N_2 và H_2 . Khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 11,4. Giá trị của m là

A. 16,085.

B. 14,485.

C. 18,035.

D. 18,300.

Câu 195: Để điều chế $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ có thể dùng phản ứng nào sau đây?

A. $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{HNO}_3$ B. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{FeSO}_4$ C. $\text{FeO} + \text{HNO}_3$ D. $\text{Fe} + \text{HNO}_3$

Câu 196: Nung đến hoàn toàn 0,05 mol FeCO_3 trong bình kín chứa 0,01 mol O_2 thu được chất rắn A. Để hòa tan hết A bằng dung dịch HNO_3 đặc, nóng thì số mol HNO_3 tối thiểu cần dùng là

A. 0,16 mol.

B. 0,18 mol

C. 0,15 mol.

D. 0,14 mol.

Câu 197: Hòa tan 5,6 gam Fe bằng dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được dung dịch X. Dung dịch X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch KMnO_4 0,5M. Giá trị của V là

A. 40

B. 20

C. 80

D. 60

Câu 198: Đem trùng hợp 10,8 gam buta-1,3-đien thu được sản phẩm gồm caosu buna và buta-1,3-đien dư. Lấy $\frac{1}{2}$ sản phẩm tác dụng hoàn toàn với dung dịch Br_2 dư thấy 19,2 g Br_2 phản ứng. Vậy hiệu suất phản ứng là

A. 60%

B. 80%

C. 40%

D. 79%

Câu 199: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm 2,8 gam Fe và 1,6 gam Cu trong 500 ml dung dịch hỗn hợp HNO_3 0,1M và HCl 0,4M, thu được khí NO (khí duy nhất) và dung dịch X. Cho X vào dung dịch AgNO_3 dư, thu được m gam chất rắn, Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn, NO là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} trong các phản ứng. Giá trị của m là

A. 34,10

B. 28,70

C. 29,24

D. 30,05

Câu 200: Cho dãy biến đổi sau $\text{Cr} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{+\text{Cl}_2} \text{Y} \xrightarrow{+\text{NaOH dư}} \text{Z} \xrightarrow{\text{Br}_2/\text{NaOH}} \text{T}$; X, Y, Z, T là

A. CrCl_2 , CrCl_3 , NaCrO_2 , Na_2CrO_4 .B. CrCl_2 , CrCl_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Na_2CrO_7 .C. CrCl_2 , CrCl_3 , NaCrO_2 , Na_2CrO_7 .D. CrCl_2 , CrCl_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Na_2CrO_4 .

Câu 201: Kim loại M phản ứng được với: dung dịch HCl, dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, dung dịch HNO_3 (đặc, nguội). Kim loại M là

A. Al.

B. Ag.

C. Zn.

D. Fe.

Câu 202: Hòa tan hoàn toàn 0,1 mol FeS_2 trong 200 ml dung dịch HNO_3 4M, sản phẩm thu được gồm dung dịch X và một chất khí thoát ra. Dung dịch X có thể hòa tan tối đa m gam Cu. Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} đều là NO. Giá trị của m là

A. 9,6

B. 12,8

C. 3,2

D. 6,4

Câu 203: Hỗn hợp X gồm 2 este đơn chức A và B hơn kém nhau một nhóm $-\text{CH}_2-$. Cho 6,6g hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch NaOH 1M thu được 7,4g hỗn hợp 2 muối. Công thức cấu tạo chính xác của A và B là

A. $\text{CH}_3\text{-COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{H-COOC}_2\text{H}_5$

B. $\text{CH}_3\text{-COO-CH=CH}_2$ và H-COO-CH=CH_2

C. H-COOCH_3 và $\text{CH}_3\text{-COOCH}_3$

D. $\text{CH}_3\text{-COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{-COOCH}_3$

Câu 204: Glucozơ không có được tính chất nào dưới đây?

A. Tính chất của poliancol

B. Tính chất của nhóm andehit

C. Lên men tạo rượu etylic.

D. Tham gia phản ứng thủy phân

Câu 205: Để phân biệt phenol, anilin, benzen, stiren người ta lần lượt sử dụng các thuốc thử:

A. Dung dịch brom, quỳ tím

B. Quỳ tím, dung dịch brom

C. Dung dịch NaOH, dung dịch brom

D. Dung dịch HCl, quỳ tím

Câu 206: Khối lượng phân tử của tơ capron là 15000 đvC. Số mắt xích trung bình trong phân tử của loại tơ này gần nhất là:

A. 113.

B. 118.

C. 133.

D. 145.

Câu 207: Chọn phát biểu sai

A. Ở động vật, chất béo tập trung nhiều trong mô mỡ, ở thực vật, chất béo tập trung nhiều trong hạt, quả...

B. Axit panmitic, axit stearic là các axit béo chủ yếu trong thành phần của lipit trong hạt, quả

C. Chất béo là trieste của glixerol với các axit béo.

D. Khi đun nóng glixerol với các axit béo, có H_2SO_4 , đặc làm xúc tác, thu được lipit.

Câu 208: Chỉ ra câu nhận xét đúng

A. Các este tan tốt trong nước, khó tan trong dung môi hữu cơ.

B. Este sôi ở nhiệt độ thấp hơn so với các axit cacboxylic có cùng số cacbon.

C. Este của axit cacboxylic thường là những chất lỏng khó bay hơi.

D. Các este đều nặng hơn nước, khó tan trong nước.

Câu 209: Khi cho dung dịch Ca(OH)_2 vào dung dịch $\text{Ca(HCO}_3)_2$ thấy có

A. kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần.

B. kết tủa trắng xuất hiện.

C. bọt khí và kết tủa trắng.

D. bọt khí bay ra.

Câu 210: Hòa tan hoàn toàn 47,4 gam phen chua $\text{KAl(SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ vào nước, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ X tác dụng với 200ml Ba(OH)_2 1M, sau phản ứng thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là?

A. 46,6g

B. 62,2g

C. 54,4g

D. 7,8g

Câu 211: Nguyên tử Na có tổng số hạt trong hạt nhân là 23; số hạt không mang điện là 12. Vị trí của Na trong bảng tuần hoàn là

A. ô 23, chu kì 4 nhóm IIIB.

B. ô 12, chu kì 3 nhóm IIA.

C. ô 11, chu kì 2 nhóm IA.

D. ô 11, chu kì 3 nhóm IA.

Câu 212: Chỉ dùng một hoá chất nào sau đây có thể phân biệt được glucozơ và saccarozơ ?

1. Cu(OH)_2 2. Quỳ tím 3. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

A. 1,3

B. 1, 2, 3

C. 1, 2

D. 1

Câu 213: Công thức phân tử este E là $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$. Thủy phân E trong môi trường axit ta thu được hai sản phẩm hữu cơ E_1 và E_2 . Một trong hai sản phẩm đó vừa làm mất màu dung dịch brom vừa cho được phản ứng với NaOH ở ngay nhiệt độ thường. Công thức của E là

A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{C}_2\text{H}_5$

C. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 214: Cho hỗn hợp X gồm 0,01 mol Al và a mol Fe vào dung dịch AgNO_3 đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được m gam chất rắn Y và dung dịch Z chứa 3 cation kim loại. Cho Z phản ứng với dung dịch NaOH dư trong điều kiện không có không khí, thu được 1,97 gam kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 1,6 gam chất rắn chỉ chứa một chất duy nhất. Giá trị của m là

A. 3,24

B. 8,64

C. 9,72

D. 6,48

Câu 215: Fe(OH)_2 được điều chế từ phản ứng nào dưới đây:

A. $\text{FeSO}_4 + \text{dung dịch NaOH}$ (trong môi trường không có không khí) $\rightarrow$

B. Điện phân dung dịch FeCl_2 có màng ngăn $\rightarrow$

C. $\text{FeO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

D. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

Câu 216: Cấu hình electron nào sau đây là kim loại

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

C. $1s^2 2s^2 2p^6$

D. $1s^2 2s^1$

Câu 217: Trong phòng thí nghiệm để bảo quản Na người ta ngâm Na trong

A. NH_3 lỏng

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

C. H_2O

D. Dầu hỏa.

Câu 218: Chất E được điều chế từ aminoaxit X và ancol etylic. tỉ khối hơi của E so với H_2 là 51,5. Nếu đốt cháy hoàn toàn 20,6 gam E thì thu được 35,2 gam CO_2 và 16,2 gam H_2O và 2,24 lít N_2 (đktc). Tìm CTPT của X.

A. $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$

B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$

D. $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$

Câu 219: Khi so sánh tính chất của Ca và Mg, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Số electron hoá trị bằng nhau

B. Oxit tương ứng là oxit bazơ

C. Điều tác dụng mạnh với nước ở nhiệt độ thường

D. Điều được điều chế bằng cách điện phân muối clorua nóng chảy

Câu 220: Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch NaAlO_2 . Hiện tượng xảy ra là

A. có kết tủa keo trắng.

B. có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa lại tan.

C. có kết tủa nâu đỏ.

D. dung dịch vẫn trong suốt.

Câu 221: Điện phân dung dịch X chứa a mol CuSO_4 và 0,2 mol KCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi) trong thời gian t giây, thu được 2,464 lít khí ở anot (đktc). Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng thể tích khí thu được ở cả hai điện cực là 5,824 lít (đktc). Biết hiệu suất điện phân 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của a là

A. 0,26

B. 0,18

C. 0,24

D. 0,15

Câu 222: Để khử mùi tanh của cá (đặc biệt là cá mè) ta nên dùng

A. muối

B. vôi sữa

C. soda

D. giấm ăn

Câu 223: Chất không có khả năng phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nóng giải phóng bạc là :

A. Glucozơ

B. Fomanđehit

C. Axit axetic

D. Axit fomic

Câu 224: Có các phát biểu sau:

(a) Tất cả các kim loại kiềm thổ đều tan trong nước;

(b) Các kim loại kiềm có thể đẩy các kim loại yếu hơn ra khỏi dung dịch muối của chúng;

(c) Các ion Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} có cùng cấu hình electron ở trạng thái cơ bản và đều có tính oxi hóa yếu;

(d) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl_3 , sau phản ứng thu được dung dịch trong suốt.

Trong các phát biểu trên số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 225: Phát biểu nào dưới đây là đúng?

A. Cả xenlulozơ và tinh bột đều có phản ứng tráng bạc.

B. Thủy phân tinh bột thu được fructozơ và glucozơ.

C. Fructozơ có phản ứng tráng bạc, chứng tỏ phân tử fructozơ có nhóm chức CHO.

D. Thủy phân xenlulozơ thu được glucozơ.

Câu 226: Khử hoàn toàn 17,6 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_2O_3 cần 2,24 lít CO (ở đktc). Khối lượng sắt thu được là

A. 5,6 gam.

B. 16,0 gam.

C. 6,72 gam.

D. 8,0 gam.

Câu 227: Trong các câu sau, câu nào **đúng**.

A. Phương pháp điều chế crom là điện phân Cr_2O_3

B. Crom là kim loại nên chỉ tạo được oxit bazơ

C. Trong tự nhiên, crom có ở dạng đơn chất

D. Crom là kim loại có tính khử mạnh hơn sắt.

Câu 228: Điện phân nóng chảy Al_2O_3 với anot than chì (hiệu suất điện phân 100%) thu được m kg Al ở catot và $67,2 \text{ m}^3$ (ở đktc) hỗn hợp khí X có tỉ khối so với hiđro bằng 16. Lấy 2,24 lít (ở đktc) hỗn hợp khí X sục vào dung dịch nước vôi trong (dư) thu được 2 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 75,6

B. 67,5

C. 54,0

D. 108,0

Câu 229: Hòa tan hoàn toàn 20,6 gam hỗn hợp gồm Na_2CO_3 và CaCO_3 bằng dung dịch HCl dư, thu được V lít khí CO_2 (đktc) và dung dịch chứa 22,8 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

A. 2,24

B. 4,48

C. 1,79

D. 5,60

Câu 230: A là chất bột màu lục thẫm không tan trong dung dịch loãng của kiềm. Khi nấu chảy A với NaOH trong không khí thu được chất B có màu vàng dễ tan trong nước. B tác dụng với axit chuyển thành chất C có màu da cam.

Chất C bị lưu huỳnh khử thành chất A. Chất C oxi hóa HCl thành khí D. Chọn phát biểu sai:

A. C là $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

B. A là Cr_2O_3

C. B là Na_2CrO_4

D. D là khí H_2

Câu 231: Đốt cháy hoàn toàn a mol X (là trieste của glixerol với các axit đơn chức, mạch hở), thu được b mol CO_2 và c mol H_2O ($b - c = 4a$). Hiđro hóa m_1 gam X cần 6,72 lít H_2 (đktc), thu được 39 gam Y (este no). Đun nóng m_1 gam X với dung dịch chứa 0,7 mol NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m_2 gam chất rắn. Giá trị của m_2 là

A. 53,2.

B. 57,2.

C. 42,6.

D. 52,6.

Câu 232: Kim loại nhẹ có nhiều ứng dụng trong kỹ thuật và đời sống là

A. Fe

B. Cu

C. Al

D. Mg

Câu 233: Phân tử khối trung bình của cao su tự nhiên và thủy tinh hữu cơ plexiglat là 36720 và 47300 (đvC). Số mắt xích trung bình trong công thức phân tử của mỗi loại polime trên là

A. 680 và 550.

B. 680 và 473.

C. 540 và 550.

D. 540 và 473.

Câu 234: Chọn phát biểu sai:

A. CrO là chất rắn màu trắng xanh

B. Cr_2O_3 là chất rắn màu lục thẫm

C. $\text{Cr}(\text{OH})_3$ là chất rắn màu lục xám

D. CrO_3 là chất rắn màu đỏ thẫm

Câu 235: Trong khi làm thí nghiệm (giờ thực hành hóa học) có một số chất khí độc: Cl_2 , NO_2 , NH_3 , CH_4 . Dùng bông tẩm giấm ăn nút ngay ống nghiệm thì khử được khí độc nào?

A. CH_4

B. NH_3

C. NO_2

D. Cl_2

Câu 236: Cho $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ dư vào V lít dung dịch HCl 36,5% ($D=1,19 \text{ gam/ml}$) thì thu được lượng khí đủ để oxi hóa hoàn toàn 1,12 gam Fe. Tính V.

A. 12,42ml

B. 8,96 ml

C. 11,76 ml

D. 10,08ml

Câu 237: Cấu hình electron **không** đúng

A. Cr ($z = 24$): $[\text{Ar}] 3d^4 4s^2$

B. Cr^{2+} : $[\text{Ar}] 3d^4$

C. Cr ($z = 24$): $[\text{Ar}] 3d^5 4s^1$

D. Cr^{3+} : $[\text{Ar}] 3d^3$

Câu 238: Hidratcacbon thu được trong quá trình:

A. Thủy phân saccarozơ

B. Hoạt động sống của men.

C. Tương tác của cacbon với nước

D. Quang hợp

Câu 239: Khi trùng ngưng 65,5 gam axit ϵ – aminocaproic thu được m gam polime và 7,2 gam nước. Hiệu suất của phản ứng trùng ngưng là:

A. 90%.

B. 70%.

C. 80%.

D. 75%.

Câu 240: Dung dịch X chứa 0,6 mol NaHCO_3 và 0,3 mol Na_2CO_3 . Thêm rất từ từ dung dịch chứa 0,8 mol HCl vào dung dịch X thu được dung dịch Y và V lít CO_2 (đktc). Thêm nước vôi trong dư vào dung dịch Y thấy tạo thành m gam kết tủa. Giá trị của V và m lần lượt là

A. 11,2 và 60.

B. 11,2 và 40.

C. 11,2 và 90.

D. 16,8 và 60.

Câu 241: Cho vào 2 ống nghiệm, mỗi ống khoảng 2 ml etylaxetat, sau đó thêm vào ống thứ nhất 1 ml dung dịch H_2SO_4 20%, thêm vào ống thứ hai 2 ml NaOH 30%. Lắc đều cả 2 ống nghiệm. Lấp ống sinh hàn đồng thời đun sôi nhẹ trong 5 phút. Hiện tượng thu được sẽ là:

A. Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng đều phân thành 2 lớp.

B. Ở ống nghiệm 1, chất lỏng phân thành 2 lớp; ở ống nghiệm 2 chất lỏng thành đồng nhất.

C. Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng đều trở thành đồng nhất.

D. Ở ống nghiệm 1 chất lỏng thành đồng nhất; ở ống nghiệm 2 chất lỏng phân thành 2 lớp.

Câu 242: Loại tơ nào sau đây thường dùng để dệt vải may quần áo ấm hoặc bện thành sợi “len” dệt áo rét ?

A. Tơ lapsan

B. Tơ nilon 6 – 6

C. Tơ capron

D. Tơ nitron

Câu 243: Giải pháp điều chế **không** hợp lí là

A. Dùng phản ứng của muối Cr^{3+} với dung dịch kiềm dư để điều chế $\text{Cr}(\text{OH})_3$

B. Dùng phản ứng khử $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ bằng than hay lưu huỳnh để điều chế Cr_2O_3

C. Dùng phản ứng của muối Cr^{2+} với dung dịch kiềm dư trong chân không để điều chế $\text{Cr}(\text{OH})_2$.

D. Dùng phản ứng của H_2SO_4 đặc với $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ để điều chế CrO_3

Câu 244: Kết luận nào sau đây **không** đúng với nhôm?

A. Có bán kính nguyên tử lớn hơn Mg.

B. Là nguyên tố p

C. Trạng thái cơ bản nguyên tử có 1e độc thân.

D. Là kim loại mà oxit và hiđroxit lưỡng tính.

Câu 245: Chọn phát biểu đúng:

A. CrO vừa có tính khử vừa có tính lưỡng tính

B. $\text{Cr}(\text{OH})_2$ vừa có tính khử vừa có tính bazơ

C. $\text{Cr}(\text{OH})_2$ là hiđroxit lưỡng tính

D. CrCl_2 có tính khử mạnh và tính oxi hóa mạnh

Câu 246: Cho các chất NH_3 ; CH_3NH_2 ; $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. Độ mạnh tính bazơ được xếp theo thứ tự tăng dần như sau

A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{NH}_3 < \text{CH}_3\text{NH}_2 < \text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$.

B. $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3 < \text{NH}_3 < \text{CH}_3\text{NH}_2 < \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

C. $\text{NH}_3 < \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{CH}_3\text{-NH-CH}_3 < \text{CH}_3\text{NH}_2$.

D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 < \text{CH}_3\text{NH}_2 < \text{NH}_3 < \text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$.

Câu 247: Chọn phát biểu sai:

A. crom có kiểu mạng lập phương tâm khối

B. có thể dùng crom để rạch lên bề mặt thủy tinh

C. một số hợp chất của crom giống hợp chất lưu huỳnh

D. crom là kim loại nên chỉ tạo ra oxit bazơ

Câu 248: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp Al và Ba với số mol bằng nhau vào nước được dd X. Cho từ từ dd HCl 0,5M vào dd X đến khi lượng kết tủa đạt giá trị lớn nhất thấy dùng hết 200 ml. Giá trị của m bằng

A. 13,7 gam

B. 4,1 gam

C. 8,2 gam

D. 16,4 gam

Câu 249: Chọn phát biểu đúng:

A. Xenlulozơ là nguyên liệu để sản xuất glucozơ làm thức ăn có giá trị cho con người.

B. Glucozơ và fructozơ được sinh ra trong quá trình thủy phân saccarozơ.

C. Glucozơ và saccarozơ được sinh ra khi thủy phân tinh bột.

D. saccarozơ được dùng để sản xuất dược phẩm trong công nghiệp.

Câu 250: Cấu hình của Fe ($Z=26$)

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$

B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4 4s^1$

C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^3$

D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^7 4s^0$

Câu 251: Cho một luồng khí CO đi qua ống sứ đựng m gam quặng hematit đỏ nung nóng. Sau một thời gian thu được 10,44 gam chất rắn X gồm Fe, FeO, Fe_2O_3 và Fe_3O_4 . Hòa tan hết X trong dung dịch HNO_3 đặc, nóng thu được 4,368 lít NO_2 (sản phẩm khử duy nhất ở đktc). Tính m ?

A. 16

B. 18

C. 23,2

D. 12

Câu 252: Cho hỗn hợp Fe, Cu phản ứng với dung dịch HNO_3 loãng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kim loại dư. Chất tan đó là :

A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.B. HNO_3 .C. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 253: Các dung dịch MgCl_2 và AlCl_3 đều không màu. Để phân biệt 2 dung dịch này có thể dùng dung dịch của chất nào sau đây?

A. NaOH.

B. HCl.

C. HNO_3 .

D. NaCl.

Câu 254: Một số hiện tượng sau:

(1) Thêm (dư) NaOH vào dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ thì dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng

(2) Thêm (dư) NaOH và Cl_2 vào dung dịch CrCl_2 thì dung dịch từ màu xanh chuyển thành màu vàng.

(3) Thêm từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch CrCl_3 thấy xuất hiện kết tủa vàng nâu tan lại trong NaOH (dư)

(4) Thêm từ từ dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$ thấy xuất hiện kết tủa lục xám, sau đó tan lại.

Số ý đúng:

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 255: Cho dãy các chất và ion : Fe, Cl_2 , SO_2 , NO_2 , C, Al, Mg^{2+} , Na^+ , Fe^{2+} , Fe^{3+} . Số chất và ion vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử là:

A. 8

B. 5

C. 4

D. 6

Câu 256: Phản ứng hoá học xảy ra trong trường hợp nào dưới đây **không** thuộc loại phản ứng nhiệt nhôm?

A. Al tác dụng với axit H_2SO_4 đặc, nóng.B. Al tác dụng với Fe_2O_3 nung nóng.

C. Al tác dụng với CuO nung nóng.

D. Al tác dụng với Fe_3O_4 nung nóng.

Câu 257: Tính chất vật lí nào dưới đây không phải là tính chất vật lí của Fe?

A. Dẫn điện và nhiệt tốt

B. Có tính nhiễm từ

C. Kim loại nặng, khó nóng chảy

D. Màu vàng nâu, dẻo, dễ rèn

Câu 258: Khi đun nóng dung dịch canxi hidrocacbonat thì có kết tủa xuất hiện. Tổng các hệ số tỉ lượng trong phương trình hóa học của phản ứng là

A. 7.

B. 4.

C. 6.

D. 5.

Câu 259: Hoà tan 10 gam hỗn hợp Fe và FeO trong dung dịch HCl dư thì thu được 1,12 lít H_2 (đktc). Tính % theo khối lượng của FeO trong hỗn hợp?

A. 72%

B. 78%

C. 56%

D. 28%

Câu 260: Cho dung dịch FeCl_2 , ZnCl_2 tác dụng với dung dịch NaOH dư, lấy kết tủa thu được nung khan trong không khí đến khối lượng không đổi, chất rắn thu được là

A. FeO

B. Fe_2O_3 , ZnO

C. FeO, ZnO

D. Fe_2O_3

Câu 261: Đốt cháy hoàn toàn (a) mol 1 peptit X tạo thành từ amino axit no, mạch hở (1 nhóm COOH và 1 nhóm NH_2) thu được (b) mol CO_2 ; (c) mol H_2O ; (d) mol N_2 . Thủy phân hoàn toàn 0,2 mol X bằng dung dịch NaOH (lấy dư gấp đôi so với lượng cần thiết) rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn có khối lượng tăng m gam so với peptit ban đầu. Giá trị m là? (biết $b-c=a$)

A. 60,4 .

B. 60.

C. 54,5.

D. 60,6

Câu 262: Cấu hình electron của ion Cr^{3+} là:

A. $[\text{Ar}]3d^34s^0$ B. $[\text{Ar}]3d^34s^1$ C. $[\text{Ar}]3d^24s^1$ D. $[\text{Ar}]3d^24s^0$

Câu 263: Hơi thủy ngân rất độc, bởi vậy khi làm vỡ nhiệt kế thủy ngân thì chất bột được dùng để rắc lên thủy ngân rồi gom lại là :

A. Muối ăn.

B. vôi sống.

C. Cát.

D. Lưu huỳnh.

Câu 264: Hòa tan m gam hỗn hợp FeO, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, FeCO_3 và Fe_3O_4 (trong đó Fe_3O_4 chiếm $\frac{1}{3}$ tổng số mol hỗn hợp) vào dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được 8,96 lít (đktc) hỗn hợp gồm CO_2 và NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) có tỉ khối so với H_2 là 18,5. Số mol HNO_3 phản ứng là

A. 3,2

B. 2,0

C. 1,8

D. 3,8

Câu 265: Crom có 6 electron hóa trị, trong hợp chất crom có các số oxi hóa thường gặp là:

- A. +2, +4, +6 B. +2, +3, +5 C. +1, +2, +3 D. +2, +3, +6

Câu 266: Chọn phát biểu đúng:

- A. Trong dung dịch ion Cr^{3+} có tính lưỡng tính
 B. Trong dung dịch ion Cr^{3+} vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử
 C. Trong môi trường kiềm, ion Cr^{3+} có tính oxi hóa mạnh
 D. Trong môi trường axit, ion Cr^{3+} có tính khử mạnh

Câu 267: Dãy các polime được điều chế bằng cách trùng ngưng là

- A. nylon-6, nylon-7, nylon-6,6. B. polibutadien, tơ axetat, nylon-6,6.
 C. nylon-6,6, tơ axetat, tơ nitron. D. nylon-6,6, polibutadien, tơ nitron.

Câu 268: Chất thuộc loại disaccarit là

- A. saccarozơ. B. fructozơ. C. xenlulozơ. D. glucosơ.

Câu 269: Người ta thực hiện các phản ứng sau

- (1) Điện phân dung dịch NaCl có vách ngăn
 (2) Điện phân NaCl nóng chảy
 (3) Cho dung dịch NaOH tác dụng với dd HCl
 (4) Cho dung dịch NaOH tác dụng với kim loại K
 Phản ứng nào ion Na^+ bị khử thành Na?

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

Câu 270: Qua nghiên cứu phản ứng este hóa người ta thấy mỗi gốc glucosơ ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$) trong xenlulozơ có số nhóm hydroxyl tự do là

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

Câu 271: Trong cơ thể, chất béo bị oxi hóa thành những chất nào sau đây ?

- A. H_2O , CO_2 . B. NH_3 , H_2O . C. NH_3 , CO_2 . D. NH_3 , CO_2 , H_2O .

Câu 272: Hỗn hợp X gồm hai muối $\text{R}_2\text{-CO}_3$ và $\text{RHC}_3\text{-CO}_3$. Chia 44,7 gam X thành ba phần bằng nhau:

- Phần một tác dụng hoàn toàn với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thu được 35,46 gam kết tủa.
 - Phần hai tác dụng hoàn toàn với dung dịch BaCl_2 dư, thu được 7,88 gam kết tủa.
 - Phần ba tác dụng tối đa với V ml dung dịch KOH 2M.

Giá trị của V là

- A. 200. B. 70. C. 110. D. 180.

Câu 273: Một phân tử saccarozơ có

- A. một gốc α -glucosơ và một gốc β -fructosơ
 B. một gốc β -glucosơ và một gốc α -fructosơ
 C. hai gốc α -glucosơ
 D. một gốc β -glucosơ và một gốc β -fructosơ

Câu 274: Khi cho dung dịch metylamin vào giấy quì tím. Hiện tượng gì xảy ra?

- A. Quì tím chuyển sang màu đỏ
 B. Quì tím chuyển sang màu xanh
 C. Quì tím mất màu
 D. Quì tím không đổi màu

Câu 275: Cho ba chất hữu cơ $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, nhiệt độ sôi của chúng được sắp xếp theo thứ tự giảm dần như sau:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2 > \text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.
 B. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH} > \text{CH}_3\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$.
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} > \text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.
 D. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2 > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 276: Đặc điểm cấu tạo của monome tham gia phản ứng trùng ngưng là:

- A. Phải có nhóm $-\text{OH}$ B. Phải có 2 nhóm chức trở lên có khả năng tham gia phản ứng.
 C. Phải có liên kết bội D. Phải có nhóm $-\text{NH}_2$

Câu 277: Tinh bột và xenlulozơ là

- A. Polisaccarit B. Đồng phân C. Disaccarit D. Monosaccarit

Câu 278: Cho phản ứng: $\text{FeSO}_4 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số lần lượt là:

- A. 10; 2; 8; 5; 1; 2; 8 B. 5; 2; 16; 5; 1; 2; 8 C. 10; 2; 8; 5; 1; 1; 8 D. 5; 2; 8; 5; 1; 2; 8

Câu 279: Điều nào sau đây không đúng khi nói về glucozơ :

- (1) Glucozơ là 1 monosaccarit , phân tử có 6 nhóm -OH
(2) Glucozơ cho phản ứng tráng gương.
(3) Glucozơ được điều chế bằng cách thủy phân tinh bột hay thủy phân glixerol.
(4) Glucozơ có tính chất của ancol đa chức giống như glixerol.

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

Câu 280: Kim loại nhôm khử N^{+5} của HNO_3 thành N^0 . Hệ số của nước trong pư khi cân bằng là:

- A. 18 B. 10 C. 20 D. 12

Câu 281: Nhận định nào sau đây sai?

- A. Sắt tan được trong dung dịch FeCl_2 . B. Đồng tan được trong dung dịch FeCl_3 .
C. Sắt tan được trong dung dịch CuSO_4 . D. Sắt tan được trong dung dịch FeCl_3 .

Câu 282: Cho khí CO khử hoàn toàn đến sắt một hỗn hợp gồm: FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 thấy có 4,48 lit CO_2 (đktc) thoát ra. Thể tích CO (đktc) đã tham gia phản ứng là

- A. 1,12 lit B. 3,36 lit C. 2,24 lit D. 4,48 lit

Câu 283: Hoà tan hoàn toàn hợp kim Li, Na và K vào nước thu được 4,48 lít H_2 (đktc) và dung dịch X. Cô cạn X thu được 16,2 gam chất rắn. Khối lượng hợp kim trên là:

- A. 2 gam. B. 9,4 gam. C. 16,2 gam. D. 12,6 gam.

Câu 284: Cho các chất: phenol, axit acrylic, axit fomic, metyl axetat lần lượt phản ứng với Na, NaOH/t° . Số phản ứng xảy ra là

- A. 5 B. 7 C. 8 D. 6

Câu 285: Cho sơ đồ chuyển hoá sau : Tinh bột $\rightarrow$ X $\rightarrow$ Y $\rightarrow$ Axit axetic . Vậy X , Y lần lượt là:

- A. Mantozơ, glucozơ. B. Glucozơ , ancol etylic
C. Ancol etylic, andehit axetic D. Glucozơ , etyl axetat

Câu 286: Chất rắn màu lục thẫm, tan trong dung dịch HCl được dung dịch A. Cho A tác dụng với NaOH và brom được dung dịch màu vàng, cho dung dịch H_2SO_4 vào lại thành màu da cam. Chất rắn đó là:

- A. Cr_2O_3 B. Cr_2O C. CrO D. Cr

Câu 287: Chất phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 tạo ra kết tủa là

- A. NaCl. B. Na_2CO_3 . C. BaCl_2 . D. NaOH.

Câu 288: Hợp chất đường chiếm thành phần chủ yếu trong mật ong là :

- A. Mantozơ. B. Fructozơ C. Saccarozơ D. Glucozơ

Câu 289: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. $\text{Al}(\text{OH})_3$ phản ứng được với dung dịch HCl và dung dịch KOH. B. Kim loại Al tan được trong dung dịch HNO_3 đặc, nguội.
C. Trong công nghiệp, kim loại Al được điều chế bằng phương pháp điện phân Al_2O_3 nóng chảy. D. Trong các phản ứng hóa học, kim loại Al chỉ đóng vai trò chất khử.

Câu 290: Có 4 dung dịch mất nhãn sau đây: Na_2CO_3 , NaNO_3 , Na_2SiO_3 , $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$. Nếu chỉ dùng một thuốc thử để phân biệt 4 chất trên ta người ta dùng thuốc thử nào trong các thuốc thử dưới đây ?

- A. Dung dịch HCl B. Dung dịch AgNO_3 C. Đồng và dung dịch H_2SO_4 D. Giấy quỳ tím

Câu 291: Một loại nước chứa nhiều CaCl_2 , MgCl_2 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ là:

- A. Nước cứng tạm thời B. Nước cứng vĩnh cửu C. nước mềm D. Nước cứng toàn phần

Câu 292: Hidro hoá hoàn toàn m(gam) triolein (glixerol trioleat) thì thu được 89gam tristearin (glixerol tristearat). Giá trị m là

- A. 84,8gam B. 48,8gam C. 88,4gam D. 88,9gam

Câu 293: Nước cứng không gây ra tác hại nào dưới đây?

- A. Làm hỏng các dung dịch pha chế. Làm thực phẩm lâu chín và giảm mùi vị thực phẩm.
 B. Gây hao tổn nhiên liệu và không an toàn cho các nồi hơi, làm tắc các đường ống dẫn nước.
 C. Làm mất tính tẩy rửa của xà phòng, làm hư hại quần áo.
 D. Gây ngộ độc nước uống.

Câu 294: Để phân biệt glucozơ, saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ, có thể dùng chất nào trong các thuốc thử sau.

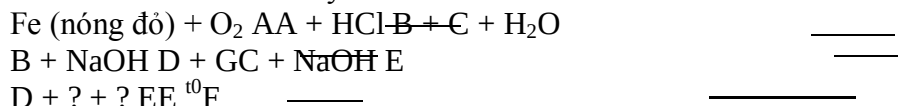
- 1) nước 2) dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
 3) dung dịch I_2 4) giấy quỳ.

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

Câu 295: Poli(metyl metacrylat) và nylon-6 được tạo thành từ các monome tương ứng là

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$. B. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$.
 C. $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$. D. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$.

Câu 296: Cho sơ đồ chuyển hoá sau:



Các chất A, E và F là

- A. Fe_2O_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và Fe_2O_3 B. Fe_2O_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và Fe_2O_3
 C. Fe_3O_4 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và Fe_2O_3 D. Fe_3O_4 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và FeO

Câu 297: Một polime Y có cấu tạo như sau : ... $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$... Công thức một mắt xích là

- A. $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$. B. $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$.
 C. $-\text{CH}_2-$. D. $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$.

Câu 298: Nung nóng m gam hỗn hợp gồm Al và Fe_3O_4 trong điều kiện không có không khí. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được một hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng với dd NaOH dư thu được dd Y, chất rắn Z và 3,36 lít khí H_2 (đktc). Sục khí CO_2 dư vào dd Y, thu được 39 g kết tủa. Giá trị của m là?

- A. 38,3 gam B. 48,3 gam C. 36,7 gam D. 57,0 gam

Câu 299: Este có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ có gốc ancol là etyl thì axit tạo nên este đó là:

- A. axit propanoic B. axit fomic C. axit axetic D. axit propionic

Câu 300: Trong một cốc có a mol Ca^{2+} , b mol Mg^{2+} , c mol Cl^- , d mol HCO_3^- . Biểu thức liên hệ giữa a,b,c,d là:

- A. $3a + 3b = c + d$ B. $2a + 2b = c + d$ C. $2a+b=c+d$ D. $a + b = c + d$

Câu 301: Phát biểu nào sau đây **không đúng** về kim loại kiềm

- A. Khối lượng riêng nhỏ, độ cứng thấp.
 B. Có 1 electron lớp ngoài cùng
 C. Dẫn điện kém
 D. nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi thấp

Câu 302: Kiểu mạng tinh thể của các kim loại kiềm là

- A. Lục phương. B. Lập phương tâm khối và lập phương tâm diện.
 C. Lập phương tâm diện. D. Lập phương tâm khối.

Câu 303: Hòa tan hoàn toàn 5,6 gam Fe trong dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được dung dịch có chứa m gam muối và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

- A. 21,1. B. 42,2. C. 24,2. D. 18,0.

Câu 304: 0,24 mol FeCl_3 và 0,16 mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ vào dd chứa 0,4 mol H_2SO_4 được dd A. Thêm 2,6 mol NaOH vào dd A thấy xuất hiện m gam kết tủa. Tính m.

- A. 41,28g B. 25,68g C. 15,6g D. 0,64g

Câu 305: Thủy phân không hoàn toàn tetra peptit (X), ngoài các α - amino axit còn thu được các dipeptit: Gly-Ala; Phe-Val; Ala-Phe. Cấu tạo đúng của (X) là:

- A. Gly-Ala-Val-Phe B. Ala-Val-Phe-Gly. C. Val-Phe-Gly-Ala. D. Gly-Ala-Phe-Val.

Câu 306: Cho các phát biểu sau :

(1) quỳ tím đổi màu trong dung dịch phenol.

- (2) este là chất béo.
 (3) các peptit có phản ứng màu biure.
 (4) axit fomic có phản ứng tráng bạc.
 (5) điều chế tơ capron (nilon-6) có thể thực hiện phản ứng trùng hợp hoặc trùng ngưng.
 (6) có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng dung dịch brom
 Phát biểu đúng là

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

Câu 307: Cho 3,7gam este no, đơn chức mạch hở tác dụng hết với dung dịch KOH thu được muối và 2,3 gam ancol etylic. Công thức cấu tạo của este là

A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. HCOOC_2H_5 . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 308: Cho sơ đồ phản ứng: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Al}$

Trong sơ đồ trên, mỗi mũi tên là một phản ứng, các chất X, Y lần lượt là những chất nào sau đây?

A. NaAlO_2 và $\text{Al}(\text{OH})_3$. B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ và Al_2O_3 .
 C. $\text{Al}(\text{OH})_3$ và NaAlO_2 . D. Al_2O_3 và $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 309: X là hợp kim gồm (Fe, C, Fe_3C), trong đó hàm lượng tổng cộng của Fe là 96%, hàm lượng C đơn chất là 3,1%, hàm lượng Fe_3C là a%. Giá trị a là

A. 14,5. B. 10,5. C. 16. D. 13,5.

Câu 310: Đốt nóng một ít bột sắt. Sau đó để nguội và cho vào bình một lượng dư dung dịch HCl, người ta thu được dung dịch X. Trong dung dịch X có những chất nào sau đây:

A. FeCl_2 , FeCl_3 . B. FeCl_3 , HCl C. FeCl_2 , FeCl_3 , HCl D. FeCl_2 , HCl

Câu 311: Thủy phân hỗn hợp gồm 0,02 mol saccarozơ và 0,01 mol mantozơ một thời gian thu được dung dịch X (hiệu suất phản ứng thủy phân mỗi chất đều là 75%). Khi cho toàn bộ X tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thì lượng Ag thu được là

A. 0,12 mol B. 0,06 mol C. 0,090 mol D. 0,095 mol

Câu 312: Cho m gam hỗn hợp X gồm Na_2O và Al_2O_3 tác dụng với H_2O cho phản ứng hoàn toàn thu được 200 ml dung dịch A chỉ chứa một chất tan duy nhất có nồng độ 0,5M. Thổi khí CO_2 dư vào dung dịch A được a gam kết tủa. Giá trị của m và a là?

A. 82g và 78g B. 82g và 7,8g C. 8,2g và 7,8g D. 8,2g và 78g

Câu 313: α -aminoaxit X chứa một nhóm $-\text{NH}_2$. Đốt cháy hoàn toàn một lượng X thu được CO_2 và N_2 theo tỉ lệ thể tích 1. X có công thức cấu tạo thu gọn là?

A. $\text{H OOC}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$

Câu 314: Phản ứng nào sau đây là phản ứng điều chế kim loại theo phương pháp nhiệt luyện?

A. $\text{CO} + \text{CuO} \xrightarrow{\text{t}} \text{Cu} + \text{CO}_2$. B. $2\text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{nhiệt}} 4\text{Al} + 3\text{O}_2$.
 C. $\text{Mg} + \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{Fe}$. D. $\text{CuCl}_2 \xrightarrow{\text{nhiệt}} \text{Cu} + \text{Cl}_2$.

Câu 315: Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ tác dụng với dung dịch

A. NaCl. B. CuSO_4 . C. Na_2SO_4 . D. NaOH.

Câu 316: Một nguyên tố X thuộc 4 chu kì đầu của bảng tuần hoàn, mất dễ dàng 3 electron tạo ra ion M^{3+} có cấu hình khí hiếm. Cấu hình electron của nguyên tử X là:

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ C. $1s^2 2s^2 2p^1$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

Câu 317: Khi thủy phân saccarozơ thì thu được :

A. Ancol etylic B. Glucozơ và fructozơ C. Glucozơ D. Fructozơ

Câu 318: Phát biểu nào sau đây sai

A. Anilin có tính bazơ yếu hơn amoniac.
 B. Anilin cho được kết tủa trắng với nước brom.
 C. Anilin được điều chế trực tiếp từ nitrobenzen.
 D. Anilin là một bazơ có khả năng chuyển sang màu vàng khi bị oxi hóa.

Câu 319: Để sát trùng, tẩy uế xung quanh khu vực bị ô nhiễm, người ta thường rải lên đó những chất bột màu trắng đó là chất gì ?

A. CaCO_3 B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C. CaOCl_2 D. CaO

Câu 320: Nguyên tử X có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $3s^1$. Số hiệu nguyên tử của X là

- A. 11 B. 7. C. 1 D. 12.

Câu 321: Hỗn hợp (A) gồm 2 este HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. Thể tích dung dịch NaOH 2M cần để xà phòng hóa 14,8 gam hỗn hợp (A) là

- A. 100 ml B. 50 ml C. 150 ml D. 200 ml

Câu 322: Hỗn hợp A gồm Fe và Cu có tỉ lệ khối lượng là 7. Lấy m gam A cho phản ứng vừa đủ với 44,1 gam HNO_3 thì thu được 0,75 m gam chất rắn, dung dịch B và 5,6 lít khí C gồm NO_2 và NO (đktc). Giá trị của m là:

- A. 33,6 g B. 50,4g C. 40,8g D. 50g

Câu 323: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Saccarozơ làm mất màu nước brom.
B. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh
C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh
D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO_3 trong NH_3

Câu 324: Cho 28,1 gam hỗn hợp propylamin, axit aminoaxetic và etylaxetat phản ứng với 6,72 lít hiđroclorua (ở đktc). Cũng một lượng hỗn hợp trên khi đun nóng có thể phản ứng với 100 ml dung dịch KOH 2M (các phản ứng vừa đủ). % khối lượng của aminoaxit trong hỗn hợp là.

- A. 23,3% B. 26,69% C. 54,7% D. 22%

Câu 325: Cho 29 gam hỗn hợp gồm Al, Cu và Ag tác dụng vừa đủ với 950 ml dung dịch HNO_3 1,5M, thu được dung dịch chứa m gam muối và 5,6 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm NO và N_2O . Tỉ khối của X so với H_2 là 16,4. Giá trị của m là

- A. 98,75 B. 91,00 C. 97,20 D. 98,20

Câu 326: Người ta có thể điều chế cao su Buna từ gỗ theo sơ đồ sau :



Khối lượng xenlulozơ cần để sản xuất 1 tấn cao su Buna là :

- A. 5,806 tấn. B. 37,875 tấn. C. 29,762 tấn. D. 25,625 tấn.

Câu 327: Để phân biệt các dung dịch MgCl_2 , CaCl_2 , AlCl_3 thì cần dùng một hoá chất nào sau đây ?

- A. dung dịch AgNO_3 B. dung dịch H_2SO_4 C. dung dịch KOH D. dung dịch Na_2CO_3

Câu 328: Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng không tạo ra glucozơ. Chất đó là.

- A. Saccarozơ B. Tinh bột C. Xenlulozơ D. Protein

Câu 329: Kim loại cứng nhất là

- A. Cu B. Cr. C. Au. D. Ag

Câu 330: Dung dịch metylamin **không** tác dụng với chất nào sau đây?

- A. Dung dịch Br_2 . B. HNO_2 . C. Dung dịch FeCl_3 . D. Dung dịch HCl .

Câu 331: Thứ tự một số cặp oxi hóa – khử trong dãy điện hóa như sau:

Fe^{2+}/Fe ; Cu^{2+}/Cu ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$. Cặp chất **không** phản ứng với nhau là

- A. Cu và dung dịch FeCl_3 . B. Fe và dung dịch FeCl_3 .
C. dung dịch FeCl_2 và dung dịch CuCl_2 . D. Fe và dung dịch CuCl_2 .

Câu 332: Hai kim loại có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

- A. Ca và Fe. B. Mg và Zn. C. Fe và Cu. D. Na và Cu.

Câu 333: Mô tả nào dưới đây không đúng với glucozơ?

- A. Có mặt trong hầu hết các bộ phận của cây, nhất là trong quả chín.
B. Chất rắn, màu trắng, tan trong nước có vị ngọt
C. Có 0,1 % trong máu người.
D. Còn có tên là đường nho.

Câu 334: Dung dịch X chứa các ion: Ca^{2+} , Na^+ , HCO_3^- và Cl^- , trong đó số mol của ion Cl^- là 0,1. Cho 1/2 dung dịch X phản ứng với dung dịch NaOH (dư), thu được 2 gam kết tủa. Cho 1/2 dung dịch X còn lại phản ứng với dung dịch Ca(OH)_2 (dư), thu được 3 gam kết tủa. Mặt khác, nếu đun sôi đến cạn dung dịch X thì thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 9,21 B. 9,26 C. 7,47 D. 8,79

Câu 335: Kim loại nào là chất lỏng ở điều kiện thường?

- A. Natri. B. Bạc. C. Chì. D. Thủy ngân.

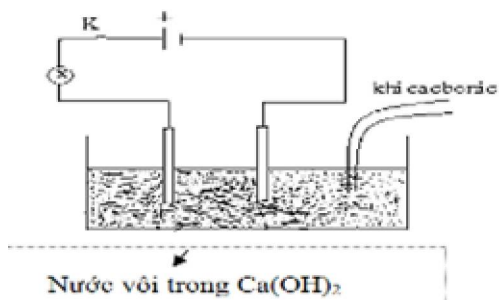
Câu 336: Để chứng minh trong phân tử glucozơ có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với:

- A. Cu(OH)_2 trong NaOH, đun nóng. B. AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng.
C. Natri hydroxit. D. Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường.

Câu 337: Khi nhiệt phân 2mol amoni dicromat người ta thu được Cr_2O_3 , H_2O và một đơn chất. Tính thể tích đơn chất thu được ở (đktc).

- A. 33,6 lit B. 44,8 lit C. 56,0 lit D. 22,4 lit

Câu 338: Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ. Đóng khóa K cho đèn sáng, rồi sục từ từ CO_2 vào nước vôi trong cho tới dư CO_2 . Hỏi độ sáng của bóng đèn thay đổi như thế nào



- A. Mờ dần đi, rồi tắt hẳn B. Mờ dần đi, rồi sáng dần lên
C. Sáng dần lên D. Mờ dần đi

Câu 339: Tổng điện tích hạt nhân của một nguyên tố là $+41,652.10^{-19}$ C, nguyên tố đó là

- A. Fe B. Al C. Cl D. Na

Câu 340: Hai thuốc thử nào dưới đây có thể phân biệt được các kim loại: Al, Fe, Mg, Ag?

- A. Dung dịch HCl, quì tím. B. Dung dịch HCl, dung dịch AgNO_3 .
C. Dung dịch HCl, dung dịch NaOH. D. Dung dịch CuSO_4 , dung dịch BaCl_2 .

Câu 341: Khi cho Ba(OH)_2 dư vào dung dịch chứa FeCl_3 , CuSO_4 , AlCl_3 thu được kết tủa. Nung kết tủa trong không khí đến khi khối lượng không đổi, thu được chất rắn X. Trong chất rắn X gồm:

- A. Fe_2O_3 , CuO B. Fe_2O_3 , CuO, BaSO_4 C. FeO, CuO, Al_2O_3 D. Fe_3O_4 , CuO, BaSO_4

Câu 342: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho lá Fe vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 loãng.
(b) Đốt dây Fe trong bình đựng khí O_2 .
(c) Cho lá Cu vào dung dịch gồm $\text{Fe(NO}_3)_3$ và HNO_3 .
(d) Cho lá Zn vào dung dịch HCl.

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là

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

Câu 343: Các kim loại nào sau đây luôn được bảo vệ trong môi trường không khí, nước nhờ lớp màng oxit?

- A. Fe-Cr B. Al-Ca C. Fe-Mg D. Cr-Al

Câu 344: Đặc điểm của phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm là

- A. xảy ra nhanh ở nhiệt độ thường.
B. luôn sinh ra axit và ancol.
C. một chiều
D. thuận nghịch.

Câu 345: Phản ứng nào sau đây minh họa tính khử của FeSO_4 :

- (1). $\text{FeSO}_4 + \text{Mg}$ (2). $\text{FeSO}_4 + \text{AgNO}_3$ (3). $\text{FeSO}_4 + \text{Ba(OH)}_2$
(4). $\text{FeSO}_4 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (5). $\text{FeSO}_4 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$
(6) $\text{FeSO}_4 + \text{Na}_2\text{S}$ (7). $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc nóng.

- A. Phản ứng (2) (4) (5) (7). B. Phản ứng (6) và (7).
C. Phản ứng (1) và (4). D. Phản ứng (2), (4), (5)

Câu 346: X là hợp chất hữu cơ mạch hở chứa các nguyên tố C, H, N trong đó N chiếm 13,08 %. X tác dụng với dung dịch HCl theo tỉ lệ mol 1. X có số đồng phân là

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

Câu 347: Nguyên nhân gây bệnh loãng xương ở người cao tuổi là

- A. do sự thiếu hụt đường trong máu. B. do sự thiếu hụt canxi trong máu.
C. do sự thiếu hụt kẽm trong máu. D. do sự thiếu hụt sắt trong máu.

Câu 348: Khi phản ứng với Fe^{2+} trong môi trường axit dư, dung dịch KMnO_4 bị mất màu là do

- A. MnO_4^- tạo thành phức với Fe^{2+}
B. KMnO_4 bị mất màu trong môi trường axit
C. MnO_4^- bị khử bởi Fe^{2+}
D. MnO_4^- bị oxi hoá bởi Fe^{2+}

Câu 349: Cho hỗn hợp gồm Fe dư và Cu vào dung dịch HNO_3 thấy thoát ra khí NO. Muối thu được trong dung dịch là muối nào sau đây:

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

Câu 350: Cho 8,6 gam hỗn hợp gồm đồng, crom, sắt nung nóng trong oxi dư đến phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 11,8 gam hỗn hợp X. Để tác dụng hết các chất có trong X cần V lít dung dịch HCl 2M. Giá trị của V là

- A. 0,25 lít. B. 0,20 lít. C. 0,15 lít. D. 0,10 lít.

Câu 351: Đun nóng m gam hỗn hợp E gồm dipeptit X, tripeptit Y và tetrapeptit Z có tổng số mol là 0,4, đều mạch hở bằng lượng vừa đủ dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 0,5 mol muối của glyxin và 0,4 mol muối của alanin và 0,2 mol muối của valin. . Giá trị m?

- A. 50,9. B. 83,9 C. 40,3. D. 45,7.

Câu 352: Nhận xét nào sau đây *không đúng*?

- A. Tính kim loại của các kim loại kiềm thổ yếu hơn kim loại kiềm trong cùng chu kì.
B. Các kim loại kiềm thổ có tính khử mạnh.
C. Tính kim loại của các kim loại kiềm thổ tăng dần từ Ba đến Be.
D. Ca, Sr, Ba đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

Câu 353: Hoà tan hết 7,74 gam hỗn hợp bột Mg, Al bằng 500 ml dung dịch hỗn hợp HCl 1M và H_2SO_4 0,28M thu được dung dịch X và 8,736 lít khí H_2 (đktc). Cô cạn dung dịch X thu được lượng muối khan là

- A. 25,95 gam. B. 103,85 gam. C. 38,93 gam. D. 77,86 gam.

Câu 354: Đốt cháy hoàn toàn 1,1 gam một este đơn chức (X) thu được 1,12 lít khí CO_2 (đktc) và 0,9 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ B. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$ C. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ D. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

Câu 355: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Al vào dung dịch HCl
(b) Cho Al vào dung dịch AgNO_3
(c) Cho Na vào H_2O
(d) Cho Ag vào dung dịch H_2SO_4 loãng

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

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

Câu 356: Thủy phân 1250 gam protein X thu được 425 gam alanin. Nếu phân tử khối của X bằng 100000 đvC thì số mắt xích alanin có trong X là :

- A. 479. B. 382. C. 328. D. 453.

Câu 357: Cho m gam Fe vào bình chứa dung dịch gồm H_2SO_4 và HNO_3 , thu được dung dịch X và 1,12 lít khí NO. Thêm tiếp dung dịch H_2SO_4 dư vào bình thu được 0,448 lít khí NO và dung dịch Y. Biết trong cả hai trường hợp NO là sản phẩm khử duy nhất, đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Dung dịch Y hòa tan vừa hết 2,08 gam Cu (không tạo thành sản phẩm khử của N^{+5}). Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 4,20 B. 2,04 C. 4,06 D. 3,92

Câu 358: Hoà tan các oxit của sắt X, Y, Z có cùng số mol vào 3 dung dịch HNO_3 . Lượng muối khan thu được từ oxit Y bằng tổng lượng muối thu được từ 2 oxit còn lại. Hỏi Y là oxit nào?

- A. Fe_3O_4 B. Al_2O_3 C. FeO D. Fe_2O_3

Câu 359: Cho nước brom dư vào anilin thu được 165 gam kết tủa. Giả sử H = 100%. Khối lượng anilin trong dung dịch là:

- A. 9,30 B. 46,5 C. 4,56 D. 4,5

Câu 360: So sánh **không** đúng là:

- A. H_2SO_4 và H_2CrO_4 đều là axit có tính oxi hóa mạnh
B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ và $\text{Cr}(\text{OH})_3$ đều là hợp chất lưỡng tính và vừa có tính oxi hóa ; có tính khử.
C. BaSO_4 và BaCrO_4 đều là chất không tan trong nước.
D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và $\text{Cr}(\text{OH})_2$ đều là bazơ và là chất khử

Câu 361: Số mắt xích glucosơ có trong 194,4 mg amilozơ là (cho biết số Avogadro = $6,02 \cdot 10^{23}$) :

- A. $1,08 \cdot 10^{-3}$. B. $7224 \cdot 10^{17}$. C. $6501,6 \cdot 10^{17}$. D. $1,3 \cdot 10^{-3}$.

Câu 362: Khi cho 12,14gam hỗn hợp 3 kim loại Al, Fe, Cu tan hoàn toàn trong dd HNO_3 dư thu được 5,376 lít khí NO ở đktc(là sản phẩm khử duy nhất) . Khối lượng muối nitrat thu được là:

- A. 57,68g B. 65,78g C. 12,86g D. 56,78g

Câu 363: Chất có thể trùng hợp tạo ra polime là

- A. CH_3COOH . B. HCOOCH_3 . C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$. D. CH_3OH .

Câu 364: Cho 0,6 mol KI tác dụng hết với dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ trong axit sunfuric thì thu được một đơn chất. Tính số mol của đơn chất này.

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

Câu 365: Cho các chất sau: caprolactam, phenol, stiren, toluen, metyl metacrylat, isopren. Số chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

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

Câu 366: Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít khí CO_2 (ở đktc) vào 500 ml dung dịch hỗn hợp gồm NaOH 0,1M và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,2M, sinh ra m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 11,82. B. 9,85. C. 17,73. D. 19,70.

Câu 367: Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa?

- A. Thanh kẽm nhúng trong dung dịch CuSO_4 .
B. Đốt lá sắt trong khí Cl_2 .
C. Thanh nhôm nhúng trong dung dịch H_2SO_4 loãng.
D. Sợi dây bạc nhúng trong dung dịch HNO_3 .

Câu 368: Hòa tan muối kép kali-crom sunfat vào nước thì thu được dung dịch có màu như thế nào?

- A. màu da cam B. màu xanh tím
C. màu vàng D. không màu

Câu 369: Phản ứng hoá học nào sau đây chỉ thực hiện được bằng phương pháp điện phân?

- A. $\text{Cu} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ag} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. B. $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cu} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4$.
C. $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$. D. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$.

Câu 370: Cho 5 gam hỗn hợp Na, Na_2O và tạp chất trơ tác dụng hết với nước thoát ra 1,792 lít khí (đktc).

Trung hoà dung dịch sau phản ứng cần 100ml dung dịch HCl 2M. Thành phần % khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp đầu là bao nhiêu?

- A. 77%Na; 6,9% Na_2O ; 1,1% tạp chất B. 80%Na; 18% Na_2O ; 2% tạp chất
C. 80%Na; 12,4% Na_2O ; 5,6% tạp chất D. 73,6% Na; 24,8% Na_2O ; 1,6% tạp chất

Câu 371: Cacbohidrat nhất thiết phải chứa nhóm chức của?

- A. xeton. B. ancol. C. amin. D. andehit.

Câu 372: Cho biết thứ tự từ trái sang phải của các cặp oxi hoá - khử trong dãy điện hoá (dãy thế điện cực chuẩn) như sau : Zn^{2+}/Zn ; Fe^{2+}/Fe ; Cu^{2+}/Cu ; $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$; Ag^+/Ag . Các kim loại và ion đều phản ứng được với ion Fe^{2+} trong dung dịch là :

- A. Ag, Cu^{2+} . B. Zn, Ag^+ . C. Zn, Cu^{2+} . D. Ag, Fe^{3+} .

Câu 373: Nếu dùng 1 tấn khoai chứa 20% tinh bột thì thu được bao nhiêu kg glucosơ? Biết hiệu suất pứ là 70%.

- A. 155,54 B. 155,56 C. 150,64 D. 160,55

Câu 374: Khẳng định nào sau đây **không** đúng khi nói về sự lưu hóa cao su?

- A. Bản chất quá trình lưu hóa cao su là tạo ra những cầu nối(-S-S-)
- B. Cao su lưu hóa có những tính chất hơn hẳn cao su thô như chịu nhiệt, đàn hồi hơn, lâu mòn
- C. Cao su lưu hóa có cấu tạo mạng không gian
- D. Có thể dùng C để thay S nhằm tăng độ cứng của cao su.

Câu 375: Có bao nhiêu phản ứng hóa học xảy ra khi cho CrO , Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$ tác dụng với dung dịch HCl nóng, dung dịch NaOH nóng:

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

Câu 376: Phản ứng nào sau đây sai?

- A. $\text{Cr}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CrSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. $6\text{CrCl}_2 + 3\text{Br}_2 \rightarrow 4\text{CrCl}_3 + 2\text{CrBr}_3$
- C. $2\text{CrO} + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NaCrO}_2 + \text{H}_2$
- D. $4\text{Cr}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Cr}(\text{OH})_3$

Câu 377: Cho biết số thứ tự của Al trong bảng tuần hoàn là 13. Phát biểu nào sau đây đúng ?

- A. Al thuộc chu kì 3, nhóm IIIA.
- B. Trong các hạt Na^+ , Mg^{2+} , Al^{3+} , O, F thì Al^{3+} có bán kính lớn nhất.
- C. Al thuộc chu kì 3, nhóm IIIB.
- D. So với các kim loại khác trong cùng chu kì, nhôm có tính khử mạnh hơn.

Câu 378: Nguyên liệu chính dùng để sản xuất nhôm là

- A. quặng dolomit.
- B. quặng manhetit.
- C. quặng pirit.
- D. quặng boxit.

Câu 379: Cho sơ đồ chuyển hoá sau: $\text{C}_2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}, \text{t}^\circ} \text{X} \xrightarrow[\text{H}_2, \text{PbCO}_3]{+\text{H}_2, \text{t}^\circ} \text{Y} \xrightarrow[\text{t}^\circ, \text{M.P}]{+\text{Z}} \text{Cao su buna - N}$. Các chất X, Y, Z lần lượt là :

- A. vinylaxetilen; buta-1,3-đien; stiren
- B. axetandehit; ancol etylic; buta-1,3-đien
- C. vinylaxetilen; buta-1,3-đien; acrilonitrin
- D. benzen; xiclohexan; amoniac

Câu 380: Trong các kim loại sau : Fe, Ni, Cu, Zn, Na, Ba, Ag, Al. Số kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ là

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

Câu 381: Khi cho dung dịch anilin vào giấy quì tím . Hiện tượng gì xảy ra?

- A. Quì tím chuyển sang màu đỏ
- B. Quì tím chuyển sang màu xanh
- C. Quì tím không đổi màu
- D. Quì tím mất màu

Câu 382: Thứ tự giảm dần bán kính nguyên tử là:[Cho $\text{S}(\text{Z}=16)$, $\text{Cl}(\text{Z}=17)$, $\text{K}(\text{Z}=19)$, $\text{Ca}(\text{Z}=20)$]

- A. S^{2-} , Cl^- , K^+ , Ca^{2+}
- B. Ca^{2+} , K^+ , Cl^- , S^{2-}
- C. S^{2-} , K^+ , Cl^- , Ca^{2+}
- D. S^{2-} , Cl^- , Ca^{2+} , K^+

Câu 383: Những polime thiên nhiên hoặc tổng hợp có thể kéo thành sợi dài và mảnh gọi là:

- A. Chất dẻo
- B. Tơ
- C. Cao su
- D. Keo dán

Câu 384: Cho từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch chứa 9,02 gam hỗn hợp muối nitrat của nhôm (III) và crom (III) cho đến khi thu được kết tủa lớn nhất. Lọc lấy kết tủa nung đến khối lượng không đổi thu được 2,54 gam chất rắn. Tính % khối lượng của muối crom.

- A. 48,36%
- B. 52,77%
- C. 74,12%
- D. 61,24%

Câu 385: Cho axit salixylic (X) (axit o-hidroxi benzoic) phản ứng với metanol có H_2SO_4 đặc xúc tác thu được metyl salixylat (Y) dùng làm thuốc giảm đau. Cho Y phản ứng với dung dịch NaOH dư thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có muối Z. Công thức của Z là

- A. o- $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{COONa}$.
- B. o- $\text{NaOC}_6\text{H}_4\text{COONa}$.
- C. o- $\text{NaOC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_3$
- D. o- $\text{NaOOC}_6\text{H}_4\text{COONa}$

Câu 386: Hợp chất X có công thức $\text{CH}_3\text{OOCCH}_2\text{CH}_3$. Tên của X là ?

- A. metyl axetat
- B. metyl propionat
- C. propyl axetat
- D. etyl axetat

Câu 387: Điện phân 150 ml dung dịch AgNO_3 1M với điện cực trơ trong t giờ, cường độ dòng điện không đổi 2,68A (hiệu suất quá trình điện phân là 100%), thu được chất rắn X, dung dịch Y và khí Z. Cho 12,6 gam Fe vào Y, sau khi các phản ứng kết thúc thu được 14,5 gam hỗn hợp kim loại và khí NO duy nhất . Giá trị của t là

- A. 1,0.
- B. 0,8.
- C. 0,3.
- D. 1,2.

Câu 388: Este X có công thức $C_7H_{12}O_4$, khi cho 16 gam X tác dụng với 200 gam dung dịch NaOH 4% thì thu được một ancol Y và 17,8 gam hỗn hợp 2 muối. Công thức thu gọn của X là

- A. $HCOOCH_2CH_2CH_2CH_2OOCCH_3$ B. $C_2H_5COOCH_2CH_2CH_2OOCCH_3$
C. $CH_3COOCH_2CH_2OOCCH_3$ D. $CH_3COOCH_2CH_2OOCCH_3$

Câu 389: Chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

- A. KOH. B. CuO. C. MgO. D. Al_2O_3 .

Câu 390: Cho amino axit sau: $HOOC-(CH_2)_2-CH(NH_2)-COOH$. Axit có tên là:

- A. axit glutaric B. Axit amino petanoic C. axit glutamic D. Axit amino adipic

Câu 391: Cho 11,36 gam hỗn hợp Fe, FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 phản ứng hết với HNO_3 loãng dư thu được 1,344 lít NO(đktc) duy nhất và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được bao nhiêu gam muối khan.

- A. 34,36 gam B. 38,72 gam C. 49,09 gam. D. 35,50 gam

Câu 392: Cho dãy: $R \rightarrow RCl_2 \rightarrow R(OH)_2 \rightarrow R(OH)_3 \rightarrow Na[R(OH)_4]$. R có thể là kim loại nào sau đây?

- A. Fe B. Al C. Cr D. Al, Cr

Câu 393: Tìm phát biểu đúng :

- A. Fe chỉ có tính khử, hợp chất sắt (III) chỉ có tính oxi hóa, hợp chất sắt (II) chỉ có tính khử.
B. Fe chỉ có tính oxi hóa, hợp chất sắt (III) chỉ có tính oxi hóa, hợp chất sắt (II) chỉ có tính khử.
C. Fe chỉ có tính khử, hợp chất sắt (III) chỉ có tính oxi hóa, hợp chất sắt (II) vừa có tính khử vừa có tính hóa.
D. Fe chỉ có tính khử, hợp chất sắt (III) chỉ có tính oxi hóa, hợp chất sắt (II) chỉ có tính oxi hóa.

Câu 394: Ứng dụng nào sau đây **không** phải là của este?

- A. Lên men điều chế ancol etylic. B. Làm dung môi.
C. Chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm. D. Điều chế polime.

Câu 395: Cho 100 ml dung dịch $FeCl_2$ 1,2M tác dụng với 200 ml dung dịch $AgNO_3$ 2M, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 12,96 B. 47,40 C. 30,18 D. 34,44

Câu 396: Cho 19,3 gam hỗn hợp bột Zn và Cu có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 2 vào dung dịch chứa 0,2 mol $Fe_2(SO_4)_3$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kim loại. Giá trị của m là

- A. 12,00 B. 16,53 C. 12,80 D. 6,40

Câu 397: Cho m gam glucozơ lên men, khí thoát ra được dẫn vào dung dịch nước vôi trong dư thu được 55,2g kết tủa trắng. Tính khối lượng glucozơ đã lên men, biết hiệu suất lên men là 92%.

- A. 58 B. 46 C. 84 D. 54

Câu 398: Hòa tan hết 3g hỗn hợp gồm Mg, Al, Fe trong dd HNO_3 loãng dư. Sau pư thu được dd X chứa 16,95g muối (không có NH_4NO_3) và 1,68 lít khí Y (đktc). Y có thể là:

- A. N_2 B. N_2O C. NO_2 D. NO

Câu 399: X^{3+} có cấu hình electron là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là:

- A. Ô số 26, chu kỳ 4, nhóm IIA B. ô số 26, chu kỳ 4, nhóm VIIIB
C. ô số 26, chu kỳ 3, nhóm VIIIB D. Ô số 26, chu kỳ 4, nhóm VIIIA

Câu 400: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kim loại nhỏ hơn bán kính nguyên tử phi kim
B. Các nhóm A bao gồm các nguyên tố s và nguyên tố p.
C. Nguyên tử kim loại thường có 1, 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng.
D. Các kim loại thường có ánh kim do các electron tự do phản xạ ánh sáng nhìn thấy được.

Câu 401: Hỗn hợp X gồm 3,92 gam Fe, 16 gam Fe_2O_3 và m gam Al. Nung X ở nhiệt độ cao trong điều kiện không có không khí, thu được hỗn hợp chất rắn Y. Chia Y thành hai phần bằng nhau. Phần một tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được 4a mol khí H_2 . Phần hai phản ứng với dung dịch NaOH dư, thu được a mol khí H_2 . Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 7,02 B. 4,05 C. 3,51 D. 5,07

Câu 402: Trong dung dịch 2 ion cromat và đicromat cho cân bằng thuận nghịch: $2CrO_4^{2-} + 2H^+ \rightleftharpoons Cr_2O_7^{2-} + H_2O$

Hãy chọn phát biểu đúng:

- A. dung dịch có màu da cam trong môi trường bazơ
- B. ion $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ bền trong môi trường bazơ
- C. ion CrO_4^{2-} bền trong môi trường axit
- D. dung dịch có màu da cam trong môi trường axit

Câu 403: Polime $[-\text{HN}-(\text{CH}_2)_5-\text{CO}]_n$ được điều chế nhờ loại phản ứng nào sau đây?

- A. Trùng ngưng.
- B. Cộng hợp.
- C. Trùng hợp hoặc trùng ngưng.
- D. Trùng hợp.

Câu 404: Hiện nay, từ quặng cromit ($\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$) người ta điều chế Cr bằng phương pháp nào sau đây?

- A. tách quặng rồi thực hiện điện phân nóng chảy Cr_2O_3
- B. tách quặng rồi thực hiện phản ứng nhiệt nhôm Cr_2O_3
- C. hòa tan quặng bằng HCl rồi điện phân dung dịch CrCl_3
- D. tách quặng rồi thực hiện phản ứng khử Cr_2O_3 bởi CO

Câu 405: Có bao nhiêu amino axit có cùng công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$?

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

Câu 406: Thông thường khi bị gãy xương người ta phải bó bột, vậy họ đã dùng ?

- A. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- B. CaSO_4
- C. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- D. CaCO_3

Câu 407: Điện phân dung dịch muối MSO_4 (M là kim loại) với điện cực trơ, cường độ dòng điện không đổi. Sau thời gian t giây, thu được a mol khí ở anốt. Nếu thời gian điện phân là 2t giây thì tổng số mol khí thu được ở cả hai điện cực là 2,5a mol. Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, khí sinh ra không tan trong nước. Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Dung dịch sau điện phân có $\text{pH} < 7$
- B. Tại thời điểm t giây, ion M^{2+} chưa bị điện phân hết.
- C. Khi thu được 1,8a mol khí ở anốt thì vẫn chưa xuất hiện bọt khí ở catot.
- D. Tại thời điểm 2t giây, có bọt khí ở catot.

Câu 408: Trộn 0,81g bột Al với 3,2g Fe_2O_3 và 8g CuO rồi tiến hành pư nhiệt nhôm thu được hh A. Hòa tan hoàn toàn A trong dd HNO_3 thu được V lít (đktc) hh khí X gồm NO và NO_2 có tỉ lệ số mol tương ứng là 3. Giá trị của V là

- A. 1,344.
- B. 0,672.
- C. 1,120.
- D. 0,896.

Câu 409: Xà phòng hoá hoàn toàn một lượng chất béo X cần vừa đủ 40 kg dung dịch NaOH 15%, giả sử phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng glixerol thu được là

- A. 4,6 kg
- B. 13,8 kg
- C. 2,3 kg
- D. 6,975 kg

Câu 410: Cho từ từ 0,35 mol dung dịch NaOH vào dung dịch chứa 0,1 mol AlCl_3 . Số mol kết tủa thu được?

- A. 0,05
- B. 0,15
- C. 0,1
- D. 0,2

Câu 411: Chất hoặc cặp chất nào sau đây tạo phản ứng trùng ngưng ?

- A. axit oleic và glixerol
- B. Ancol etylic và hexametylenđiamin
- C. axit stearic và etylenglicol
- D. Axit ω -aminoenantoic

Câu 412: Nung nóng từng cặp chất trong bình kín: (1) $\text{Fe} + \text{S}$ (r), (2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO}$ (k), (3) $\text{Au} + \text{O}_2$ (k), (4) $\text{Cu} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ (r), (5) $\text{Cu} + \text{KNO}_3$ (r), (6) $\text{Al} + \text{NaCl}$ (r). Các trường hợp xảy ra sự oxi hoá kim loại là :

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

Câu 413: Chất có công thức nào sau đây là este?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. CH_3CHO
- C. CH_3COOH
- D. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 414: Trộn lẫn 2 lít dung dịch A chứa 0,2 mol Na_2CO_3 và 0,5 mol NaOH với 3 lít dung dịch B chứa 0,4mol HNO_3 và 0,5 mol H_2SO_4 thu được dung dịch C. Tìm pH của dung dịch C .

- A. 2,4
- B. 2
- C. 12
- D. 1

Câu 415: Khi cho 1,92gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe có tỉ lệ mol 3 tác dụng hoàn toàn với HNO_3 dư tạo ra hỗn hợp khí gồm NO và NO_2 có thể tích 1,736 lít (đktc). Tính khối lượng muối tạo thành và số mol HNO_3 đã phản ứng.

A. 8,074gam và 0,018mol

B. 8,74gam và 0,8mol

C. 8,7gam và 0,1mol

D. 8,74gam và 0,1875mol

Câu 416: Nhận định nào dưới đây **không** đúng?

A. Fe là kim loại có tính khử mạnh: Fe có thể bị oxi hóa thành Fe^{2+} hoặc Fe^{3+} .

B. Khi tạo ra các ion Fe, nguyên tử Fe nhường electron ở phân lớp 4s trước phân lớp 3d.

C. Fe dễ nhường 2 electron ở phân lớp 4s trở thành ion Fe^{2+} và có thể nhường thêm 1 electron ở phân lớp 3d để trở thành ion Fe^{3+} .

D. Fe là kim loại có tính khử trung bình: Fe có thể bị oxi hóa thành Fe^{2+} hoặc Fe^{3+} .

Câu 417: A là một hexapeptit mạch hở tạo thành từ một α -amino axit X no, mạch hở (phân tử chứa 1 nhóm NH_2 và 1 nhóm COOH). Biết rằng phần trăm khối lượng của oxi trong X là 42,667%. Thủy phân m gam A thu được hỗn hợp gồm 90,9 gam pentapeptit; 147,6 gam tetrapeptit; 37,8 gam tripeptit; 39,6 gam dipeptit và 45 gam X. Giá trị của m là:

A. 427,5 gam.

B. 342 gam.

C. 360,9 gam.

D. 409,5 gam.

Câu 418: Trùng hợp hoàn toàn 56,0 lít khí $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$ (đktc) thì thu được m gam polipropilen (nhựa PP). Giá trị của m là

A. 110,0.

B. 105,0.

C. 84,0.

D. 42,0.

Câu 419: 10 Dung dịch E chứa các ion Mg^{2+} , SO_4^{2-} , NH_4^+ , Cl^- . Chia dung dịch E ra 2 phần bằng nhau: Cho phần I tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, được 0,58 gam kết tủa và 0,672 lít khí (đktc). Phần II tác dụng với dung dịch BaCl_2 dư, được 4,66 gam kết tủa. Tổng khối lượng các chất tan trong dung dịch E bằng?

A. 7,53g.

B. 3,055g.

C. 5,35g.

D. 6,11 g

Câu 420: Để khử ion Cu^{2+} trong dung dịch CuSO_4 có thể dùng kim loại

A. K.

B. Fe.

C. Na.

D. Ba.

Câu 421: Cho 7,1 gam hỗn hợp gồm một kim loại kiềm X và một kim loại kiềm thổ Y tác dụng hết với lượng dư dung dịch HCl loãng, thu được 0,56 lít khí (đktc). Kim loại X, Y là

A. kali và canxi.

B. natri và magie.

C. liti và beri.

D. kali và bari.

Câu 422: Chỉ dùng dung dịch KOH để phân biệt được các chất riêng biệt trong nhóm nào sau đây ?

A. Mg, K, Na.

B. Mg, Al_2O_3 , Al.

C. Zn, Al_2O_3 , Al.

D. Fe, Al_2O_3 , Mg.

Câu 423: Thể tích dung dịch HNO_3 1M (loãng) ít nhất cần dùng để hòa tan hoàn toàn một hỗn hợp gồm 0,15mol Fe và 0,15 mol Cu là (biết phản ứng tạo chất khử duy nhất là NO).

A. 0,8 lít

B. 0,6 lít.

C. 1,0 lít.

D. 1,2 lít.

Câu 21

Câu 424: Cho 9,125 gam muối hidrocarbonat phản ứng hết với dung dịch H_2SO_4 (dư), thu được dung dịch chứa 7,5 gam muối sunfat trung hoà. Công thức của muối hidrocarbonat là

A. NaHCO_3

B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$

C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

D. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$

Câu 425: Chỉ ra phát biểu nào sai:

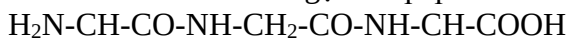
A. Glucozơ, fructozơ bị oxi hoá bởi $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo kết tủa đỏ gạch.

B. Glucozơ, fructozơ và saccarozơ đều tham gia phản ứng tráng gương.

C. Glucozơ và fructozơ đều tác dụng với H_2 (Ni, t^0) cho poliancol

D. Ở nhiệt độ thường, glucozơ, fructozơ, saccarozơ đều hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch xanh lam.

Câu 426: Cho biết tên gọi của peptit có công thức cấu tạo:



A. Ala-Ala-Val.

B. Gly – Ala – Gly.

C. Gly-Val-Ala.

D. Ala-Gly-Val.

Câu 427: Cho m gam tinh bột lên men thành ancol etylic với hiệu suất 81%. Toàn bộ lượng CO_2 sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$, thu được 550 gam kết tủa và dung dịch X. Đun kĩ dung dịch X thu thêm được 100 gam kết tủa. Giá trị của m là?

A. 650

B. 810

C. 750

D. 550

Câu 428: Cho hỗn hợp X chứa NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. Để trung hoà 1 lít dung dịch X cần 0,1 mol HCl hoặc 0,01 mol NaOH. Mặt khác 1 lít dung dịch X phản ứng với nước Br_2 dư được 24,43 gam kết tủa. Nồng độ mol của NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ có trong dung dịch X lần lượt là.

A. 0,036; 0,02; 0,064 B. 0,018; 0,01; 0,032 C. 0,09; 0,02; 0,04 D. 0,036; 0,01; 0,064

Câu 429: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit A thì thu được 3 mol glyxin ; 1 mol alanin và 1mol valin. Phần trăm khối lượng nitơ trong A là?

A. 20% B. 15,7% C. 24,5% D. 19,5 %

Câu 430: Một loại polime rất bền với nhiệt và axit, được tráng lên "chảo chống dính" là polime có tên gọi nào sau đây?

A. Poli(phenol – fomandehit) (PPF). B. Teflon hoặc poli(tetrafloetilen).
C. Poli(vinyl clorua) (nhựa PVC). D. Plexiglas hoặc poli(metyl metacrylat).

Câu 431: Dung dịch A chứa KOH và 0,3 mol $K[Al(OH)_4]$. Cho 1 mol HCl vào dung dịch A thu được 15,6g kết tủa. Số mol KOH trong dung dịch là?

A. 0,9 mol B. 0,4 mol C. 0,6 mol D. 0,8 mol

Câu 432: Khi nung nóng 2 mol natri dicromat người ta thu được crom(III) oxit, muối và 48 gam oxi. Tính hiệu suất phản ứng?

A. 100% B. 80% C. 70% D. 90%

Câu 433: Nhúng một thanh sắt nặng 100 gram vào 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm $Cu(NO_3)_2$ 0,2M và $AgNO_3$ 0,2M. Sau một thời gian lấy thanh kim loại ra, rửa sạch làm khô cân được 101,72 gam (giả thiết các kim loại tạo thành đều bám hết vào thanh sắt). Khối lượng sắt đã phản ứng là

A. 0,84 gam B. 1,40 gam C. 1,72 gam D. 2,16 gam

Câu 434: Giải thích tại sao để điều chế Al người ta điện phân Al_2O_3 nóng chảy mà không đp $AlCl_3$ nóng chảy?

A. Điện phân $AlCl_3$ tạo ra Cl_2 rất độc
B. $AlCl_3$ là hợp chất cộng hoá trị nên không nóng chảy mà thăng hoa
C. $AlCl_3$ nóng chảy ở nhiệt độ cao hơn Al_2O_3

D. Điện phân Al_2O_3 cho ra Al tinh khiết hơn

Câu 435: Các polime thuộc loại tơ nhân tạo (tơ bán tổng hợp) là

A. tơ nylon-6,6 và tơ capron. B. tơ visco và tơ xenlulozơ axetat.
C. tơ visco và tơ nylon-6,6. D. tơ tằm và tơ vinilon.

Câu 436: Chỉ ra đâu là phản ứng nhiệt nhôm

A. $2Al + Fe_2O_3 \xrightarrow{t^o} Al_2O_3 + 2Fe$. B. $Al + 4HNO_3 \longrightarrow Al(NO_3)_3 + NO + 2H_2O$.
C. $4Al + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2Al_2O_3$. D. $2Al + 2NaOH + 2H_2O \longrightarrow 2NaAlO_2 + 3H_2$.

Câu 437: Khi cho m gam kali dicromat tác dụng với dung dịch HCl đặc, dư thì thu được 6,72 lít khí (đktc). Tính m.

A. 26,4 B. 29,4 C. 28,4 D. 27,4

Câu 438: Nhúng thanh Fe (đã đánh sạch) vào dung dịch sau, sau một thời gian rút thanh Fe ra, sấy khô nhận thấy thế nào? ((Giả sử các kim loại sinh ra (nếu có) đều bám vào thanh Fe)). Nhận xét nào sau đây là sai?

A. Dung dịch KOH: Khối lượng thanh Fe không thay đổi.
B. Dung dịch $FeCl_3$: Khối lượng thanh Fe không thay đổi.
C. Dung dịch $CuCl_2$: Khối lượng thanh Fe tăng so với ban đầu.
D. Dung dịch HCl: Khối lượng thanh Fe giảm.

Câu 439: dung dịch HCl, H_2SO_4 loãng sẽ oxi hóa crom đến mức oxi hóa nào?

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

Câu 440: Nguyên tử ^{39}X có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. Hạt nhân nguyên tử X có số notron và proton lần lượt là :

A. 20 ; 20 B. 19 ; 20 C. 20 ; 19 D. 19 ; 19

Câu 441: Cho luồng khí CO (dư) đi qua 9,1 gam hỗn hợp gồm CuO và Al_2O_3 nung nóng đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được 8,3 gam chất rắn. Khối lượng CuO có trong hỗn hợp ban đầu là

A. 2,0 gam. B. 0,8 gam. C. 4,0 gam. D. 8,3 gam.

Câu 442: Tính chất đặc trưng của xenlulozơ là:

(1) Chất rắn; (2) màu trắng; (3) Tan trong các dung môi hữu cơ;

- (4) Có cấu trúc không phân nhánh; (5) Khi thủy phân tạo glucozơ;
 (6) Tham gia phản ứng este hoá với anhidrit axetic
 (7) Tham gia phản ứng tráng gương.

Những tính chất nào đúng:

- A. 1,2,4,5,6 B. 1,2,5,6 C. 1,2,3,5 D. 2,4,6,7

Câu 443: Để hòa tan hoàn toàn 4,64 gam hỗn hợp gồm FeO, Fe₃O₄ và Fe₂O₃ (trong đó số mol FeO bằng số mol Fe₂O₃), cần dùng vừa đủ V lít dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là

- A. 0,16. B. 0,23. C. 0,18. D. 0,08.

Câu 444: Dung dịch loãng (dư) nào sau đây tác dụng được với kim loại sắt tạo thành muối sắt(III)?

- A. FeCl₃. B. HCl. C. H₂SO₄. D. HNO₃.

Câu 445: Cho các nhận định sau:

1. Trong hợp chất kim loại kiềm thổ có số oxi hóa +1.
2. Cho Ba vào dung dịch CuSO₄ thu được Cu.
3. Các kim loại Sr, Ba, Ca tác dụng với nước ở điều kiện thường.
4. Kim loại kiềm thổ có thể khử $\overset{+3}{N}$ trong HNO₃ xuống $\overset{-3}{N}$.

Số nhận định **đúng** là

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

Câu 446: Cho phản ứng: $a\text{Fe} + b\text{HNO}_3 \longrightarrow c\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + d\text{NO}_2 + e\text{H}_2\text{O}$

Các hệ số a, b, c, d, e là những số nguyên, đơn giản nhất. Thì tổng (a+b) bằng

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

Câu 447: Các kim loại thuộc dãy nào sau đây đều phản ứng với dung dịch CuCl₂?

- A. Fe, Na, Mg; B. Ba, Mg, Hg; C. Na, Mg, Ag; D. Na, Ba, Au;

Câu 448: Một aminoaxit trung tính X phản ứng vừa đủ với 100ml dung dịch NaOH 0,2M cho ra muối có khối lượng là 2,22g. Xác định CTPT của aminoaxit này

- A. H₂N-CH₂-CH(NH₂)-COOH B. HOOC-CH₂-CH(NH₂)-COOH
 C. CH₃-CH(NH₂)-COOH D. CH₃-CH₂-CH(NH₂)-COOH

Câu 449: Đốt cháy hoàn toàn một este đơn chức, mạch hở X (phân tử có số liên kết π nhỏ hơn 3), thu được thể tích khí CO₂ bằng 6/7 thể tích khí O₂ đã phản ứng (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện). Cho m gam X tác dụng hoàn toàn với 200 ml dung dịch KOH 0,7M thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 12,88 gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 8,88. B. 7,20. C. 10,56. D. 6,66.

Câu 450: Cho 4,32 gam Mg vào dung dịch hỗn hợp NaNO₃ và H₂SO₄, đun nhẹ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X; 0,896 lít (đktc) hỗn hợp khí Y có khối lượng 0,92 gam gồm 2 khí không màu có một khí hóa nâu trong không khí và còn lại 2,04 gam chất rắn không tan. Cô cạn cẩn thận dung dịch X, thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 18,27. B. 14,90. C. 15,75. D. 14,86.

Câu 451: Phát biểu đúng là :

- A. Tính axit của phenol yếu hơn của ancol.
 B. Cao su thiên nhiên là polime của isopren.
 C. Tính bazơ của anilin mạnh hơn của amoniac.
 D. Các chất etilen, toluen và stiren đều tham gia phản ứng trùng hợp.

Câu 452: ancol và amin nào sau đây cùng bậc?

- A. (CH₃)₃COH và (CH₃)₃CNH₂ B. (CH₃)₂CHOH và (CH₃)₂CHCH₂NH₂
 C. (CH₃)₂CHOH và (CH₃)₂CHNH₂ D. (CH₃)₂CHOH và (CH₃)₂CHNHCH₃

Câu 453: Phản ứng nào sau đây chứng tỏ sắt khử yếu hơn nhôm?

- A. Phản ứng với ZnSO₄ B. Phản ứng với CuCl₂ C. Phản ứng với H₂O D. Phản ứng với HNO₃

Câu 454: Cho dãy các polime sau: polietilen, xenlulozơ, nilon –6,6, amilozơ, nilon-6, tơ nitron, polibutadien, tơ visco. Số polime tổng hợp có trong dãy là:

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

Câu 455: Nung một mẫu thép thường có khối lượng 10 gam trong O_2 dư thu được 0,1568 lit khí CO_2 (đktc). Tính % theo khối lượng của cacbon trong mẫu thép

- A. 0,86% B. 0,82% C. 0,84% D. 0,85%

Câu 456: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Ở điều kiện thường, metylamin và dimetylamin là những chất khí có mùi khai.
B. $H_2N-CH_2-CH_2-CO-NH-CH_2-COOH$ là một dipeptit.
C. Muối phenylamoni clorua không tan trong nước.
D. Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.

Câu 457: Nung hỗn hợp gồm 0,12 mol Al và 0,04 mol Fe_3O_4 một thời gian, thu được hỗn hợp rắn X. Hòa tan hoàn toàn X trong dung dịch HCl dư thu được 0,15 mol khí H_2 và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 32,58. B. 31,97. C. 34,10. D. 33,39.

Câu 458: Sản phẩm hữu cơ của phản ứng nào sau đây **không** dùng để chế tạo tơ tổng hợp ?

- A. Đồng trùng ngưng hexametylenđiamin với axit adipic.
B. Trùng hợp metyl metacrylat.
C. Trùng hợp vinyl xianua.
D. Trùng ngưng axit ϵ -aminocaproic.

Câu 459: Đun nóng 0,3 mol bột Fe với 0,2 mol bột S đến phản hoàn toàn được hỗn hợp A. Hòa tan hết A bằng dung dịch HCl dư thu được khí D. Tỉ khối hơi của D so với không khí bằng :

- A. 0,6207 B. 0,828 C. 0,4368 D. 0,8046

Câu 460: Điều chế sắt tinh khiết theo phương trình chủ yếu nào sau đây:

- A. Điện phân dung dịch muối $FeSO_4$.
B. Dùng H_2 khử Fe_2O_3 tinh khiết.
C. Điện phân Fe_2O_3 nóng chảy.
D. Dùng Mg để khử ion Fe^{2+} trong dung dịch H_2O .

Câu 461: Cho dãy các chất: $CH_2=CHCl$, $CH_2=CH_2$, $CH_2=CH-CH=CH_2$, H_2NCH_2COOH . Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

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

Câu 462: Kim loại có thể tạo peoxit là:

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

Câu 463: Nhỏ vài giọt nước brom vào ống nghiệm đã đựng sẵn anilin, thấy trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu

- A. xanh B. vàng C. nâu đỏ D. trắng

Câu 464: Khi cho luồng khí hiđro (có dư) đi qua ống nghiệm chứa Al_2O_3 , FeO , Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , CuO , MgO nung nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Chất rắn còn lại trong ống nghiệm gồm:

- A. Al, Fe, Cu, Mg B. Al, Fe, Cu, MgO C. Al_2O_3 , Fe, Cu, MgO D. Al_2O_3 , FeO, CuO, Mg

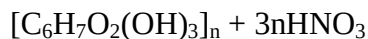
Câu 465: Xà phòng hóa este $C_4H_8O_2$ thu được ancol etylic. Axit tạo thành este đó là

- A. axit oxalic B. axit fomic C. axit propionic D. axit axetic

Câu 466: Kim loại nhôm khử N^{+5} của HNO_3 thành N^{+1} . Số phân tử HNO_3 đã bị khử trong pư sau khi cân bằng là

- A. 6 B. 30 C. 15 D. 36

Câu 467: Khi cho xenlulozơ vào dung dịch HNO_3 đặc có H_2SO_4 đặc tham gia



Sản phẩm được tạo thành là :

- A. $[C_6H_7O_2(ONO)_3]_n + 3nH_2O$ B. $[C_6H_7O_2(ONO_2)_3]_n + 3nH_2O$
C. $[C_6H_7O_2(ONO_2)_3]_n + 3nH_2$ D. $[C_6H_7O_2(NO_3)_3]_n + 3nH_2O$

Câu 468: Cho m g tinh bột lên men để sản xuất ancol etylic. Toàn bộ CO_2 sinh ra cho vào dung dịch $Ca(OH)_2$ lấy dư được 750 gam kết tủa. Hiệu suất mỗi giai đoạn lên men là 80%. Giá trị của m là:

- A. 950,5 g B. 1000 g C. 949,2 g D. 940 g

Câu 469: Este sau đây **không** thể phản ứng với KOH theo tỷ lệ mol 2 là

- A. $HCOOC_6H_4CH_3$ B. $C_6H_5OOCCH_3$ C. $CH_3OCO-COOC_2H_3$ D. $HCOOCH_2C_6H_5$

Câu 470: Trong số các este sau, este có mùi chuối chín là:

- A. Etyl fomiat. B. Isoamyl axetat. C. Amyl propionat. D. Metyl axetat.

Câu 471: Cho các chất: X.glucozơ; Y.fructozơ; Z.Saccarozơ; T.Xenlulozơ. Các chất phản ứng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, t^0 cho ra Ag là

- A. X, Z B. Y, Z C. Z, T D. X, Y

Câu 472: Polietilen là sản phẩm của phản ứng trùng hợp

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$. C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 473: Cho cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6$. Dãy nào sau đây gồm các nguyên tử và ion có cấu hình electron như trên?

- A. Na^+ ; F^- ; Ne. B. Na^+ ; Cl^- ; Ar. C. K^+ ; Cl^- ; Ne. D. Li^+ ; Br^- ; Ne.

Câu 474: Khi cho 41,4 gam hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , Cr_2O_3 và Al_2O_3 tác dụng với dung dịch NaOH đặc nóng (dư), sau phản ứng thu được chất rắn có khối lượng 16 gam. Để khử hoàn toàn 41,4 gam X bằng phản ứng nhiệt nhôm, phải dùng 10,8 gam Al. Thành phần phần trăm theo khối lượng của Cr_2O_3 trong hỗn hợp X là (Hiệu suất của các phản ứng là 100%)

- A. 20,33%. B. 66,67%. C. 50,67%. D. 36,71%.

Câu 475: Đun 9,9g phenyl benzoat với 200 ml dung dịch NaOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là:

- A. 15g B. 17 g C. 7,2g D. 13g

Câu 476: Để phân biệt 3 dung dịch $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ và CH_3COOH chỉ cần dùng một thuốc thử là :

- A. quỳ tím. B. Dung dịch HCl. C. Natri. D. Dung dịch NaOH.

Câu 477: Phát biểu **không** đúng là:

A. Các hợp chất CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ tác dụng được với dung dịch HCl còn CrO_3 tác dụng được với dung dịch NaOH.

B. Thêm dung dịch kiềm vào muối đicromat, muối này chuyển thành muối cromat.

C. Hợp chất $\text{Cr}(\text{II})$ có tính khử đặc trưng còn hợp chất $\text{Cr}(\text{VI})$ có tính oxi hoá mạnh.

D. Các hợp chất Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ đều có tính chất lưỡng tính.

Câu 478: Cho 4,4 gam hỗn hợp hai kim loại nhóm I_A ở hai chu kỳ liên tiếp tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 4,48 lít H_2 (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Tên hai kim loại và khối lượng m là

- A. 18,6 gam; Li và Na. B. 12,7 gam; Na và K.
C. 18,6 gam; Na và K. D. 11 gam; Li và Na.

Câu 479: Cho lần lượt các chất: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3COCH_3 , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, CH_3COOH tác dụng với NaOH, đun nóng. Số phản ứng xảy ra là

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

Câu 480: Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.

B. Este chỉ bị thủy phân trong môi trường axit.

C. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng một chiều.

D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm gọi là phản ứng este hóa.

Câu 481: Để giặt áo bằng len lông cừu cần dùng loại xà phòng có tính chất nào sau đây ?

- A. Xà phòng có tính axit
B. Xà phòng có tính bazơ
C. Loại nào cũng được
D. Xà phòng trung tính

Câu 482: Cho các nhận định sau:

- Hợp kim là vật liệu kim loại chứa một kim loại cơ bản và một số kim loại kim loại hoặc phi kim khác.
- Hợp kim duy – ra được dùng làm vỏ máy bay, tên lửa, tàu vũ trụ.
- Thép không gỉ (inox) dùng để chế tạo các dụng cụ y tế, dụng cụ nhà bếp.
- Tính chất vật lý của hợp kim giống với tính chất của các đơn chất tạo ra nó

Số nhận định đúng là

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

Câu 483: Chất X có các đặc điểm sau: phân tử có nhiều nhóm –OH, có vị ngọt, hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường, phân tử có liên kết glicozit, làm mất màu nước brom. Chất X là?

- A. Glucozơ B. Saccarozơ C. Xenlulozơ D. Mantozơ

Câu 484: Không khí bị ô nhiễm đi qua giấy lọc tẩm dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ thấy xuất hiện vết màu đen. Không khí bị nhiễm bản khí nào sau đây

- A. NO_2 B. H_2S C. SO_2 D. HCl

Câu 485: Nhỏ từ từ cho đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3 . Hiện tượng xảy ra là

- A. có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan.
B. chỉ có kết tủa keo trắng.
C. có kết tủa keo trắng và có khí bay lên.
D. không có kết tủa, có khí bay lên

Câu 486: Mô tả nào dưới đây **không** phù hợp các nguyên tố nhóm IIA

- A. Có cùng kiểu mạng tinh thể
B. Có cùng các electron hóa trị là ns^2 .
C. Mức oxi hoá trong hợp chất là +2.
D. Be không tác dụng với nước.

Câu 487: Tiến hành phản ứng trùng hợp 5,2 gam stiren, sau phản ứng ta thêm 400 ml dung dịch nước brom 0,125M, khuấy đều cho phản ứng hoàn toàn thấy dư 0,04 mol Br_2 . Khối lượng polime sinh ra là

- A. 2,08 gam. B. 5,20 gam. C. 4,16 gam. D. 1,02 gam.

Câu 488: Tơ gồm 2 loại là

- A. tơ hóa học và tơ thiên nhiên.
B. tơ tổng hợp và tơ nhân tạo.
C. tơ thiên nhiên và tơ nhân tạo.
D. tơ hóa học và tơ tổng hợp.

Câu 489: Clo hoá PVC thu được tơ clorin. Trung bình 5 mắt xích PVC thì có một nguyên tử H bị clo hoá. % khối lượng clo trong tơ clorin là :

- A. 60,33%. B. 70,45%. C. 63,96%. D. 61,38%.

Câu 490: Để phân biệt 3 dung dịch : axit axetic , glixerol , glucozơ , chỉ cần dùng 2 hoá chất là

- A. Quì tím và Na B. Dung dịch NaHCO_3 và Na
C. Na và dung dịch AgNO_3 D. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và quì tím

Câu 491: Hòa tan hoàn toàn 11,2 gam Fe vào HNO_3 dư thu được dung dịch A và 6,72 lít hỗn hợp khí B gồm NO và một khí X, với tỉ lệ thể tích là 1. Xác định khí X?

- A. N_2 B. N_2O C. NO_2 D. NO

Câu 492: Trong các polime sau có bao nhiêu chất là thành phần chính của chất dẻo : thủy tinh hữu cơ, nilon-6,6, cao su Buna, PVC, tơ capron, nhựa phenolfomanđehit, PE ?

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

Câu 493: X và Y lần lượt là các tripeptit và hexapeptit được tạo thành từ cùng một amino axit no mạch hở, có một nhóm -COOH và một nhóm $-\text{NH}_2$. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X bằng O_2 vừa đủ thu được sản phẩm gồm CO_2 , H_2O , N_2 , có tổng khối lượng là 40,5 gam. Nếu cho 0,15 mol Y cho tác dụng hoàn toàn với NaOH (lấy dư 20% so với lượng cần thiết), sau phản ứng cô cạn dung dịch thì thu được bao nhiêu gam chất rắn?

- A. 9,99 gam B. 87,3 gam C. 107,1 gam D. 94,5 gam

Câu 494: Phản ứng nào sau đây viết **không** đúng:

- A. $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_3\text{O}_4$ B. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{FeCl}_2$
C. $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ D. $\text{Fe} + \text{S} \xrightarrow{t^\circ} \text{FeS}$

Câu 495: Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

- A. tơ visco. B. tơ nilon-6,6. C. tơ capron. D. tơ tằm.

Câu 496: Cho 13,5 gam hỗn hợp các kim loại Al, Cr, Fe tác dụng với lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng nóng (trong điều kiện không có không khí), thu được dung dịch X và 7,84 lít khí H_2 (ở đktc). Cô cạn dung dịch X (trong điều kiện không có không khí) được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 42,6. B. 45,5. C. 47,1. D. 48,8.

Câu 497: Tính chất hoá học đặc trưng của saccarozơ :

1. Phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ phòng, tạo dung dịch xanh lam.
2. Khi thủy phân tạo thành glucozơ và fructozơ.
3. Tham gia được phản ứng tráng gương.
4. Là đường khử vì có tính khử.

Những phát biểu đúng :

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

Câu 498: Nung hỗn hợp bột gồm 15,2 gam Cr_2O_3 và m gam Al ở nhiệt độ cao. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được 23,3 gam hỗn hợp rắn X. Cho toàn bộ hỗn hợp X phản ứng với axit HCl (dư) thoát ra V lít khí H_2 (ở đktc). Giá trị của V là

- A. 4,48. B. 10,08. C. 7,84. D. 3,36.

Câu 499: Từ 1 tấn quặng sắt cromit (có thể viết tắt $\text{Fe}(\text{CrO}_2)_2$ người ta điều chế được 216 kg hợp kim ferocrom (hợp kim Fe-Cr) có chứa 65% Cr. Giả sử hiệu suất của quá trình là 90%. Thành phần %(m) của tạp chất trong quặng là

- A. 33,6%. B. 30,2% C. 66,4%. D. 27,2%.

Câu 500: Cho axit vào dung dịch K_2CrO_4 thì có hiện tượng gì xảy ra?

- A. dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu xanh tím
B. dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam
C. dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu xanh tím

Câu 71

- D. dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng

Câu 501: Cho lá Al vào dung dịch HCl, có khí thoát ra. Thêm vài giọt dung dịch CuSO_4 vào thì

- A. tốc độ thoát khí tăng. B. tốc độ thoát khí không đổi.
C. tốc độ thoát khí giảm. D. phản ứng ngừng lại.

Câu 502: Hợp chất nào không thể trùng hợp thành polime.

- A. Axit acrylic B. Stiren. C. Vinylclorua D. Axit picric.

Câu 503: Cho kim loại M tác dụng với Cl_2 được muối X. Cho kim loại M tác dụng với HCl được muối Y. Nếu cho kim loại M tác dụng với dung dịch muối X ta cũng được muối Y. Kim loại M là

- A. Mg. B. Zn. C. Fe. D. Al.

Câu 504: Một hỗn hợp rắn gồm: Canxi và canxi cacbua. Cho hỗn hợp này tác dụng với nước dư người ta thu được hỗn hợp khí gì ?

- A. Khí H_2 và CH_4 B. Khí H_2 và CH_2
C. Khí C_2H_2 và H_2 D. Khí H_2

Câu 505: Phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic tạo thành sản phẩm nào?

- A. Etyl axetat B. Axetyl etylat C. Etyl etylat D. Metyl axetat

Câu 506: Hỗn hợp X gồm Cr và Fe với tỉ lệ số mol tương ứng là 2.

Hỗn hợp Y gồm Cu và Fe với tỉ lệ số mol tương ứng là 2.

Hỗn hợp Z gồm Cu và Cr với tỉ lệ số mol tương ứng là 2.

Cho a gam các hỗn hợp trên vào dung dịch HNO_3 loãng vừa đủ thì thể tích khí NO lớn nhất là (giả sử NO là sản phẩm khử duy nhất):

- A. cả 3 hỗn hợp cho lượng khí bằng nhau. B. từ hỗn hợp X. C. hỗn hợp Y. D. hỗn hợp Z.

Câu 507: Cho hỗn hợp A gồm a mol Mg và b mol Fe phản ứng với V lít dung dịch HNO_3 0,8 M thu được dung dịch B, hỗn hợp khí G gồm 0,05 mol N_2O ; 0,1 mol NO và còn lại m gam kim loại. Giá trị của V là:

- A. 1,125 B. 1,1 C. 1,15 D. 1,25

Câu 508: Dung dịch X có chứa: $0,07 \text{ mol Na}^+$; $0,02 \text{ mol SO}_4^{2-}$ và $x \text{ mol OH}^-$. Dung dịch Y có chứa ClO_4^- ; NO_3^- và $y \text{ mol H}^+$. Tổng số mol ClO_4^- và NO_3^- là $0,04$. Trộn X và Y được 100 ml dung dịch Z. Dung dịch Z có pH (bỏ qua sự điện li của H_2O) là:

- A. 2. B. 12. C. 13. D. 1.

Câu 509: Đồng phân của saccarozơ là

- A. glucozơ. B. fructozơ. C. mantozơ. D. xenlulozơ.

Câu 510: Sắp xếp các chất sau theo chiều giảm dần tính kim loại từ trái qua phải là

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

Câu 511: Cho $a \text{ mol}$ bột Fe vào dung dịch chứa $b \text{ mol}$ CuSO_4 . Sau khi kết thúc phản ứng thấy trong dung dịch có $a \text{ mol}$ FeSO_4 , $(b - a) \text{ mol}$ CuSO_4 và chất rắn có $a \text{ mol}$ Cu. Quan hệ giữa a và b là

- A. $a > b$. B. $a < b$. C. $a = b$. D. $a \geq 2b$.

Câu 512: Khi bị ngộ độc chì, người ta khuyên uống:

- A. mật ong B. sữa C. nước lọc D. cốm tiêu (NaHCO_3)

Câu 513: Tấm kim loại bằng vàng có bám một lớp sắt trên bề mặt. Ta có thể rửa lớp sắt trên bằng dung dịch:

- A. ZnSO_4 dư B. FeCl_3 dư C. FeSO_4 dư D. CuSO_4 dư

Câu 514: Có 3 nhóm chất: nhóm (1) gồm saccarozơ, glucozơ; nhóm (2) gồm saccarozơ và mantozơ; nhóm (3) gồm saccarozơ và fructozơ. Thuốc thử nào sau đây có thể phân biệt được các chất trong mỗi nhóm trên?

- A. $\text{Br}_2/\text{H}_2\text{O}$ B. Na C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ D. $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$

Câu 515: Hidrua của kim loại kiềm tác dụng với nước tạo thành :

- A. Kiềm và oxi B. Muối C. Muối và nước D. Kiềm và hiđro

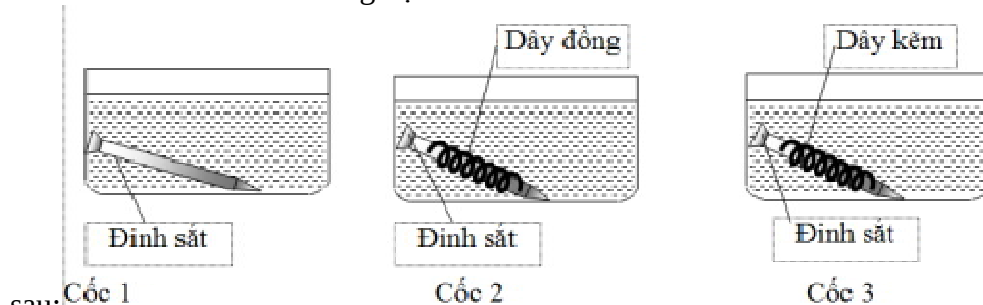
Câu 516: Dãy gồm các ion đều oxi hóa được kim loại Fe là

- A. Cr^{2+} , Cu^{2+} , Ag^+ B. Cr^{2+} , Au^{3+} , Fe^{3+} C. Fe^{3+} , Cu^{2+} , Ag^+ D. Zn^{2+} , Cu^{2+} , Ag^+

Câu 517: Nhận xét **không** đúng là:

- A. Cr^{2+} , Cr^{3+} có tính trung tính; $\text{Cr}(\text{OH})_4^-$ có tính bazơ
 B. $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, CrO_3 có thể bị nhiệt phân.
 C. CrO , $\text{Cr}(\text{OH})_2$ có tính bazơ; Cr_2O_3 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$ có tính lưỡng tính
 D. Hợp chất $\text{Cr}(\text{II})$ có tính khử đặc trưng; $\text{Cr}(\text{III})$ vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa; $\text{Cr}(\text{VI})$ có tính oxi hóa.

Câu 518: Tiến hành 3 thí nghiệm như hình vẽ



sau: Đinh sắt trong cốc nào sau đây bị ăn mòn nhanh nhất?

- A. Tốc độ ăn mòn như nhau B. Cốc 2 C. Cốc 1 D. Cốc 3

Câu 519: Este được tạo thành từ axit no, đơn chức và ancol no đơn chức có công thức cấu tạo đáp án nào sau đây?

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m-1}$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m-1}$ C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m+1}$ D. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COOC}_m\text{H}_{2m+1}$

Câu 520: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Các amino axit đều không màu, không vị.
 B. Các amino axit có cấu tạo ion lưỡng cực nên là chất rắn ở nhiệt độ thường.
 C. Các amino axit đều có nhiệt độ nóng chảy thấp vì không tạo liên kết hiđro.
 D. Khối lượng mol của amino axit chỉ có một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$ luôn là số chẵn

Câu 521: Cho quỳ tím vào 2 dung dịch sau: X: $\text{HOOC} - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{CH}_2 - \text{COOH}$; Y: $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$. Hiện tượng xảy ra là:

- A. Cả 2 đều làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.

B. X làm quỳ tím đổi màu đỏ, Y không làm đổi màu quỳ.

C. X và Y đều không làm đổi màu quỳ tím.

D. X làm quỳ tím chuyển màu xanh, Y làm quỳ tím chuyển màu đỏ.

Câu 522: Cho 5,5g hỗn hợp Fe, Al pư hết với dd HCl thu được 4,48 lít khí H_2 (đktc). Nếu cho 11g hỗn hợp trên pư hết với dd HNO_3 thu được V lít khí NO (đktc). Giá trị của V là:

A. 2,24

B. 6,72

C. 3,36

D. 4,48

Câu 523: Dung dịch chứa các ion Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Ba^{2+} , H^+ , Cl^- . phải dùng dung dịch chất nào sau đây để loại bỏ hết các ion Ca^{2+} , Mg^{2+} , Ba^{2+} , H^+ ra khỏi dung dịch ban đầu?

A. $AgNO_3$

B. NaOH

C. Na_2CO_3

D. Na_2SO_4

Câu 524: Loại dầu nào sau đây **không** phải là este của axit béo và glixerol?

A. Dầu lạc (đậu phộng)

B. Dầu dừa

C. Dầu vừng (mè)

D. Dầu luy.

Câu 525: Từ m (kg) gỗ chứa 50 % xenlulozơ có thể điều chế được 1000 lít etanol 92° ? Biết $H=81\%$ và khối lượng riêng của ancol là 0,8 gam/ml. Tính m

A. 3810 kg

B. 3200 kg

C. 3115 kg

D. 3160 kg

Câu 526: Cho 0,3 mol bột Cu và 0,6 mol $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch chứa 0,9 mol H_2SO_4 (loãng). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là

A. 4,48

B. 8,96

C. 10,08

D. 6,72

Câu 527: Trước đây người ta thường dùng những tấm gương soi bằng Cu vì Cu là kim loại:

A. Có tính dẻo

B. Có tỉ khối lớn

C. Có khả năng phản xạ tốt

D. Có khả năng dẫn nhiệt tốt

Câu 528: Muối Fe^{2+} làm mất màu tím của dung dịch $KMnO_4$ ở môi trường axit cho ra Fe^{3+} còn Fe^{3+} tác dụng với I^- cho ra I_2 và Fe^{2+} . Sắp xếp các chất oxi hóa Fe^{3+} , I_2 , MnO_4^- theo thứ tự độ mạnh tăng dần

A. $I_2 < MnO_4^- < Fe^{3+}$.

B. $MnO_4^- < Fe^{3+} < I_2$

C. $Fe^{3+} < I_2 < MnO_4^-$.

D. $I_2 < Fe^{3+} < MnO_4^-$.

Câu 529: Khi điều chế $FeCl_2$ bằng cách cho Fe tác dụng với dung dịch HCl. Để bảo quản dung dịch $FeCl_2$ thu được **không** bị chuyển nó thành hợp chất sắt (III), người ta có thể:

A. Cho thêm vào dung dịch một lượng HNO_3 dư.

B. Cho thêm vào dung dịch một lượng HCl dư.

C. Cho thêm vào dung dịch một lượng sắt dư.

D. Cho thêm vào dung dịch một lượng kẽm dư.

Câu 530: nào sau đây **đúng**?

A. Kim loại kiềm có tính khử mạnh

B. Kim loại kiềm có tính khử giảm từ Li $\rightarrow$ Cs

C. Kim loại kiềm có tính khử trung bình

D. Kim loại kiềm có tính khử yếu

Câu 531: Trùng hợp hidrocarbon nào sau đây tạo ra polime dùng để sản xuất cao su buna?

A. 2-metylbuta-1,3-đien.

B. Buta-1,3-đien.

C. Penta-1,3-đien.

D. But-2-en.

Câu 532: Cho sắt phản ứng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng thu được một chất khí màu nâu đỏ. Chất khí đó là

A. N_2O .

B. N_2 .

C. NO_2 .

D. NH_3 .

Câu 533: Phát biểu nào sau đây là **sai** ?

A. Nhôm là kim loại dẫn điện tốt hơn vàng.

B. Trong y học, ZnO được dùng làm thuốc giảm đau dây thần kinh, chữa bệnh eczema, bệnh ngứa.

C. Thiếc có thể dùng để phủ lên bề mặt của sắt để chống gỉ.

D. Chì (Pb) có ứng dụng để chế tạo thiết bị để bảo vệ khỏi các tia phóng xạ.

Câu 534: Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH lần lượt vào các dung dịch đựng Na^+ (1), Al^{3+} (2), Mg^{2+} (3) ta quan sát thấy

A. ở (1) không hiện tượng, ở (2) xuất hiện kết tủa trắng, không tan.

B. ở (1) không hiện tượng, ở (2) xuất hiện kết tủa trắng rồi tan, ở (3) xuất hiện kết tủa trắng không tan.

C. ở (1) không hiện tượng, ở (3) xuất hiện kết tủa trắng, không tan.

D. ở (1) không hiện tượng, ở (2) và (3) xuất hiện kết tủa trắng rồi tan.

Câu 535: Hợp chất nào sau đây thuộc loại dipeptit?

A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}-\text{CH}_2\text{COOH}$.

B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2\text{CONH}-\text{CH}_2\text{CONH}-\text{CH}_2\text{COOH}$.

C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2\text{CONH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$.

D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CONH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 536: Khi cho metylamin và anilin lần lượt tác dụng với HBr và dung dịch FeCl_2 sẽ thu được kết quả nào dưới đây?

A. Cả metylamin và anilin đều tác dụng với cả HBr và FeCl_2 .

B. Cả metylamin và anilin đều chỉ tác dụng với HBr mà không tác dụng với FeCl_2 .

C. Metylamin chỉ tác dụng với HBr còn anilin tác dụng được với cả HBr và FeCl_2 .

D. Metylamin tác dụng được với cả HBr và FeCl_2 còn anilin chỉ tác dụng với HBr.

Câu 537: Aminoaxit phản ứng với HCl theo tỉ lệ mol 2 là?

A. Gly

B. Glu

C. Lys

D. Ala

Câu 538: Bột ngọt (mì chính) có công thức cấu tạo là

A. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

B. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.

C. $\text{NaOOC}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COONa}$.

D. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COONa}$.

Câu 539: Cho phản ứng: $\text{NaCrO}_2 + \text{Br}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CrO}_4 + \text{NaBr} + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số cân bằng của NaCrO_2 là

A. 2

B. 1

C. 4

D. 3

Câu 540: Phản ứng nào sau đây không đúng?

A. $2\text{Cr} + \text{N}_2 \xrightarrow{+} 2\text{CrN}$

B. $2\text{Cr} + 3\text{F}_2 \rightarrow 2\text{CrF}_3$

C. $\text{Cr} + \text{S} \xrightarrow{+} \text{CrS}$

D. $2\text{Cr} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{+} 2\text{CrCl}_3$

Câu 541: Đun nóng m gam hỗn hợp Cu và Fe có tỉ lệ khối lượng tương ứng 7 : 3 với một lượng dung dịch HNO_3 . Khi các phản ứng kết thúc, thu được 0,75m gam chất rắn, dung dịch X và 5,6 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm NO và NO_2 (không có sản phẩm khử khác của N^{+5}). Biết lượng HNO_3 đã phản ứng là 44,1 gam. Giá trị của m là

A. 50,4.

B. 40,5.

C. 33,6.

D. 44,8.

Câu 542: Cho 0,15 mol $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ (axit glutamic) vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho NaOH dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH đã phản ứng là

A. 0,70.

B. 0,50.

C. 0,55.

D. 0,65.

Câu 543: Một oxit sắt có khối lượng 25,52 gam. Để hòa tan hết lượng oxit sắt này cần dùng vừa đủ 220 ml dung dịch H_2SO_4 2M (loãng). Công thức của oxit sắt này là:

A. FeO_4

B. FeO

C. Fe_3O_4

D. Fe_2O_3

Câu 544: Poli(vinyl clorua) (PVC) điều chế từ vinyl clorua bằng phản ứng

A. trùng hợp.

B. trùng ngưng.

C. oxi hoá-khử.

D. trao đổi.

Câu 545: Phản ứng nào sau đây sai?

A. $2\text{CrO}_3 + \text{SO}_3 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{SO}_2$

B. $4\text{CrO}_3 + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow 2\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

C. $2\text{CrO}_3 + 2\text{NH}_3 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

D. $4\text{CrO}_3 + 3\text{C} \rightarrow 2\text{Cr}_2\text{O}_3 + 3\text{CO}_2$

Câu 546: Hai este X và Y có cùng CTPT $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và chứa vòng benzen trong phân tử. Cho 6,8 gam hỗn hợp gồm X và Y tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng, lượng NaOH phản ứng tối đa là 0,06 mol, thu được dung dịch Z chứa 4,7 gam ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic có phân tử khối lớn hơn trong Z là

A. 0,68 gam

B. 3,4 gam.

C. 0,82 gam

D. 2,72 gam.

Câu 547: Cho phản ứng $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{CrCl}_3 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Số phân tử HCl bị oxi hóa là

A. 3

B. 14

C. 8

D. 6

Câu 548: Cho các loại tơ: bông, tơ capron, tơ xenlulozơ axetat, tơ tằm, tơ nitron, nilon-6,6. Số tơ tổng hợp là

A. 5.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 549: Các chất đều **không** bị thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 loãng, nóng là

A. nilon-6,6; poli(etylen-terephthalat); polistiren.

B. tơ capron; nilon-6,6, polietilen.

C. polietilen; cao su buna; polistiren.

D. poli(vinyl axetat); nilon-6, cao su buna.

Câu 550: Hai kim loại thường được điều chế bằng cách điện phân muối clorua nóng chảy là

A. Zn, Na.

B. Cu, Mg.

C. Zn, Cu.

D. Mg, Na.

Câu 551: Cho sắt tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng thu được V lít khí H_2 (đktc), dung dịch thu được cho bay hơi được tinh thể $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ có khối lượng là 55,6 gam. Tính V

- A. 5,48 B. 6,23 C. 7,33 D. 4,48

Câu 552: Cho dãy các kim loại : Cu, Ni, Zn, Mg, Ba, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch FeCl_3 là

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

Câu 553: Có 2 lọ đựng 2 oxit riêng biệt: Fe_2O_3 và Fe_3O_4 . hóa chất cần thiết để phân biệt 2 oxit trên là;

- A. dung dịch HCl B. dung dịch H_2SO_4 loãng C. dung dịch NaOH. D. dung dịch HNO_3

Câu 554: Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau:



Hai chất X_2 , X_4 lần lượt là:

- A. NaOH, $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ B. KOH, $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ C. NaHCO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$ D. KHCO_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$

Câu 555: Khối lượng phân tử trung bình của xenlulozơ trong sợi bông là 4.860.000 (u). Vậy số mắc xích của glucozơ có trong xenlulozơ nêu trên là:

- A. 270.000 B. 30.000 C. 300.000 D. 350.000

Câu 556: Natri clorua là muối có nhiều ứng dụng. Chẳng hạn trong đời sống nó được dùng làm gia vị, bảo quản thực phẩm; trong công nghiệp nó được dùng để sản xuất NaOH, H_2 , Cl_2 ;.... Công thức hóa học của natri clorua là

- A. NaCl_2 B. NaHCO_3 C. NaClO D. NaCl

Câu 557: Hai este đơn chức X và Y là đồng phân của nhau. Khi hoá hơi 1,85 gam X, thu được thể tích hơi đúng bằng thể tích của 0,7 gam N_2 (đo ở cùng điều kiện). Công thức cấu tạo thu gọn của X, Y là

- A. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_3$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ và $\text{HCOOCH}(\text{CH}_3)_2$
C. $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ và $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ D. HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Câu 558: Cho 10 gam một kim loại kiềm thổ tác dụng hết với nước thoát ra 5,6 lít khí (đktc). Tên của kim loại kiềm thổ đó là

- A. Mg. B. Sr. C. Ba. D. Ca.

Câu 559: Cho hỗn hợp gồm 1,12 gam Fe và 1,92 gam Cu vào 400 ml dung dịch chứa hỗn hợp gồm H_2SO_4 0,5M và NaNO_3 0,2M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Cho V ml dung dịch NaOH 1M vào dung dịch X thì lượng kết tủa thu được là lớn nhất. Giá trị tối thiểu của V là

- A. 240. B. 400. C. 120. D. 360.

Câu 560: Cho 6,72 gam Fe vào dung dịch chứa 0,3 mol H_2SO_4 đặc nóng (giả thiết SO_2 là sản phẩm khử duy nhất). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được

- A. 0,12 mol FeSO_4 .
B. 0,03 mol $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và 0,06 mol FeSO_4 .
C. 0,05 mol $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và 0,02 mol Fe dư.
D. 0,02 mol $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và 0,08 mol FeSO_4 .

Câu 561: Chỉ dùng một kim loại để nhận biết các dung dịch sau: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$; NH_4NO_3 ; FeSO_4 ; AlCl_3 . Đó là kim loại nào?

- A. Al B. Ba C. Cu D. Mg

Câu 562: $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ có bao nhiêu đồng phân đơn chức mạch hở ?

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

Câu 563: Phản ứng nào sau đây minh họa cho phương pháp thủy luyện?

- A. $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ B. $\text{CO} + \text{CuO} \xrightarrow{\text{t}^\circ} \text{CO}_2 + \text{Cu}$.
C. $\text{CuCl}_2 \xrightarrow{\text{đpđ}} \text{Cu} + \text{Cl}_2$. D. $\text{Mg} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{Cu}$.

Câu 564: Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân các protein đơn giản nhờ xúc tác thích hợp là.

- A. α - aminoaxit B. Este C. Axit cacboxylic D. β - aminoaxit

Câu 565: Để bảo vệ nồi hơi (Supde) bằng thép khỏi bị ăn mòn, người ta có thể lót những kim loại nào sau đây vào mặt trong của nồi hơi.

- A. Zn hoặc Cu. B. Pb hoặc Pt. C. Zn hoặc Mg. D. Ag hoặc Mg.

Câu 566: Cho 12 gam hợp kim Fe và Cu tác dụng với HCl (dư) thì thể tích khí H_2 sinh ra là 2,24 lít (đktc). Phần kim loại không tan có khối lượng là

- A. 6,4 g B. 3,2 g C. 2,8 g D. 5,6 g

Câu 567: Điểm giống nhau về cấu tạo giữa tinh bột và xenlulozơ là

- A. Được tạo nên từ nhiều gốc glucozơ
B. Được tạo nên từ nhiều gốc fructozơ
C. Được tạo nên từ nhiều nhiều phân tử glucozơ
D. Được tạo nên từ nhiều phân tử saccarozơ.

Câu 568: Trong công nghiệp sản xuất nhôm, người ta dùng phương pháp nào sau đây :

- 1) Khử Al_2O_3 bằng khí CO ở nhiệt độ cao.
2) Điện phân Al_2O_3 hòa tan trong Na_3AlF_6 (Criolit) nóng chảy.
3) Điện phân dd $AlCl_3$ có màng ngăn.
4) Dùng Na tác dụng dd $AlCl_3$.

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

Câu 569: Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là

- A. polietilen. B. poli(metyl metacrylat). C. poliacrilonitrin. D. poli(vinyl clorua).

Câu 570: Tên thay thế của công thức: CH_3NH_2 là

- A. etanamin B. metanamin C. etylamin D. metylamin

Câu 571: Nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch $CrCl_2$, hiện tượng quan sát được là

- A. xuất hiện kết tủa keo màu vàng.
B. xuất hiện kết tủa keo màu lục xám.
C. xuất hiện kết tủa keo màu vàng, sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch màu xanh lam.
D. xuất hiện kết tủa keo màu vàng, sau đó kết tủa keo tan dần tạo dung dịch màu lục.

Câu 572: Đốt nóng một hỗn hợp gồm Al và 16g Fe_2O_3 (trong điều kiện không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng vừa đủ với Vml dd NaOH 1M sinh ra 3,36 lít H_2 (đktc). Giá trị của V là?

- A. 150 ml B. 200ml C. 300ml D. 100ml

Câu 573: Đồng trùng hợp buta-1,3-đien với acrilonitrin ($CH_2=CH-CN$) theo tỉ lệ tương ứng x : y, thu được một loại polime. Đốt cháy hoàn toàn một lượng polime này, thu được hỗn hợp khí và hơi (CO_2 , H_2O , N_2) trong

đó có CO_2 chiếm $\frac{13}{22}$ về thể tích của hỗn hợp. Tỉ lệ x : y khi tham gia trùng hợp là bao nhiêu ?

- A. $\frac{x}{y} = \frac{1}{3}$. B. $\frac{x}{y} = \frac{3}{5}$. C. $\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$. D. $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$.

Câu 574: Sobitol là sản phẩm của phản ứng giữa glucozơ với

- A. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ B. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường C. H_2/Ni , t^{0+} D. CH_3COOH

Câu 575: Cho m gam hỗn hợp bột X gồm ba kim loại Zn, Cr, Sn có số mol bằng nhau tác dụng hết với lượng dư dung dịch HCl loãng, nóng thu được dung dịch Y và khí H_2 . Cô cạn dung dịch Y thu được 8,98 gam muối khan. Nếu cho m gam hỗn hợp X tác dụng hoàn toàn với O_2 (dư) để tạo hỗn hợp 3 oxit thì thể tích khí O_2 (đktc) phản ứng là

- A. 0,672 lít. B. 2,016 lít. C. 1,008 D. 1,344 lít.

Câu 576: nung nóng kali dicromat với lưu huỳnh thu được một oxit A và một muối B. Cho muối B vào dung dịch $BaCl_2$ thì thu được 46,6 gam kết tủa không tan trong axit. Tính khối lượng A.

- A. 24,32 B. 15,2 C. 30,4 D. 12,16

Câu 577: Saccarozơ và mantozơ sẽ tạo ra sản phẩm giống nhau khi tham gia phản ứng nào sau đây?

- A. Đốt cháy hoàn toàn.. B. Thủy phân

C. Tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

D. Tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Câu 578: Xà phòng hoá hoàn toàn 17,6 gam hỗn hợp 2 este là etyl axetat và metyl propionat bằng lượng vừa đủ V (ml) dung dịch NaOH 0,5M. Giá trị V đã dùng là

A. 400 ml.

B. 600 ml.

C. 200 ml.

D. 500 ml.

Câu 579: Đốt cháy x mol Fe bằng oxi thu được 5,04 gam hỗn hợp rắn A. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp A trong dung dịch HNO_3 dư thì thu được 0,784 lít (đktc) hỗn hợp khí NO và NO_2 có tỉ khối so với H_2 là 19. Trị số của x là bao nhiêu?

A. 0,06

B. 0,07

C. 0,05

D. 0,065

Câu 580: Để chuyển FeCl_3 thành FeCl_2 ta có thể sử dụng nhóm chất nào sau đây.

A. Cl_2 , Cu, Ag.

B. HCl, Cl_2 , Fe

C. Fe, Cu, Mg

D. Fe, Cu, Na

Câu 581: Trong công nghiệp chế tạo ruột phích, người ta thực hiện phản ứng hoá học nào sau đây:

A. Cho axit fomic tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

B. Cho glucozơ tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

C. Cho fomandehit tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

D. Cho axetylen tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

Câu 582: Hỗn hợp X gồm Cr và Zn được trộn theo tỉ lệ 2 về số mol.

Hỗn hợp Y gồm Fe và Zn được trộn theo tỉ lệ 2 về số mol.

Hỗn hợp Z gồm Fe và Cr được trộn theo tỉ lệ 2 về số mol.

Cho m gam từng hỗn hợp trên tác dụng với dung dịch HCl dư thì thể tích H_2 thu được lớn nhất là

A. cả 3 hỗn hợp đều cho lượng khí bằng nhau.

B. hỗn hợp Z.

C. hỗn hợp Y.

D. hỗn hợp X.

Câu 583: Đun nóng este X trong NaOH đặc dư được natri fomat và p-metyl phenolat natri. Công thức của X

A. $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_2$

B. $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2$

C. $\text{C}_9\text{H}_{12}\text{O}_2$

D. $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$

Câu 584: Mô tả chưa chính xác về tính chất vật lí của nhôm là

A. Màu trắng bạc

B. Là kim loại nhẹ

C. Dẫn điện và nhiệt tốt, tốt hơn các kim loại Fe và Cu

D. Mềm, dễ kéo sợi và dát mỏng

Câu 585: Khi cho dung dịch etylamin tác dụng với dung dịch FeCl_3 , có hiện tượng gì xảy ra?

A. Có kết tủa $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ màu trắng.

B. Có khói trắng $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ bay ra.

C. Hơi thoát ra làm xanh giấy quỳ đỏ.

D. Có kết tủa nâu đỏ $\text{Fe}(\text{OH})_3$ xuất hiện.

Câu 586: Cho 1,67 gam hỗn hợp gồm hai kim loại ở 2 chu kỳ liên tiếp thuộc nhóm IIA tác dụng hết với dung dịch HCl (dư), thoát ra 0,672 lít khí H_2 (ở đktc). Hai kim loại đó là

A. Ca và Sr.

B. Sr và Ba.

C. Be và Mg.

D. Mg và Ca.

Câu 587: Để phân biệt dung dịch các chất riêng biệt: dung dịch tảo xanh, dung dịch tảo chín, dung dịch KI, người ta có thể dùng 1 trong những hóa chất nào sau đây?

A. Vôi sữa

B. O_2

C. I_2

D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

Câu 588: Hòa tan hoàn toàn 22,3 gam hỗn hợp X gồm Cr và Sn bằng dung dịch HCl (dư) thu được 6,72 lít khí H_2 ở (đktc). Thể tích O_2 (đktc) cần để phản ứng hoàn toàn với hỗn hợp X trên là (Biết M của Cr= 52; Sn=119)

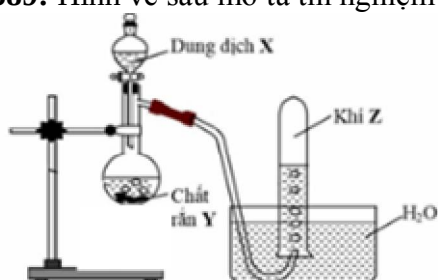
A. 5,04 lít.

B. 5,60 lít

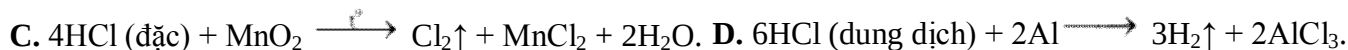
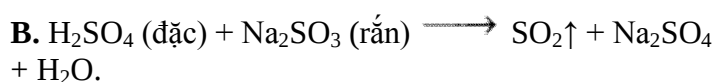
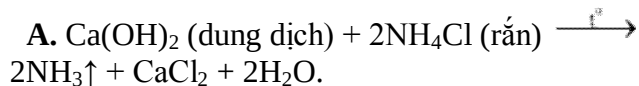
C. 3,36 lít

D. 3,92 lít

Câu 589: Hình vẽ sau mô tả thí nghiệm điều chế khí Z:



Phương trình hoá học điều chế khí Z là



Câu 590: Đặc điểm nào sau đây **không** phải là đặc điểm chung của kim loại kiềm?

- A. Số oxi hóa nguyên tố trong hợp chất
- B. Cấu tạo mạng tinh thể của đơn chất
- C. Số e lớp ngoài cùng của nguyên tử
- D. Bán kính nguyên tử

Câu 591: Muốn có 2610 gam glucosơ thì khối lượng saccarozơ cần đem thủy phân hoàn toàn là

- A. 4995 gam.
- B. 4959 gam.
- C. 4595 gam.
- D. 4468 gam.

Câu 592: Cho hỗn hợp gồm Na và Al có tỉ lệ số mol tương ứng là 1 : 2 vào nước (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 8,96 lít khí H_2 (ở đktc) và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m là

- A. 5,4.
- B. 7,8.
- C. 43,2.
- D. 10,8.

Câu 593: Hợp chất có CTCT : $[-\text{NH}(\text{CH}_2)_5-\text{CO}-]_n$ có tên là:

- A. tơ capron
- B. tơ nilon
- C. tơ enang
- D. tơ lapsan

Câu 594: Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm với Cr_2O_3 thì thu được 78 gam crom. Tính khối lượng nhôm tối thiểu cần dùng, biết hiệu suất là 80%.

- A. 16,875 gam
- B. 40,5gam
- C. 67,5 gam
- D. 50,625 gam

Câu 595: Hòa tan a gam crom trong dung dịch H_2SO_4 loãng, nóng thu được dung dịch X và 3,36 lít khí (đktc). Cho X tác dụng với dung dịch NaOH dư trong không khí đến khối lượng không đổi. Lọc, đem nung đến khối lượng không đổi thì lượng chất rắn thu được là (gam)

- A. 11,4.
- B. 10,2.
- C. 7,6.
- D. 15

Câu 596: Đốt cháy hoàn toàn 3,7g hỗn hợp 2 este đồng phân X và Y ta thu được 3,36 lít khí CO_2 (đktc) và 2,7g H_2O . X và Y có công thức cấu tạo là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ và HCOOC_2H_5
- B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_2\text{H}_5$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}=\text{CH}_2$
- C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$ và $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$
- D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và HCOOC_2H_5

Câu 597: Cho 200ml dung dịch glucosơ phản ứng hoàn toàn với dd AgNO_3 trong NH_3 thấy có 10,8g Ag tách ra. Tính nồng độ mol/lít của dd glucosơ đã dùng.

- A. 0,6 M
- B. 1M
- C. 0,05M
- D. 0,25M

Câu 598: Polime nào sau đây có dạng phân nhánh?

- A. Glicogen
- B. Poli(metylmetylacrylat)
- C. Poli(vinylclorua)
- D. Polietylen

Câu 599: Phát biểu nào sau đây đúng :

- A. Amino axit là hợp chất hữu cơ, trong phân tử có chứa một nhóm amino và một nhóm cacboxyl.
- B. Amino axit là hợp chất hữu cơ đa chức, trong phân tử vừa có nhóm $-\text{NH}_2$ vừa có nhóm $-\text{COOH}$
- C. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức , trong phân tử chứa đồng thời 2 loại nhóm chức khác nhau là nhóm amino và nhóm cacboxyl.
- D. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức , trong phân tử chứa đồng thời 2 loại nhóm chức khác nhau là nhóm amino và nhóm cacbonyl.

Câu 600: Nhận định đúng là:

- A. Các nguyên tố có phân lớp ngoài cùng ns^x đều là kim loại.
- B. Các nguyên tố kim loại không nằm ở nhóm VIA
- C. Các nguyên tố có phân lớp ngoài cùng là ns^2 đều là các kim loại.
- D. Các nguyên tố có e cuối cùng nằm ở phân lớp $(n-1)d^x$ đều là các kim loại.

Câu 601: Cho 0,01 mol aminoaxit Y phản ứng vừa đủ với 0,01 mol HCl được chất Z. Chất Z phản ứng vừa đủ với 0,02 mol NaOH. Công thức của Y có dạng là.

- A. H_2NRCOOH
- B. $(\text{H}_2\text{N})_2\text{R}(\text{COOH})_2$
- C. $\text{H}_2\text{NR}(\text{COOH})_2$
- D. $(\text{H}_2\text{N})_2\text{RCOOH}$

Câu 602: Dãy nào sau đây gồm các polime dùng làm chất dẻo?

A. polibuta-1,3-đien; poli(vinyl clorua); poli(metyl metacrylat).

B. polietilen; poli(vinyl clorua); poli(metyl metacrylat).

C. poli stiren; nilon-6,6; polietilen.

D. nilon-6; xenlulozơ triaxetat; poli(phenol-fomanđehit).

Câu 603: Cho các nhận định sau:

(1) Alanin làm quỳ tím hóa xanh

(2) Axit glutamic làm quỳ tím hóa đỏ

(3) Lysin làm quỳ tím hóa xanh

(4) Axit ϵ - aminoenantoic để sản xuất nilon-6

Số nhận định đúng

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 604: Để loại bỏ Al, Fe, CuO ra khỏi hỗn hợp gồm Ag, Al, Fe và CuO, có thể dùng lượng dư dung dịch nào sau đây?

A. Dung dịch HCl.

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

C. Dung dịch HNO_3 .

D. Dung dịch NaOH.

Câu 605: Hỗn hợp X gồm FeO, Fe_2O_3 và Fe_3O_4 . Cho khí CO qua m gam X nung nóng, sau một thời gian thu được hỗn hợp chất rắn Y và hỗn hợp khí Z. Cho toàn bộ Z vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, đến phản ứng hoàn toàn, thu được 4 gam kết tủa. Mặt khác, hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư), thu được 1,008 lít khí SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch chứa 18 gam muối. Giá trị của m là

A. 6,80.

B. 5,68.

C. 7,12.

D. 13,52.

Câu 606: Cần bao nhiêu tấn quặng manhetit chứa 80% Fe_3O_4 để có thể sản xuất được 800 tấn gang có hàm lượng sắt là 95 %. Biết rằng trong quá trình sản xuất, lượng sắt bị hao hụt là 1 %

A. 11926

B. 1326

C. 1327

D. 1325

Câu 607: Để a gam bột sắt ngoài không khí, sau một thời gian sẽ chuyển thành hỗn hợp A có khối lượng là 75,2 gam gồm Fe, FeO, Fe_2O_3 và Fe_3O_4 . Cho hỗn hợp A phản ứng hết với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, nóng thu được 6,72 lít khí SO_2 (đktc). Khối lượng a gam là:

A. 56 gam.

B. 22,4 gam.

C. 25,3 gam.

D. 11,2 gam.

Câu 608: Tiến hành các thí nghiệm sau:

a.Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.

b.Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .

c.Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO đun nóng.

d.Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư.

e.Nhiệt phân AgNO_3 .

f.Đốt FeS_2 trong không khí.

g.Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

A. 4

B. 3

C. 2

D. 5

Câu 609: 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 (đktc) và dung dịch X. Dung dịch X hòa tan được 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. 9650.

C. 8685.

D. 7720.

Câu 610: .Trong phản ứng $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{SO}_3^{2-} + \text{H}^+ \rightarrow \text{Cr}^{3+} + \text{X} + \text{H}_2\text{O}$. X là

A. S

B. H_2S

C. SO_4^{2-}

D. SO_2

Câu 611: Tính chất vật lí đặc biệt nào của Sắt khác với các đơn chất kim loại khác.

A. Tính dẻo, dễ rèn.

B. Là kim loại nặng.

C. Có tính nhiễm từ.

D. Dẫn điện và nhiệt tốt.

Câu 612: Khi hoà tan tinh bột trong nước nóng thì phần nào của tinh bột trương lên thành hồ tinh bột?

A. Hemiaxetal.

B. Amilozơ

C. Amilozơ và amilopectin

D. Amilopectin

Câu 613: Cho 21 gam hỗn hợp gồm glyxin và axit axetic tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được dung dịch X chứa 32,4 gam muối. Cho X tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 22,35

B. 44,65

C. 50,65

D. 33,50

Câu 614: Hỗn hợp X gồm m_1 gam mantozơ và m_2 gam tinh bột. Chia X làm hai phần bằng nhau.

- Phần Hoà tan trong nước dư, lọc lấy dung dịch mantozơ rồi cho phản ứng hết với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được 0,03 mol Ag.

- Phần Đun nóng với dung dịch H_2SO_4 loãng để thực hiện phản ứng thủy phân. Hỗn hợp sau phản ứng được trung hoà bởi dung dịch NaOH sau đó cho toàn bộ sản phẩm thu được tác dụng hết với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được 0,11 mol Ag. Giá trị của m_1 và m_2 là.

A. $m_1 = 5,13$; $m_2 = 8,1$.B. $m_1 = 10,26$; $m_2 = 12,96$.C. $m_1 = 5,13$; $m_2 = 4,05$.D. $m_1 = 10,26$; $m_2 = 8,1$.

Câu 615: Dãy các ion xếp theo chiều giảm dần tính oxi hóa là (biết trong dãy điện hóa, cặp $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ đứng trước cặp Ag^+/Ag):

A. Ag^+ , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} .B. Fe^{3+} , Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{2+} .C. Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{3+} , Fe^{2+} .D. Fe^{3+} , Cu^{2+} , Ag^+ , Fe^{2+} .

Câu 616: Cho 0,04 mol bột Fe vào dung dịch chứa 0,07 mol AgNO_3 . Khi phản ứng hoàn toàn thì khối lượng chất rắn thu được là

A. 6,48 gam.

B. 7,84 gam.

C. 1,12 gam.

D. 4,32 gam.

Câu 617: Crom **không** phản ứng với chất nào sau đây?

A. dung dịch HNO_3 đặc, đun nóng

B. dung dịch NaOH đặc, đun nóng

C. dung dịch H_2SO_4 loãng đun nóngD. dung dịch H_2SO_4 đặc, đun nóng

Câu 618: Ion A^+ có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng có dạng $3s^2 3p^6$. Vậy A là nguyên tố nào?

A. K

B. Rb

C. Na

D. Li

Câu 619: Chất có thể dùng làm mềm nước cứng tạm thời là

A. NaCl.

B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

C. HCl.

D. NaHSO_4 .

Câu 620: Cho phản ứng: $\text{Cu} + \text{FeCl}_3 \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{FeCl}_2$ cho thấy

A. Đồng kim loại có tính oxi hoá kém sắt kim loại

B. Sắt kim loại bị đồng đẩy ra khỏi dung dịch muối

C. Đồng kim loại có tính khử mạnh hơn Fe^{2+} .

D. Đồng kim loại có tính khử mạnh hơn sắt kim loại.

Câu 621: Chứng khó tiêu là do trong bao tử có quá nhiều axit HCl. Để làm giảm cơn đau, người ta thường dùng thuốc muối có tác dụng là phản ứng với axit để làm giảm lượng axit. Chất nào sau đây là thành phần chính của thuốc muối?

A. MgCO_3 .B. CaCO_3 .C. $\text{Mg}(\text{OH})_2$.D. NaHCO_3 .

Câu 622: Một loại cao su buna – S có chứa 10,28% hiđro về khối lượng. Tỷ lệ mắt xích butadien và stiren trong cao su buna-S là :

A. 6.

B. 7.

C. 3.

D. 4.

Câu 623: Trộn lẫn 150 ml dung dịch NaOH 0,2M với dung dịch CuSO_4 0,5M thu được dung dịch A có nồng độ Cu^{2+} là 0,05M. Thể tích dung dịch CuSO_4 ban đầu là :

A. 250ml

B. 50 ml

C. 150 ml

D. 350 ml

Câu 624: Đốt cháy hoàn toàn 3,42 gam hỗn hợp gồm axit acrylic, vinyl axetat, metyl acrylat và axit oleic, rồi hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư. Sau phản ứng thu được 18 gam kết tủa và dung dịch X. Khối lượng X so với khối lượng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ban đầu đã thay đổi như thế nào?

A. Tăng 7,92 gam

B. Giảm 7,74 gam.

C. Giảm 7,38 gam.

D. Tăng 2,70 gam.

Câu 625: Tính tổng hệ số cân bằng trong phản ứng: $\text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow ? + ? + ? + ?$

A. 30

B. 22

C. 20

D. 24

Câu 626: Một loại cao su Buna-S có phần trăm khối lượng cacbon là 90,225%; m gam cao su này cộng tối đa với 9,6 gam brom. Giá trị của m là

A. 4,80.

B. 6,36.

C. 5,32.

D. 5,74.

Câu 627: Khi thủy phân vinyl axetat trong môi trường axit thu được

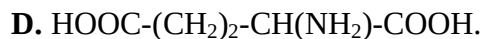
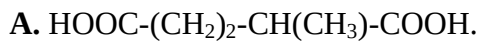
A. axit axetic và ancol etylic.

B. axit axetat và ancol vinylic.

C. axit axetic và andehit axetic.

D. axit axetic và ancol vinylic

Câu 628: Thuộc hỗ trợ thần kinh có công thức cấu tạo là



Câu 629: Điện phân dung dịch chứa CuSO_4 và NaCl với số mol $n_{\text{CuSO}_4} < \frac{1}{2} n_{\text{NaCl}}$, dung dịch có chứa vài giọt quỳ. Điện phân với điện cực trơ. Màu của dung dịch sẽ biến đổi như thế nào trong quá trình điện phân?

A. Đỏ sang xanh

B. Xanh sang đỏ

C. Đỏ sang tím

D. Tím sang xanh

Câu 630: Khử hoàn toàn 4,8 gam Fe_2O_3 bằng CO dư ở nhiệt độ cao. Khối lượng Fe thu được sau phản ứng là

A. 1,44 gam.

B. 3,36 gam.

C. 1,68 gam.

D. 2,52 gam.

Câu 631: Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn, tại khu vực gần điện cực catot, nếu nhúng quì tím vào khu vực đó thì :

A. Quì chuyển sang màu xanh

B. Quì không đổi màu

C. Quì chuyển sang màu đỏ

D. Quì chuyển sang màu hồng

Câu 632: Ancol etylic được điều chế từ tinh bột bằng phương pháp lên men với hiệu suất toàn bộ quá trình là 90%, Hấp thụ toàn bộ lượng CO_2 , sinh ra khí lên men m gam tinh bột vào nước vôi trong, thu được 330 gam kết tủa và dd X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 132 gam. Tính m?

A. 405

B. 325

C. 297

D. 486

Câu 633: Sự thiếu hụt vitamin nào sau đây gây khô mắt và giảm sức đề kháng:

A. Vitamin B

B. Vitamin A

C. Vitamin E

D. Vitamin C

Câu 634: Criolit (Na_3AlF_6 hay $3\text{NaF}.\text{AlF}_3$) là nguyên liệu được dùng để sản xuất nhôm với mục đích gì ?

(1) Làm giảm nhiệt độ nóng chảy của Al_2O_3 .

(2) Tiết kiệm được năng lượng, tạo được chất lỏng có tính dẫn điện tốt hơn Al_2O_3 .

(3) Tạo chất lỏng có tỉ khối nhỏ hơn nhôm, nổi lên bề mặt nhôm ngăn cản nhôm nóng chảy bị oxi hoá.

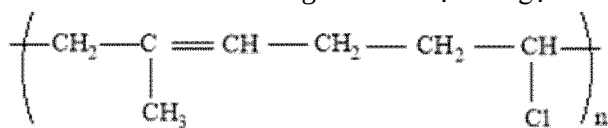
A. (1), (2), (3).

B. (2), (3).

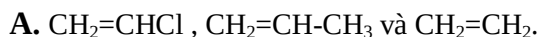
C. (1), (2).

D. (1), (3).

Câu 635: Polime có công thức cấu tạo thu gọn



được tạo thành bằng phản ứng đồng trùng hợp của monome nào sau đây?



Câu 636: Số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử kim loại thuộc nhóm IIA là

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 637: Cho 6,72 gam Fe vào 400 ml dd HNO_3 1M, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch X. Dung dịch X có thể hòa tan tối đa m gam Cu . Giá trị của m:

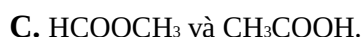
A. 0,64.

B. 3,84.

C. 3,20.

D. 1,92.

Câu 638: Hai hợp chất hữu cơ (X) và (Y) có cùng công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. (X) cho được phản ứng với dung dịch NaOH nhưng không phản ứng với Na , (Y) vừa cho được phản ứng với dung dịch NaOH vừa phản ứng được với Na . Công thức cấu tạo của (X) và (Y) lần lượt là



Câu 639: Kim loại kiềm thuộc nhóm mấy trong bảng hệ thống tuần hoàn?

A. II A

B. I B

C. III A

D. IA

Câu 640: 75 Đun nóng 37,5 gam dung dịch glucozơ với lượng AgNO_3 /dung dịch NH_3 dư, thu được 6,48 gam bạc. Nồng độ % của dung dịch glucozơ là

A. 11,4 %

B. 12,4 %

C. 13,4 %

D. 14,4 %

Câu 641: Điện phân dung dịch Na_2SO_4 khí thoát ra ở anot là

A. O_2 .

B. H_2S

C. H_2 .

D. SO_2 .

Câu 642: Nung m gam bột sắt trong oxi, thu được 3 gam hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hết hỗn hợp X trong dung dịch HNO_3 (dư), thoát ra 0,56 lít (ở đktc) NO (là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của m là

Câu 657: Trong các chất : FeCl_2 , FeCl_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Số chất có cả tính oxi hoá và tính khử là

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

Câu 658: Xen lulozơ **không** thuộc loại

- A. gluxit. B. polisaccarit. C. cacbohidrat. D. disaccarit.

Câu 659: Cho 17,1 gam saccarozơ phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 10,8 B. 2,16 C. 21,6 D. 0

Câu 660: Cho 20 gam hỗn hợp gồm 3 amin no đơn chức, đồng đẳng liên tiếp tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1M, cô cạn dung dịch thu được 31,68 gam hỗn hợp muối. Nếu 3 amin trên trộn theo tỷ lệ mol 5 theo thứ tự khối lượng phân tử tăng dần thì công thức phân tử của 3 amin là:

- A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$, $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{N}$ B. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$, $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$, $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$ C. CH_5N , $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$, $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ D. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$, $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$, $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$

Câu 661: Cho lượng dư dung dịch NaOH vào dung dịch có hòa tan 58,4 gam hỗn hợp muối AlCl_3 và CrCl_3 , rồi cho tiếp nước clo. Sau phản ứng người ta cho thêm dung dịch BaCl_2 dư vào thì thu được 50,6 gam kết tủa. Tính khối lượng của CrCl_3 trong 58,4 gam hỗn hợp.

- A. 33,7 B. 31,7 C. 34,7 D. 32,7

Câu 662: Có hỗn hợp các chất Al , Fe , Al_2O_3 . Nếu ngâm 24 gam hỗn hợp này trong dung dịch NaOH dư, thu được 6,72 lít khí H_2 (đktc) và một chất rắn. Lọc lấy chất rắn, để hoà tan vừa đủ lượng chất rắn này cần dùng 200 ml dung dịch HCl 1,5M. Phần trăm theo khối lượng của các chất trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là

- A. 30,3%; 35,6% và 34,1%. B. 22,5% ; 35% ; 42,5%
C. 35,0%; 22,5% và 42,5%. D. 34,78%; 33,54% và 31,68%.

Câu 663: Trong các nhận xét sau đây, nhận xét nào đúng?

- A. Dung dịch các amino axit đều làm đổi màu quỳ tím sang đỏ.
B. Dung dịch các amino axit có thể làm đổi màu quỳ tím sang đỏ hoặc xanh hoặc không làm đổi màu quỳ tím.
C. Dung dịch các amino axit đều làm đổi màu quỳ tím sang xanh.
D. Dung dịch các amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.

Câu 664: Để đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp hai este no, đơn chức, mạch hở, cần dùng 30,24 lít O_2 (đktc), sau phản ứng thu được 48,4g khí CO_2 . Giá trị của m là:

- A. 13g B. 25g C. 7,2g D. 15g

Câu 665: R_xO_y là một oxit có tính oxi hóa rất mạnh, khi tan trong nước tạo ra 2 axit kém bền (chỉ tồn tại trong dung dịch), khi tan trong kiềm tạo ion RO_4^{2-} có màu vàng. R_xO_y là

- A. Cr_2O_3 B. CrO_3 C. Mn_2O_7 D. SO_3

Câu 666: Xà phòng hóa hoàn toàn 66,6 gam hỗn hợp hai este HCOOC_2H_5 và $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ bằng dung dịch NaOH , thu được hỗn hợp X gồm hai ancol. Đun nóng hỗn hợp X với H_2SO_4 đặc ở 140°C , sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam nước. Giá trị của m là

- A. 16,20. B. 8,10. C. 18,00. D. 4,05

Câu 667: Saccarozơ là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử:

- A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ B. $\text{C}_{11}\text{H}_{22}\text{O}_{12}$ C. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ D. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

Câu 668: Khối lượng muối tạo thành khi cho Na phản ứng vừa hết với 2,24 lít khí clo (đktc) là

- A. 11,7g B. 4,67g C. 23,4g D. 5,85g

Câu 669: Thủy tinh hữu cơ được trùng hợp từ

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_3\text{H}_7$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$ C. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$ D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 670: Cho xenlulozơ phản ứng với 2 mol axit nitric (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) thu được 333 gam hỗn hợp X gồm xenlulozơ mononitrat và xenlulozơ đinitrat. Phần trăm theo khối lượng của xenlulozơ đinitrat trong hỗn hợp X là:

- A. 75,68 % B. 31,1 % C. 37,84 % D. 62,16 %

Câu 671: Một loại cao su lưu hoá chứa 1,714% lưu huỳnh. Hỏi cứ khoảng bao nhiêu mắt xích isopren có một cầu nối disunfua $-\text{S}-\text{S}-$, giả thiết rằng S đã thay thế cho H ở nhóm metylen trong mạch cao su.

- A. 46. B. 25. C. 52. D. 54.

Câu 672: Amin có thể xem là dẫn xuất của:

- A. benzen B. metan C. nito D. amoniac

Câu 673: Cho 1,52 g hỗn hợp 2 amin đơn chức no (được trộn với số mol bằng nhau) tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch HCl , thu được 2,98gam muối . Kết quả nào sau đây **không** chính xác

- A. Công thức phân tử của 2 amin là CH_5N và $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$
B. Số mol mỗi chất là 0,02 mol
C. Tên gọi của 2 amin là metyl amin và propyl amin
D. Nồng độ mol của dung dịch HCl bằng 0,2M

Câu 674: Hợp chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, được tạo nên từ ancol etylic.Tên của X là?

- A. etyl fomate B. etyl axetat C. etyl propionat D. etyl butirát

Câu 675: Phản ứng điện phân dung dịch CuCl_2 (với điện cực trơ) và phản ứng ăn mòn điện hóa xảy ra khi nhúng hợp kim Zn-Cu vào dung dịch HCl có đặc điểm là:

- A. Phản ứng xảy ra luôn kèm theo sự phát sinh dòng điện.
B. Phản ứng ở cực âm có sự tham gia của kim loại hoặc ion kim loại.
C. Điều sinh ra Cu ở cực âm.
D. Phản ứng ở cực dương đều là sự oxi hóa Cl^- .

Câu 676: Điện phân (điện cực trơ) dung dịch X chứa 0,2 mol CuSO_4 và 0,12 mol NaCl bằng dòng điện có cường độ 2A. Thể tích khí (đktc) thoát ra ở anot sau 9650 giây điện phân là

- A. 1,792 lít. B. 2,912 lít. C. 1,344 lít. D. 2,240 lít

Câu 677: Trong số các polime sau đây: tơ tằm, sợi bông, len lông cừu, tơ visco, tơ nylon-6, tơ axetat, tơ nitron, thì những polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là

- A. sợi bông, tơ visco, tơ nylon-6.
B. tơ visco, tơ nylon-6, tơ axetat.
C. tơ tằm, sợi bông, tơ nitron.
D. sợi bông, tơ visco, tơ axetat.

Câu 678: Có 5 dung dịch hoá chất không nhãn, mỗi dung dịch có nồng độ khoảng 0,1M của một trong các muối sau: KCl, $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, K_2CO_3 , K_2S , K_2SO_4 . Chỉ dùng dung dịch H_2SO_4 loãng, nhỏ trực tiếp vào từng dung dịch thì có thể nhận biết được tối đa những dung dịch nào ?

- A. Hai dung dịch: $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, K_2SO_4
B. Hai dung dịch: $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, K_2S
C. Ba dung dịch: $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, K_2CO_3 , K_2S
D. Hai dung dịch: $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, K_2CO_3

Câu 679: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$. X có thể tác dụng với NaOH, HCl và làm mất màu dung dịch brom. X có công thức cấu tạo là

- A. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COONH}_4$ B. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$ C. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NO}_2$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3\text{NH}_3$

Câu 680: Khi cho một este X thủy phân trong môi trường kiềm thu được một chất rắn Y và hơi ancol Z. Đem chất rắn Y tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đun nóng thu được axit axetic. Còn đem oxi hóa ancol Z thu được andehit T (T có khả năng tráng bạc theo tỷ lệ 4). Vậy công thức cấu tạo của X là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. D. HCOOC_3H_7 .

Câu 681: Cho các chất có công thức cấu tạo sau đây:

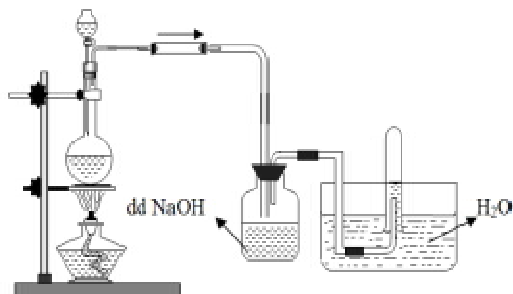
(1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$; (2) $\text{CH}_3\text{OOCCH}_3$; (3) HCOOC_2H_5 ; (4) $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$; (5) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{COOCH}_3)_2$; (6) $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$; (7) $\text{CH}_3\text{OOC} - \text{COOC}_2\text{H}_5$. Những chất thuộc loại este là

- A. (1), (2), (3), (4), (5), (6) B. (1), (2), (3), (5), (7)
C. (1), (2), (3), (5), (6), (7) D. (1), (2), (3), (6), (7)

Câu 682: Nhiệt phân hoàn toàn 5,35gam sắt (III) hiđroxit ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được a gam chất rắn. Giá trị của a là

- A. 3,2 B. 4 C. 3,6 D. 1,6

Câu 683: Cho mô hình thí nghiệm điều chế và thu khí như hình vẽ sau:



Phương trình hóa học nào sau đây **không** phù hợp với hình vẽ trên?

- A. $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca(OH)}_2 + \text{C}_2\text{H}_2\uparrow$.
 B. $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_2 \longrightarrow \text{NaCl} + \text{N}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$.
 C. $\text{Al}_4\text{C}_3 + 12\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 4\text{Al(OH)}_3\downarrow + 3\text{CH}_4\uparrow$.
 D. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 684: Đốt cháy hoàn toàn một lượng este no, đơn chức, mạch hở (E) cần đúng 0,35 mol O_2 , sau phản ứng thu được 0,3 mol CO_2 . Công thức phân tử của (E) là

- A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ B. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ C. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ D. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

Câu 685: Chất béo là

- A. dieste của glixerol và các axit béo.
 B. triglixerit. .
 C. este của glixerol và các axit no.
 D. trieste của glixerol và các axit mạch thẳng

Câu 686: Một số este được dùng trong hương liệu, mỹ phẩm, bột giặt là nhờ các este

- A. có mùi thơm, an toàn với người
 B. là chất lỏng dễ bay hơi.
 C. đều có nguồn gốc từ thiên nhiên.
 D. có thể bay hơi nhanh sau khi sử dụng.

Câu 687: Công thức của thạch cao sống là:

- A. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ B. CaSO_4 C. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ D. $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Câu 688: Saccarozơ có thể tác dụng với các chất nào sau đây :

1. $\text{H}_2/\text{Ni}, t^0$ 2. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
 3. Cu(OH)_2 4. $\text{H}_2\text{O}/\text{H}_2\text{SO}_4$

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

Câu 689: Hỗn hợp A gồm axit axetic và etanol. Chia A thành ba phần bằng nhau.

- + Phần 1 tác dụng với Kali dư thấy có 3,36 lít khí thoát ra.
 + Phần 2 tác dụng với Na_2CO_3 dư thấy có 1,12 lít khí CO_2 thoát ra. Các thể tích khí đo ở đktc.
 + Phần 3 được thêm vào vài giọt dung dịch H_2SO_4 , sau đó đun sôi hỗn hợp một thời gian. Biết hiệu suất của phản ứng este hoá bằng 60%. Khối lượng este tạo thành là bao nhiêu?

- A. 5,28 gam B. 5,20 gam C. 10,56 gam D. 8,80 gam

Câu 690: Khi thủy phân hoàn toàn một peptit thu được các α - aminoaxit X, Y, Z, E, F. Còn khi thủy phân không hoàn toàn thu được các dipeptit và tripeptit X-E, Z-Y, E-Z, Y-F, E-Z-Y. Trình tự các aminoaxit trong peptit trên là

- A. X-Z-Y-F-E B. X-E-Y-Z-F C. X-E-Z-Y-F D. X-Z-Y-E-F

Câu 691: Trộn 8,1 gam bột Al với 48 gam bột Fe_2O_3 rồi cho tiến hành phản ứng nhiệt nhôm trong điều kiện không có không khí, kết thúc thí nghiệm lượng chất rắn thu được là

- A. 51,6 gam. B. 65,5 gam. C. 56,1 gam. D. 65,1 gam.

Câu 692: Phản ứng nào sau đây viết sai ?

1. $2\text{Fe} + 6\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{Fe(NO}_3)_3 + 3\text{H}_2$.
 2. $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$.
 3. $2\text{Fe} + 6\text{H}_2\text{SO}_4(\text{đặc nguội}) \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$.
 4. $\text{Fe} + 4\text{HNO}_3(\text{loãng}) \rightarrow \text{Fe(NO}_3)_3 + \text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$.
 5. $3\text{Fe} + 2\text{CuCl}_2 \rightarrow 3\text{FeCl}_3 + 2\text{Cu}$.

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

Câu 693: Cho sơ đồ chuyển hoá sau : $\text{CaO} \xrightarrow{+X} \text{CaCl}_2 \xrightarrow{+Y} \text{Ca(NO}_3)_2 \xrightarrow{+Z} \text{CaCO}_3$
Công thức của X, Y, Z lần lượt là :

- A. Cl_2 , HNO_3 , CO_2 . B. HCl , AgNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. C. Cl_2 , AgNO_3 , MgCO_3 . D. HCl , HNO_3 , Na_2NO_3 .

Câu 694: Cho sơ đồ chuyển hoá: $\text{Fe} \xrightarrow{+X} \text{FeCl}_3 \xrightarrow{+Y} \text{Fe(OH)}_3$ (mỗi mũi tên ứng với một phản ứng). Hai chất X, Y lần lượt là

- A. NaCl , Cu(OH)_2 . B. HCl , Al(OH)_3 . C. HCl , NaOH . D. Cl_2 , NaOH .

Câu 695: Cho các nhận định sau về kim loại kiềm

1. Vừa có tính khử vừa có tính oxi hóa
2. Dễ bị oxi hoá.
3. Điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy muối halogenua hoặc hiđroxit.
4. Là những nguyên tố mà nguyên tử có 1e ở phân lớp s.
5. Kim loại kiềm có số oxi hóa trong hợp chất là -1.

Số nhận định **đúng** là

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

Câu 696: Axit nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

- A. H_2SO_4 B. H_2CrO_4 C. HNO_3 D. HCl

Câu 697: Nhận xét nào sau đây **không** đúng ?

- A. Có thể điều chế kim loại kiềm thổ bằng cách điện phân nóng chảy muối halogenua của chúng.
B. Có thể điều chế kim loại kiềm bằng cách điện phân nóng chảy muối halogenua của chúng.
C. Có thể điều chế kim loại nhôm bằng cách điện phân nóng chảy muối halogenua của nó.
D. Mg , Al , Na cháy trong khí CO_2 ở nhiệt độ cao.

Câu 698: Cho 6,84 gam hỗn hợp saccarozơ và mantozơ tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ được 1,08 gam Ag . Số mol saccarozơ và mantozơ trong hỗn hợp lần lượt là.

- A. 0,015 mol và 0,005 mol. B. 0,01 mol và 0,005 mol.
C. 0,01 mol và 0,02 mol. D. 0,005 mol và 0,015 mol.

Câu 699: Đốt cháy hoàn toàn một lượng polietilen, sản phẩm cháy cho đi qua bình đựng dung dịch Ca(OH)_2 dư thấy xuất hiện 10 gam kết tủa. Khối lượng bình thay đổi như thế nào?

- A. Tăng 6,2g B. Tăng 4,4g C. Giảm 5,6g D. Giảm 3,8g

Câu 700: Cho muối X tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được dung dịch chứa hai chất tan. Mặt khác, cho a gam dung dịch muối X tác dụng với a gam dung dịch Ba(OH)_2 , thu được 2a gam dung dịch Y. Công thức của X là

- A. KHSO_3 . B. KHS . C. NaHS . D. NaHSO_4

Câu 701: Kim loại mềm nhất là:

- A. Cs B. Na C. Ba D. Li

Câu 702: Cho 6,72 gam Fe tác dụng vừa đủ với 2,3 lít dung dịch HNO_3 a M thì thu được 1,568 lít (đktc) hỗn hợp NO và N_2O với tỉ lệ mol 3. Vậy giá trị a là :

- A. 0,1 B. 0,3 C. 0,2 D. 0,07

Câu 703: Số đồng phân dipeptit tạo thành từ glyxin và alanin là.

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

Câu 704: Có năm ống nghiệm đựng riêng biệt các dung dịch loãng FeCl_3 , NH_4Cl , $\text{Cu(NO}_3)_2$, FeSO_4 và AlCl_3 . Chọn một trong các hóa chất sau để có thể phân biệt từng chất trên

- A. dung dịch NaOH B. Quỳ tím C. dung dịch BaCl_2 D. dung dịch AgNO_3

Câu 705: Cho bột Fe vào dung dịch HNO_3 loãng, phản ứng kết thúc thấy có bột Fe còn dư. Dung dịch thu được sau phản ứng là:

- A. $\text{Fe(NO}_3)_3$, HNO_3 B. $\text{Fe(NO}_3)_3$ C. $\text{Fe(NO}_3)_2$ D. $\text{Fe(NO}_3)_2$, $\text{Fe(NO}_3)_3$

Câu 706: Hòa tan hoàn toàn 12,42 gam Al bằng dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được dung dịch X và 1,344 lít (ở đktc) hỗn hợp khí Y gồm hai khí là N_2O và N_2 . Tỉ khối của hỗn hợp khí Y so với khí H_2 là 18. Cô cạn dung dịch X, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 38,34. B. 97,98. C. 34,08. D. 106,38.

Câu 707: Nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Sữa tươi để lâu sẽ bị vón cục, tạo thành kết tủa do bị lên men làm đông tụ protein
- B. Với lòng trắng trứng, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ đã phản ứng với các nhóm peptit - CO - NH - cho sản phẩm màu tím
- C. Protein dễ tan trong nước tạo thành dung dịch keo
- D. Lốp váng nổi lên khi nấu thịt, cá là hiện tượng đông tụ protein

Câu 708: Hãy chỉ ra nhận xét đúng trong các nhận xét sau:

- A. Hợp chất sắt (II) bền hơn hợp chất sắt (III) vì cấu hình electron của ion Fe^{2+} bền hơn của ion Fe^{3+} .
- B. Hợp chất sắt (II) bền hơn hợp chất sắt (III) vì cấu hình electron của ion Fe^{3+} bền hơn của ion Fe^{2+} .
- C. Hợp chất sắt (III) bền hơn hợp chất sắt (II) vì cấu hình electron của ion Fe^{3+} khác với ion Fe^{2+} .
- D. Hợp chất sắt (III) bền hơn hợp chất sắt (II) vì cấu hình electron của ion Fe^{3+} bền hơn của ion Fe^{2+} .

Câu 709: Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại trong dãy tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường là

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

Câu 710: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α -amino axit.
- B. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
- C. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α -amino axit được gọi là liên kết peptit.
- D. Protein có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 711: Dẫn hỗn hợp khí gồm CO_2 , O_2 , N_2 và H_2 qua dung dịch NaOH. Khí bị hấp thụ là

- A. CO_2 .
- B. H_2 .
- C. O_2 .
- D. N_2 .

Câu 712: Nhúng một thanh sắt vào dung dịch hỗn hợp chứa 0,02 mol AgNO_3 và 0,05 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng thanh sắt tăng m gam (coi toàn bộ kim loại sinh ra bám vào thanh sắt). Giá trị của m là

- A. 5,36
- B. 2,00
- C. 1,44
- D. 3,60

Câu 713: $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ có bao nhiêu đồng phân este ?

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

Câu 714: Cho một lượng hỗn hợp X gồm Ba và Na vào 200 ml dung dịch Y gồm HCl 0,1M và CuCl_2 0,1M. Kết thúc các phản ứng, thu được 0,448 lít khí (đktc) và m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 1,96
- B. 1,28
- C. 0,64
- D. 0,98

Câu 715: Cho bảng số liệu sau về nhiệt độ nóng chảy của các kim loại kiềm X, Y, Z

Kim loại kiềm	X	Y	Z
Nhiệt độ nóng chảy (độ C)	180	98	64

Các kim loại X, Y, Z lần lượt là

- A. Na; Li; K
- B. K; Na; Li.
- C. Li; Na; K.
- D. Na; K; Li.

Câu 716: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **không** đúng?

- A. Gang trắng được dùng để luyện thép.
- B. Gang là hợp kim của Fe với C và một số nguyên tố khác.
- C. Gang là hợp chất của Fe và C.
- D. Hàm lượng C trong gang nhiều hơn trong thép.

Câu 717: Cho các chất Ca, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, CaCO_3 , CaO. Hãy chọn dãy chuyển hóa nào sau đây có thể thực hiện được?

- A. $\text{Ca} \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
- B. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}$
- C. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca} \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
- D. $\text{Ca} \rightarrow \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO}$

Câu 718: Oxi hóa một lượng Fe thành hỗn hợp X gồm FeO, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 cần a mol Oxi. Khử hoàn toàn hỗn

hợp X thành Fe cần b mol Al. Tỉ số $\frac{a}{b}$ có giá trị bằng

- A. 1,5.
- B. 0,75.
- C. 1.
- D. 1,25.

Câu 719: Lên men 45 gam đường glucozơ thấy có 4,48 lít CO_2 (đktc) bay ra và còn hỗn hợp chất hữu cơ A gồm $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , glucozơ dư. Đốt cháy hoàn toàn A thì số mol CO_2 thu được là?

- A. 1,3 mol B. 1,5 mol C. 1,15 mol. D. 1,2 mol

Câu 720: Cho phản ứng hóa học: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$. Trong phản ứng trên xảy ra

- A. sự khử Fe^{2+} và sự khử Cu^{2+} .
B. sự oxi hóa Fe và sự oxi hóa Cu.
C. sự oxi hóa Fe và sự khử Cu^{2+} .
D. sự khử Fe^{2+} và sự oxi hóa Cu.

Câu 721: Dãy chất nào sau đây phản ứng với nước ở nhiệt độ thường :

- A. Na, BaO, MgO B. Mg, Ca, Ba C. Na, K_2O , BaO D. Na, K_2O , Al_2O_3

Câu 722: Cho các tính chất vật lí sau:

(1) Tính dẻo; (2) Tính dẫn nhiệt; (3) Tính dẫn điện; (4) tính cứng; (5) nhiệt độ nóng chảy; (6) khối lượng riêng; (7) Tính ánh kim. Các tính chất vật lí chung của kim loại là

- A. (1); (2); (3); (7). B. (2); (3); (4); (7). C. (1); (2); (3); (4). D. (1); (3); (4); (7).

Câu 723: Thực hiện các phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp gồm m gam Al và 4,56 gam Cr_2O_3 (trong điều kiện không có O_2), sau khi phản ứng kết thúc, thu được hỗn hợp X. Cho toàn bộ X vào một lượng dư dung dịch HCl (loãng, nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 2,016 lít H_2 (đktc). Còn nếu cho toàn bộ X vào một lượng dư dung dịch NaOH (đặc, nóng), sau khi phản ứng kết thúc thì số mol NaOH đã phản ứng là:

- A. 0,06 mol B. 0,16 mol C. 0,08 mol D. 0,14 mol

Câu 724: Cho m gam bột Fe vào bình kín chứa đồng thời 0,06 mol O_2 và 0,03 mol Cl_2 , rồi đốt nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được hỗn hợp chất rắn chứa các oxit sắt và các muối sắt. Hòa tan hết hỗn hợp này trong một lượng dung dịch HCl (lấy dư 25% so với lượng cần phản ứng) thu được dung dịch X. Cho dung dịch AgNO_3 dư vào X, sau khi kết thúc phản ứng thì thu được 53,28g kết tủa (Biết sản phẩm khử của N^{+5} là khí NO duy nhất). Giá trị của m là:

- A. 5,96 B. 6,72 C. 6,44 D. 5,60

Câu 725: Một este no, đơn chức có chứa 43,24 % O về khối lượng. Công thức phân tử của este là

- A. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$ B. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ C. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ D. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

Câu 726: 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. giảm xuống.
C. tăng lên sau đó giảm xuống. D. tăng lên.

Câu 727: Hòa tan hết 10,24 gam hỗn hợp X gồm Fe và Fe_3O_4 bằng dung dịch chứa 0,1 mol H_2SO_4 và 0,5 mol HNO_3 , thu được dung dịch Y và hỗn hợp gồm 0,1 mol NO và a mol NO_2 (không còn sản phẩm khử nào khác). Chia dung dịch Y thành hai phần bằng nhau:

- Phần một tác dụng với 500 ml dung dịch KOH 0,4M, thu được 5,35 gam một chất kết tủa
- Phần hai tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư, thu được m gam kết tủa.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 41,24 B. 31,86 C. 20,21 D. 20,62

Câu 728: Dùng phương pháp nào để điều chế kim loại nhóm IIA

- A. Điện phân nóng chảy B. Điện phân dung dịch C. Thủy luyện D. Nhiệt luyện

Câu 729: Nước muối sinh lí để sát trùng, rửa vết thương trong y học có nồng độ

- A. 0,9%. B. 1%. C. 9%. D. 5%.

Câu 730: Cho phương trình phản ứng : $a\text{Al} + b\text{HNO}_3 \longrightarrow c\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + d\text{NO} + e\text{H}_2\text{O}$

Tỉ lệ a : b là

- A. 1 : 3. B. 2 : 3. C. 1 : 4. D. 2 : 5.

Câu 731: Kim loại dẫn điện tốt nhất là

- A. Al. B. Au. C. Cu D. Ag.

Câu 732: Cho phản ứng: $\dots\text{Cr} + \dots\text{Sn}^{2+} \longrightarrow \dots\text{Cr}^{3+} + \dots\text{Sn}$

Khi cân bằng phản ứng trên hệ số của ion Cr^{3+} là

- A. 6. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 733: Dãy các oxit bị CO khử ở nhiệt độ cao là

- A. CuO; FeO; Fe₂O₃. B. CuO; Na₂O; Al₂O₃. C. MgO; Al₂O₃; Na₂O D. CuO; FeO; MgO.

Câu 734: Đồng phân của glucozơ là chất nào?

- A. Xenlulozơ B. Mantozơ C. Fructozơ D. Saccarozơ

Câu 735: Ứng dụng **không** hợp lí của crom là?

- A. Crom là kim loại nhẹ, nên được sử dụng tạo các hợp kim dùng trong ngành hàng không.
B. Điều kiện thường, crom tạo được lớp màng oxit mịn, bền chắc nên được dùng để mạ bảo vệ thép.
C. Crom làm hợp kim cứng và chịu nhiệt hơn, nên dùng để tạo thép cứng, không gỉ, chịu nhiệt.
D. Crom là kim loại rất cứng có thể dùng cắt thủy tinh.

Câu 736: Trong môi trường axit muối Cr⁺⁶ là chất oxi hoá rất mạnh. Khi đó Cr⁺⁶ bị khử thành:

- A. Cr⁺² B. Cr⁺⁶ C. Cr⁺³ D. Cr⁰.

Câu 737: Một hợp chất hữu cơ đơn chức có công thức C₃H₆O₂ không tác dụng với kim loại mạnh, chỉ tác dụng với dung dịch kiềm, nó thuộc dãy đồng đẳng

- A. Ancol. B. Este. C. Axit. D. Andehit.

Câu 738: Hợp chất có công thức cấu tạo là: $[-NH-(CH_2)_4-NHCO(CH_2)_4CO-]_n$ có tên là:

- A. tơ capron B. tơ nylon -6,6 C. tơ lapsan D. tơ enang

Câu 739: Chất và ion nào chỉ có tính khử?

- A. Fe, Cl⁻, S, SO₂ B. HCl, S²⁻, SO₂, Fe²⁺ C. S, Fe²⁺, HCl, Cl⁻, Cl₂ D. Fe, S²⁻, Cl⁻

Câu 740: Để oxi hóa hoàn toàn 0,01 mol CrCl₃ thành K₂CrO₄ bằng Cl₂ khi có mặt KOH, lượng tối thiểu Cl₂ là

- A. 0,03 mol B. 0,01 mol C. 0,04 mol. D. 0,015 mol

Câu 741: Nếu thủy phân không hoàn toàn pentapeptit Gly-Ala-Gly-Ala-Gly thì thu được tối đa bao nhiêu dipeptit khác nhau?

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

Câu 742: Cho 11gam hỗn hợp Al và Fe vào dung dịch HNO₃ loãng dư, thì có 6.72 lit (đktc) khí NO bay ra. Khối

lượng các kim loại Al và Fe trong hỗn hợp đầu lần lượt là:

- A. 4,6 g, 5,3 g B. 0.54g, 0.56g C. 2.7g, 11.2g D. 5.4g, 5.6g

Câu 743: Các chất Al(OH)₃ và Al₂O₃ đều có tính chất

- A. là oxit bazơ. B. đều là hợp chất lưỡng tính.
C. đều bị nhiệt phân. D. đều là bazơ.

Câu 744: chọn phát biểu sai:

- A. CrO₃ tác dụng với nước tạo thành hỗn hợp 2 axit cromic và đicromic
B. H₂CrO₄ bền còn H₂Cr₂O₇ kém bền dễ phân hủy tạo CrO₃
C. CrO₃ là oxit axit
D. CrO₃ có tính oxi hóa mạnh

Câu 745: Đun sôi hỗn hợp gồm 12g axit axetic và 11,5g ancol etylic với H₂SO₄ đặc làm xúc tác, sau phản ứng thu được 8,8 g este. Hiệu suất phản ứng este hóa là

- A. 50% B. 40% C. 30% D. 62,5%

Câu 746: Tính chất hóa học cơ bản của kim loại kiềm là:

- A. Tính oxi hóa B. Tính axit C. Tính khử D. Tính bazơ

Câu 747: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Polime là hợp chất có phân tử khối lớn.
B. Polime là hợp chất có phân tử khối rất lớn do nhiều đơn vị cơ sở(gọi là mắt xích) liên kết với nhau tạo nên.
C. Các polime đều được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp.
D. Polime là hợp chất do nhiều phân tử monome hợp thành.

Câu 748: Quá trình nào xảy ra ở dưới đây, không phải là quá trình oxi hoá khử:

- A. Fe₂O₃ + CO. B. Fe₃O₄ + H₂SO₄ loãng. C. FeO + HNO₃ đặc. D. FeO + H₂SO₄ đặc.

Câu 749: Lý do nào sau đây đúng nhất để giải thích kết luận sau: Tính bazơ của các chất giảm dần theo thứ tự: $\text{CH}_3\text{NH}_2 > \text{NH}_3 > \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

A. Do phân tử khối của $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ lớn nhất.

B. Metyl amin tạo được liên kết hiđro với nước.

C. Do anilin không có khả năng làm đổi màu dung dịch quỳ tím.

D. Do nhóm $-\text{CH}_3$ làm tăng mật độ electron ở nguyên tử nitơ nên CH_3NH_2 dễ nhận proton hơn NH_3 ; nhóm C_6H_5- làm giảm mật độ electron ở nguyên tử nitơ nên $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ khó nhận proton hơn NH_3 .

Câu 750: Hoà tan m gam Na kim loại vào nước thu được dung dịch A. Trung hoà dung dịch A cần 100ml dung dịch H_2SO_4 1M. Giá trị của m là

A. 9,2gam

B. 6,9 gam

C. 4,6 gam

D. 2,3 gam

Câu 751: Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ còn gọi là

A. Đá vôi

B. Vôi tôi.

C. Vôi sống.

D. nước vôi trong.

Câu 752: Tính $[\text{H}^+]$ của dd CH_3COONa 0,1M biết rằng hằng số phân ly bazơ của CH_3COO^- là $K_b = 5,71 \cdot 10^{-10}$

A. $5 \cdot 10^{-6}$

B. $2 \cdot 10^{-7}$

C. $1,32 \cdot 10^{-9}$

D. $2 \cdot 10^{-9}$

Câu 753: Cho hỗn hợp gồm Fe và Zn vào dung dịch AgNO_3 đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X gồm hai muối và chất rắn Y gồm hai kim loại. Hai muối trong X là

A. AgNO_3 và $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$.

B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$.

C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 .

D. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 754: Dung dịch nào dưới đây làm quỳ tím đổi màu xanh?

A. Natri aluminat

B. K_2SO_4

C. AlCl_3

D. $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Câu 755: Thủy phân m tấn chất béo chứa 85% tristearin thu được 1,5 tấn xà phòng chứa 85% natri stearat (về khối lượng). Biết hiệu suất thủy phân là 85%. Giá trị gần nhất của m là

A. 1,5 tấn

B. 1,4 tấn

C. 1,7 tấn

D. 2,0 tấn

Câu 756: Loại cao su nào sau đây là kết quả của phản ứng đồng trùng hợp ?

A. Cao su isopren

B. Cao su buna – N

C. Cao su buna

D. Cao su clopen

Câu 757: Khi cho FeO tác dụng với chất H_2 , HCl , H_2SO_4 đặc, HNO_3 thì phản ứng nào chứng tỏ FeO là oxit bazơ.

A. $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc.

B. $\text{FeO} + \text{H}_2$

C. $\text{FeO} + \text{HCl}$

D. $\text{FeO} + \text{HNO}_3$

Câu 758: Cho 61,2 gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe_3O_4 tác dụng với HNO_3 loãng đun nóng thu được 3,36 lit khí NO(đktc) duy nhất, dung dịch Y và còn 2,4 gam kim loại. Cô cạn dung dịch Y thu được bao nhiêu gam muối khan

A. 151,5.

B. 137,1.

C. 97,5.

D. 108,9.

Câu 759: Trong ba oxit CrO , Cr_2O_3 , CrO_3 . Thứ tự các oxit chỉ tác dụng với dung dịch bazơ, dung dịch axit, dung dịch axit và dung dịch bazơ lần lượt là

A. CrO_3 , CrO , Cr_2O_3

B. CrO , Cr_2O_3 , CrO_3

C. Cr_2O_3 , CrO , CrO_3

D. CrO_3 , Cr_2O_3 , CrO

Câu 760: Trong tự nhiên ở những vùng có núi đá vôi xảy ra các phản ứng :



Phản ứng (1) giải thích sự xâm thực của nước mưa(chứa CO_2) với đá vôi tạo nên hang động (I)

Phản ứng (2) giải thích sự tạo nên thạch nhũ trong các hang đá vôi (II)

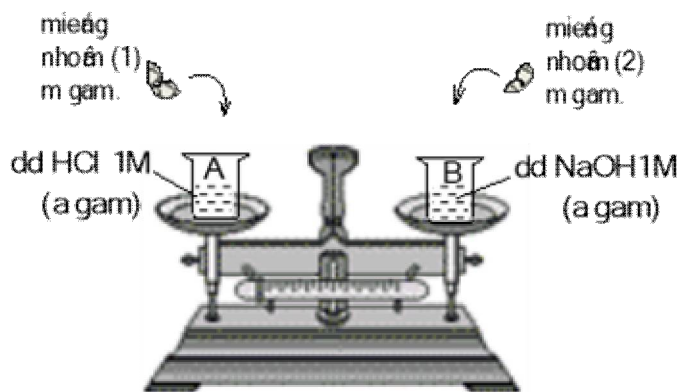
A. I sai, II đúng

B. I đúng, II sai

C. I, II đều đúng

D. I, II đều sai

Câu 761: Thực hiện hai phản ứng hóa học trên một chiếc cân (như hình vẽ), lúc chưa phản ứng mũi kim chỉ số không (0). Sau khi phản ứng kết thúc (biết hai miếng nhôm tan hết ở cả 2 cốc) mũi kim chỉ lệch về phía cốc nào?



- A. Kim lệch về phía cốc B (đĩa B hạ xuống, đĩa A nâng lên).
 B. Kim lệch về phía cốc A (đĩa B nâng lên, đĩa A hạ xuống).
 C. Bắt đầu phản ứng thì lệch về phía cốc A, sau đó lệch về phía cốc B.
 D. Không bị lệch về phía nào (kim vẫn chỉ số 0).

Câu 762: Trong số các chất: (1). Quặng hematit; (2). Quặng Cromit; (3) Quặng Boxit; (4) Than cốc; (5) Than đá.

(6) CaCO_3 , (7) . SiO_2 . Những nguyên liệu dùng để luyện gang là:

- A. (1), (4), (7). B. (1), (4), (6).(7). C. (1), (3), (5), (7). D. (1), (3), (4), (5).

Câu 763: Cho dãy các chất: $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, MgO , CrO_3 . Số chất lưỡng tính là

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

Câu 764: Fructozơ có thể chuyển thành glucosơ trong môi trường nào?

- A. Bazơ B. Trung tính C. Axit D. Axit hoặc bazơ

Câu 765: Mô tả **không** phù hợp với nhôm là

- A. Cấu hình electron $[\text{Ne}] 3s^2 3p^1$
 B. Mức oxi hóa đặc trưng +3
 C. Tinh thể cấu tạo lập phương tâm diện
 D. Ở ô thứ 13, chu kì 3, nhóm IVA

Câu 766: Chất X có công thức cấu tạo $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

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

Câu 767: Phát biểu **đúng** là:

- A. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.
 B. Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và ancol.
 C. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
 D. Phản ứng giữa axit và ancol có mặt H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.

Câu 768: Cứ 45,75 gam cao su buna-S phản ứng vừa hết với 20 gam brom trong CCl_4 . Tỉ lệ mắt xích butadien và stiren trong cao su buna-S là

- A. 3 : 5. B. 1 : 3. C. 2 : 3. D. 1 : 2.

Câu 769: Hòa tan Fe trong HNO_3 dư thấy sinh ra hỗn hợp khí gồm 0,03 mol NO_2 và 0,02 mol NO. Khối lượng Fe bị hòa tan là

- A. 0,56 gam. B. 1,12 gam. C. 1,68 gam. D. 2,24 gam.

Câu 770: Cho sơ đồ sau : $\text{CH}_4 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow \text{Cao su Buna}$. Tên gọi của X , Y , Z trong sơ đồ trên lần lượt là :

- A. Axetilen, etanol, buta-1,3-đien. B. Andehit axetic, etanol, buta-1,3-đien.
 C. Etilen, vinylaxetilen, buta-1,3-đien. D. Axetilen, vinylaxetilen, buta-1,3-đien.

Câu 771: Lượng Cl_2 và NaOH tương ứng cần dùng để oxi hóa hoàn toàn 0,02 mol CrCl_3 thành CrO_4^{2-} là:

- A. 0,023 mol và 0,16 mol B. 0,03mol và 0,16 mol
 C. 0,015mol và 0,1 mol D. 0,03 mol và 0,14 mol

Câu 772: Phản ứng nào sau đây chứng tỏ các muối Fe(III) thể hiện tính oxi hoá: (1). $\text{FeCl}_3 + \text{Fe}$ (2). $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Cu}$ (3). $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
 (4). $\text{FeCl}_3 + \text{KI}$ (5). $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{HNO}_3$ đặc (6). $\text{FeCl}_3 + \text{NaOH}$

A. Các phản ứng (3), (5), (6).

B. Các phản ứng (1), (2)

C. Các phản ứng (3), (4)

D. Các phản ứng (1), (2), (4)

Câu 773: Nguyên tắc sản xuất gang là:

A. Khử quặng sắt oxit bằng than cốc trong lò cao.

B. Dùng CaO hoặc CaCO_3 để khử tạp chất Si, P, S, Mn,... trong thép để thu được gang.

C. Dùng O_2 oxi hoá các tạp chất Si, P, S, Mn,... trong thép để thu được gang.

D. Tăng thêm hàm lượng cacbon trong thép để thu được gang.

Câu 774: Hoà tan 8,2 gam hỗn hợp bột CaCO_3 và MgCO_3 trong nước cần 2,016 lít khí CO_2 (đktc). Số gam mỗi muối ban đầu là

A. 2,0 gam và 6,2 gam

B. 4,0 gam và 4,2 gam

C. 1,48 gam và 6,72 gam

D. 6,1 gam và 2,1 gam

Câu 775: Nguyên nhân anilin có tính bazơ là

A. Trên N còn một đôi điện tử tự do có khả năng nhận proton H^+ .

B. Có khả năng nhường proton.

C. Là dẫn xuất của amoniac.

D. Phản ứng được với dung dịch axit.

Câu 776: Đem nung nóng một lượng quặng hematit (chứa Fe_2O_3 , có lẫn tạp chất trơ) và cho luồng khí CO đi qua, thu được 300,8 gam hỗn hợp các chất rắn, đồng thời có hỗn hợp khí thoát ra. Cho hấp thụ hỗn hợp khí này vào bình đựng lượng dư dung dịch xút thì thấy khối lượng bình tăng thêm 52,8 gam. Nếu hòa tan hết hỗn hợp chất rắn trong lượng dư dung dịch HNO_3 loãng thì thu được 387,2 gam một muối nitrat. Hàm lượng Fe_2O_3 , (%) khối lượng) trong loại quặng hematit này là:

A. 20%

B. 80%

C. 60%

D. 40%

Câu 777: Tiến hành điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp CuSO_4 và NaCl (hiệu suất 100%, điện cực trơ, 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 6,72 lít khí (đktc) ở anot. Dung dịch X hòa tan tối đa 20,4 gam Al_2O_3 . Giá trị của m là

A. 23,5

B. 50,4.

C. 51,1.

D. 25,6.

Câu 778: Cho m g hỗn hợp Na, K tác dụng 100g H_2O thu được 100ml dung dịch có $\text{pH} = 14$; $n_{\text{Na}} : n_{\text{K}} = 1 : 4$. m có giá trị:

A. 3,50 g

B. 3,58 g

C. 4,6 g

D. 4,0 g

Câu 779: Sắt là nguyên tố

A. Nhóm p

B. Nhóm f.

C. Nhóm d

D. Nhóm s.

Câu 780: Mỡ động vật là:

A. Muối natri của axit béo.

B. Este của axit oleic và glixerol

C. Hỗn hợp nhiều triglixerit khác nhau

D. Este của axit panmitic

Câu 781: Túi nylon dùng trong sinh hoạt thường ngày được cấu tạo chủ yếu từ polime:

A. Nilon-6

B. Polietilen (PE)

C. Poli(vinyl clorua)
(PVC)

D. Nilon-7

Câu 782: Khi đun nóng chất béo với dung dịch H_2SO_4 loãng thu được

A. glixerol và muối natri của axit cacboxylic

B. glixerol và axit béo

C. glixerol và axit cacboxylic

D. glixerol và muối natri của axit béo

Câu 783: Chất **không** tham gia phản ứng thủy phân là

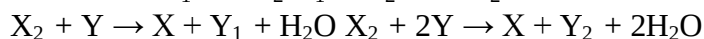
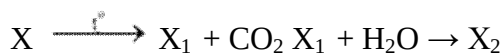
A. xenlulozơ.

B. fructozơ.

C. saccarozơ.

D. tinh bột.

Câu 784: Từ 2 muối X và Y thực hiện các phản ứng sau



Hai muối X, Y tương ứng là

A. MgCO_3 , NaHCO_3 .

B. CaCO_3 , NaHCO_3 .

C. CaCO_3 , NaHSO_4 .

D. BaCO_3 , Na_2CO_3 .

Câu 785: Dựa vào tính chất nào sau đây, có thể kết luận tinh bột và xenlulozơ là những polime thiên nhiên có công thức $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$?

A. Tinh bột và xenlulozơ đều không tan trong nước

B. Tinh bột và xenlulozơ đều có thể làm thức ăn cho người và gia súc.

C. Thủy phân tinh bột và xenlulozơ đến tận cùng trong môi trường axit đều thu được glucozơ $C_6H_{12}O_6$

D. Tinh bột và xenlulozơ khi bị đốt cháy đều cho tỉ lệ

$$\frac{CO_2}{H_2O} = \frac{6}{5}$$

Câu 786: Đun nóng dung dịch chứa m g glucozơ với $AgNO_3/NH_3$ thì thu được 32,4 gam Ag. Giá trị m là:

A. 18 g.

B. 108g

C. 21,6g

D. 27g

Câu 787: Thủy phân este $C_2H_5COOCH=CH_2$ trong môi trường axit tạo sản phẩm

A. C_2H_5COOH , CH_3CH_2OH

B. C_2H_5COOH , $HCHO$

C. C_2H_5COOH , $CH_2=CH-OH$

D. C_2H_5COOH , CH_3CHO

Câu 788: Phản ứng nào sau đây không đúng?

A. $2Cr^{3+} + 3Fe \rightarrow 2Cr + 3Fe^{2+}$

B. $2Cr^{3+} + 3Br_2 + 16OH^- \rightarrow 2CrO_4^{2-} + 6Br^- + 8H_2O$

C. $2Cr^{3+} + Zn \rightarrow 2Cr^{2+} + Zn^{2+}$

D. $2CrO_2^- + 3Br_2 + 8OH^- \rightarrow 2CrO_4^{2-} + 6Br^- + 4H_2O$

Câu 789: Có 3,94 gam hỗn hợp X gồm bột Al và Fe_3O_4 (trong đó Al chiếm 41,12 % về khối lượng) thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hoàn toàn hỗn hợp X trong chân không thu được hỗn hợp Y. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch chứa 0,314 mol HNO_3 thu được dung dịch Z chỉ có (Fe^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , NH_4^+ , NO_3^-) và 0,02 mol một khí duy nhất là NO. Tính khối lượng muối có trong dung dịch Z ?

A. 14,58 g

B. 20,85 g

C. 72,56 g

D. 71,38 g

Câu 790: Nhận biết các dung dịch muối: $Fe_2(SO_4)_3$, $FeSO_4$ và $FeCl_3$ ta dùng hóa chất nào trong các hóa chất sau?

A. dung dịch $BaCl_2$; dung dịch NaOH

B. dung dịch $BaCl_2$

C. dung dịch $AgNO_3$

D. Dung dịch NaOH

Câu 791: Thể tích khí dầu mỏ chứa 80% metan (đktc) để điều chế 810 kg cao su Buna với hiệu suất toàn bộ quá trình 75% là :

A. 2142 m³

B. 1792 m³.

C. 1344 m³.

D. 2240 m³.

Câu 792: Al_2O_3 phản ứng được với cả hai dung dịch

A. KCl và $NaNO_3$.

B. Na_2SO_4 và KOH.

C. NaCl và H_2SO_4 .

D. NaOH và HCl.

Câu 793: Cho m gam Al phản ứng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được 4,48 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) . Giá trị của m là

A. 2,70

B. 5,40

C. 4,05

D. 8,10

Câu 794: Có bao nhiêu tên gọi phù hợp với công thức cấu tạo

(1). H_2N-CH_2-COOH Axit aminoaxetic.

(2). $H_2N-[CH_2]_5-COOH$ axit ω - aminocaproic.

(3). $H_2N-[CH_2]_6-COOH$: axit ϵ - aminoenantoic.

(4). $HOOC-[CH_2]_2-CH(NH_2)-COOH$ Axit α - aminoglutaric.

(5). $HOOC-[CH_2]_2-CH(NH_2)-COOH$ Axit α - amino valeric.

(6). $H_2N-[CH_2]_4-CH(NH_2)-COOH$: Axit α, ϵ - điaminocaproic

A. 3

B. 4

C. 5

D. 2

Câu 795: Cho hỗn hợp X gồm Al và Mg tác dụng với 1 lít dung dịch gồm $AgNO_3$ a mol/l và $Cu(NO_3)_2$ 2a mol/l, thu được 45,2 gam chất rắn Y. Cho Y tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư), thu được 7,84 lít khí SO_2 (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a là

A. 0,25.

B. 0,15.

C. 0,20.

D. 0,30.

Câu 796: Hòa tan một lượng gồm 2 kim loại kiềm vào nước thu được 200ml dung dịch A và 1,12 lít H_2 (đktc). Tìm pH của dung dịch A?

A. 13,1

B. 11,2

C. 13,7

D. 12

Câu 797: Cho các nhận định sau:

(1) Khác với axit axetic, axit aminoaxetic có thể tham gia phản ứng với HCl và phản ứng trùng ngưng.

(2) Giống với axit axetic, axit aminoaxetic có thể tham gia phản ứng với NaOH tạo muối và nước

(3) Axit axetic, axit aminoaxetic có thể điều chế từ muối Natri tương ứng của chúng bằng một phản ứng hóa học

(4) Alanin làm quỳ tím hóa xanh

(5) Axit ϵ -aminocaproic là nguyên liệu để sản xuất nylon-7

Số nhận định đúng:

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

Câu 798: Cho dd NaOH đến dư vào dd chứa MgSO_4 , CuSO_4 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ được kết tủa A. Nung A được chất rắn B. Cho CO dư đi qua B nung nóng sẽ thu được chất rắn là:

- A. MgO , CuO B. MgO , Cu C. MgO , Al_2O_3 , Cu D. MgO , Al_2O_3 , Cu

Câu 799: Cho một thanh Zn vào dung dịch FeSO_4 , sau một thời gian lấy thanh Zn rửa sạch cẩn thận bằng nước cất, sấy khô và đem cân thấy

- A. khối lượng thanh Zn tăng lên B. khối lượng thanh Zn giảm đi
C. khối lượng thanh Zn tăng gấp 2 lần ban đầu D. khối lượng thanh Zn không đổi

Câu 800: Đốt cháy hoàn toàn một lượng este no đơn chức thì thể tích khí CO_2 sinh ra luôn bằng thể tích khí O_2 cần cho phản ứng ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất. Tên gọi của este đem đốt là

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

Câu 801: Trong các nhận xét dưới đây nhận xét nào đúng?

- A. Tất cả các cacbohidrat đều có công thức chung $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.
B. Đa số các cacbohidrat có công thức chung $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$.
C. Phân tử các cacbohidrat đều có ít nhất 6 nguyên tử cacbon.
D. Tất cả các chất có công thức $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_{n-m}$ đều là cacbohidrat.

Câu 802: Để tinh chế anilin từ hỗn hợp phenol, anilin, benzen, cách thực hiện nào dưới đây là hợp lý?

- A. Hòa tan trong dung dịch NaOH dư, chiết phần tan, thổi CO_2 vào đến dư thu được anilin tinh khiết.
B. Hòa tan trong dung dịch HCl dư, chiết lấy phần tan. Thêm NaOH dư và chiết lấy anilin tinh khiết.
C. Hòa tan trong dung dịch brom dư, lọc kết tủa, dehalogen hóa thu được anilin.
D. Dùng dung dịch NaOH để tách phenol, sau đó dùng brom để tách anilin ra khỏi benzen.

Câu 803: Để khử hoàn toàn 3,04 gam hỗn hợp X gồm FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 thì cần 0,05 mol H_2 . Mặt khác hòa tan hoàn toàn 3,04 gam hỗn hợp X trong dung dịch H_2SO_4 đặc nóng thì thu được thể tích khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất ở đktc) là.

- A. 224 ml. B. 112 ml. C. 448 ml. D. 336 ml.

Câu 804: Trộn 8,1 gam Al và 48 gam Fe_2O_3 rồi cho tiến hành phản ứng nhiệt nhôm trong điều kiện không có không khí, kết thúc thí nghiệm thu được m gam hỗn hợp rắn. Giá trị của m là:

- A. 61,5 gam B. 56,1 gam. C. 51,6 gam D. 65,1 gam

Câu 805: Cho các câu sau đây :

- a. Crom là kim loại có tính khử mạnh hơn sắt.
b. Crom là kim loại nên chỉ tạo được oxit bazơ.
c. Crom có tính chất hoá học giống nhôm.
d. Crom có những hợp chất giống những hợp chất của lưu huỳnh.
e. Trong tự nhiên, crom có ở dạng đơn chất.
f. Phương pháp sản xuất crom là điện phân Cr_2O_3 nóng chảy.
g. kim loại crom có thể rạch được thủy tinh.
h. kim loại crom có cấu tạo mạng tinh thể lập phương tâm khối.

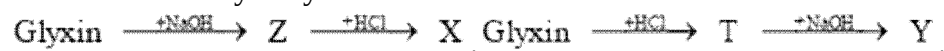
Phương án gồm các câu đúng là :

- A. a, c, d, g, h. B. a, c, d. C. a, b, c. D. a, c, d, g..

Câu 806: Chất lỏng hòa tan được xenlulozơ là

- A. ete. B. etanol. C. benzen. D. nước svayde.

Câu 807: Cho dãy chuyển hoá sau:



X và Y lần lượt là.

- A. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COONa}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$. B. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$ và $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COONa}$.
C. $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$. D. Đều là $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COONa}$.

Câu 808: Polime nào sau đây trong thành phần chứa nguyên tố nitơ?

- A. Polietilen. B. Poli(vinyl clorua). C. Nilon-6,6. D. Polibutadien.

Câu 809: Lên men glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO_2 sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư tạo ra 50 gam kết tủa, biết hiệu suất quá trình lên men đạt 80%. Vậy khối lượng glucozơ cần dùng là:

- A. 33,7 gam B. 56,25 gam C. 20 gam D. 90 gam

Câu 810: Thủy phân hoàn toàn 444 gam một lipit thu được 46 gam glixerol và 2 loại axit béo. Hai loại axit béo đó là:

- A. $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$ và $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ B. $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$
C. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$ D. $\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COOH}$ và $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$

Câu 811: Cho a gam hỗn hợp hai amino axit no chứa một chức axit, một chức amino tác dụng với 40,15 gam dung dịch HCl 20% được dung dịch A. Để tác dụng hết với các chất trong dung dịch A cần 140 ml dung dịch KOH 3 M. Mặt khác đốt cháy a gam hỗn hợp hai amino axit trên và cho sản phẩm cháy qua dung dịch NaOH dư thì thấy khối lượng bình này tăng thêm 32,8 gam. Biết rằng khi đốt cháy thu được khí nitơ ở dạng đơn chất. Xác định công thức phân tử của hai amino axit trên, cho biết hai amino axit trên cách nhau 2 nhóm metylen

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

Câu 812: Cho các phát biểu sau :

- (1) Al là kim loại lưỡng tính;
(2) Trong phản ứng hoá học ion kim loại chỉ thể hiện tính oxi hóa;
(3) Nguyên tắc để làm mềm nước cứng là khử ion Ca^{2+} , Mg^{2+} ;
(4) Dung dịch hỗn hợp NaHSO_4 và NaNO_3 có thể hoà tan được Cu.

Phát biểu **Không** đúng là :

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

Câu 813: Có một thủy thủ làm rơi một đồng 50 xu làm bằng Zn xuống đáy tàu và vô tình quên không nhặt lại đồng xu đó.

- A. Đáy tàu bị thủng dần làm con tàu bị đắm.
B. Đồng xu biến mất.
C. Đồng xu rơi ở chỗ nào vẫn còn nguyên ở chỗ đó .
D. Đồng xu nặng hơn trước nhiều lần.

Câu 814: Cho các chất sau Cu, Fe, Ag và các dung dịch HCl , CuSO_4 , FeCl_2 , FeCl_3 ; số cặp chất có phản ứng với nhau là:

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

Câu 815: Cho các nhận xét sau:

1. Kim loại kiềm phản ứng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường.
2. Nhóm IA gồm các nguyên tố: H; Li; Na; K; Rb; Cs và Fr.
3. Hợp kim liti – nhôm siêu nhẹ dùng trong kĩ thuật hàng không.
4. Trong tự nhiên kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng hợp chất.

Số nhận xét **đúng** là

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

Câu 816: Muối kép $\text{KCr}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ khi hòa tan trong nước tạo dung dịch màu xanh tím. Màu của dung dịch do ion nào sau đây gây ra

- A. SO_4^{2-} B. K^+ và Cr^{3+} C. K^+ D. Cr^{3+}

Câu 817: Loại chất nào sau đây **không** phải là polime tổng hợp:

- A. tơ capron. B. tơ nilon. C. teflon. D. tơ tằm.

Câu 818: Dãy gồm hai chất **chỉ có** tính oxi hoá là

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, FeCl_3 . B. Fe_2O_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. C. $\text{Fe}(\text{OH})_2$, FeO . D. FeO , Fe_2O_3 .

Câu 819: Có thể chuyển hóa trực tiếp từ lipit lỏng sang lipit rắn bằng phản ứng:

- A. Xà phòng hóa B. Tách nước
C. Đề hidro hóa D. Hidro hóa

Câu 820: Chọn phát biểu **sai**

- A. Các este tan vô hạn trong nước
- B. Nhiệt độ sôi của este thấp hơn nhiệt độ sôi của axit hoặc ancol có cùng phân tử khối
- C. Các este thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường
- D. Các este thường có mùi thơm đặc trưng

Câu 821: Khối lượng tinh thể $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ cần dùng để thêm vào 198,4 gam dung dịch FeSO_4 5% nhằm thu được dung dịch FeSO_4 15% là:

- A. 50 gam
- B. 65,4 gam
- C. 30,6 gam
- D. 11,82 gam

Câu 822: Poli(etylen terephthalat) được điều chế bằng phản ứng với axit teraphthalic với chất nào sau đây?

- A. Etylen glycol.
- B. Etilen.
- C. Glixerol.
- D. Ancol etylic.

Câu 823: Cho 25,2 gam Fe tác dụng với HNO_3 loãng đun nóng thu được khí NO là sản phẩm khử duy nhất và một dung dịch Z, còn lại 1,4 gam kim loại không tan. Khối lượng muối trong dung dịch Z là

- A. 126,2 gam.
- B. 76,5 gam.
- C. 82,5 gam.
- D. 180,2 gam.

Câu 824: Chất nào sau đây trùng hợp tạo thành PVC?

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCl}$.
- B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.
- C. $\text{CHCl}=\text{CHCl}$.
- D. $\text{CH}=\text{CH}$.

Câu 825: Sục khí Cl_2 vào dung dịch CrCl_3 trong môi trường NaOH. Sản phẩm thu được là

- A. Na_2CrO_4 , NaCl, H_2O
- B. Na_2CrO_4 , NaClO, H_2O
- C. $\text{Na}[\text{Cr}(\text{OH})_4]$, NaCl, NaClO, H_2O
- D. NaCrO_2 , NaCl, H_2O

Câu 826: Hỗn hợp X gồm CuO và Fe_2O_3 . Hoà tan hoàn toàn 44 gam X bằng dd HCl (dư), sau phản ứng thu được dd chứa 85,25 gam muối. Mặt khác, nếu khử hoàn toàn 22 gam X bằng CO (dư), cho hỗn hợp khí thu được sau phản ứng lội từ từ qua dd $\text{Ba}(\text{OH})_2$ (dư) thì thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 76,755
- B. 78,875
- C. 147,750
- D. 73,875

Câu 827: Hòa tan hết cùng một lượng Fe trong dung dịch H_2SO_4 loãng (1) và H_2SO_4 đặc nóng (2) thì thể tích khí sinh ra cùng trong điều kiện là

- A. (2) gấp ba (1).
- B. (1) gấp đôi (2).
- C. (2) gấp rưỡi (1).
- D. (1) bằng (2).

Câu 828: Khi thủy phân hoàn toàn 1 mol $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CONH}-\text{CH}_2-\text{CONH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ thu được:

- A. 1 mol glyxin và 2 mol alanin
- B. 2 mol glyxin và 1 mol alanin
- C. 1 mol glyxin và 1 mol alanin
- D. 3 mol glyxin

Câu 829: Tiến hành clo hoá poli(vinyl clorua) thu được một loại polime X dùng để điều chế tơ clorin. Trong X có chứa 66,18% clo theo khối lượng. Vậy, trung bình có bao nhiêu mắt xích PVC phản ứng được với một phân tử clo ?

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

Câu 830: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm 0,4 mol FeO và 0,1mol Fe_2O_3 vào dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được dung dịch A và khí B không màu, hóa nâu trong không khí. Dung dịch A cho tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được kết tủa. Lấy toàn bộ kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn có khối lượng là

- A. 23,0 gam.
- B. 32,0 gam.
- C. 16,0 gam.
- D. 48,0 gam.

Câu 831: Cho a gam Fe vào 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm HNO_3 0,8M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,92 a gam hỗn hợp kim loại và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của a là

- A. 11,2
- B. 8,4
- C. 11
- D. 5,6

Câu 832: Polime X có công thức $[-\text{HN}-(\text{CH}_2)_5-\text{CO}-]_n$. Phát biểu nào sau đây **không** đúng:

- A. X có thể kéo sợi.
- B. % khối lượng C trong X không thay đổi với mọi giá trị của n
- C. X thuộc poliamit
- D. X chỉ được tạo ra từ phản ứng trùng ngưng

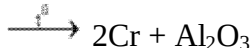
Câu 833: Dipeptit X và tripeptit Y (đều tạo nên từ một amino axit no đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol Y, thu được tổng khối lượng CO_2 và H_2O bằng 54,9 gam. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X, sản phẩm cho lội từ từ qua nước vôi trong dư tạo ra m gam kết tủa. m =?

- A. 30
- B. 60
- C. 90
- D. 45

Câu 834: Sản xuất crom bằng phương pháp nào sau đây?

A. Nhiệt nhôm - thực hiện phản ứng: $\text{Cr}_2\text{O}_3 + 2\text{Al}$

B. Cho kim loại mạnh khử ion crom trong dung dịch.



C. Điện phân Cr_2O_3 nóng chảy.

D. Khai thác crom ở dạng đơn chất trong tự nhiên.

Câu 835: Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch Na_2CO_3 tác dụng với dung dịch

A. NaNO_3 .

B. KCl .

C. CaCl_2 .

D. KOH .

Câu 836: Không thể phân biệt saccarozơ và glucozơ bằng thuốc thử nào dưới đây

A. H_2/Ni .

B. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

C. Dung dịch brom

D. Dung dịch $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$

Câu 837: Cho các câu sau:

1. Các este không tan trong nước do chúng nhẹ hơn nước.

2. Chất béo là trieste của glixerol với các axit cacboxylic không phân nhánh.

3. Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và được gọi là dầu.

4. Các este không tan trong nước và nổi lên trên mặt nước là do chúng không tạo được liên kết hiđro với nước và nhẹ hơn nước.

5. Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.

6. Khi đun chất béo lỏng với hiđro có xúc tác niken trong nồi hấp thì chúng chuyển thành chất béo rắn.

Số nhận định **đúng** là

A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 838: Cho hỗn hợp X gồm Na, K vào nước dư thu được dung dịch Y và 6,72 lít khí H_2 (đktc). Để trung hòa dung dịch Y cần V lít dung dịch H_2SO_4 1M và HCl 1M. Giá trị của V:

A. 0,4

B. 0,3

C. 0,2

D. 0,6

Câu 839: Hòa tan hết 4,68 gam kim loại kiềm M vào H_2O dư, thu được 1,344 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

A. K

B. Li.

C. Na.

D. Rb

Câu 840: Hòa tan hỗn hợp X gồm 11,2 gam Fe và 2,4 gam Mg bằng dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH dư vào Y thu được kết tủa Z. Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được m gam chất rắn. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 24

B. 20

C. 36

D. 18

Câu 841: Quá trình tổng hợp poli(metyl metacrylat) có hiệu suất phản ứng este hoá và trùng hợp lần lượt là 60% và 80%. Để tổng hợp 120 kg poli(metyl metacrylat) thì khối lượng của axit và ancol tương ứng cần dùng là

A. 175 kg và 80 kg.

B. 215 kg và 80 kg

C. 171 và 82kg.

D. 6 kg và 40 kg.

Câu 842: Xà phòng hoá hoàn toàn 17,24 gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH . Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là

A. 14,12 gam

B. 18,24 gam

C. 21,48 gam

D. 17,80 gam

Câu 843: nào dưới đây **đúng** ?

A. Chất béo là chất rắn không tan trong nước.

B. Chất béo là trieste của glixerol với axit.

C. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

D. Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

Câu 844: Các dung dịch phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường là

A. glixerol, axit axetic, glucozơ

B. fructozơ, axit acrylic, ancol etylic

C. Ancol etylic, fructozơ, axeton

D. andêhit axetic, saccarozơ, axit axetic

Câu 845: Cho 2,7 gam Al tác dụng hết với dung dịch HCl . Thể tích khí thoát ra (đktc) là

A. 6,72 lít

B. 3,36 lít.

C. 4,48 lít.

D. 2,24 lít.

Câu 846: Cho xenlulozơ phản ứng với anhidric axetic có xúc tác H_2SO_4 đặc thu được 78 gam hỗn hợp xenlulozơ triaxetat và xenlulozơ điaxetat và 42 gam CH_3COOH . % theo khối lượng xenlulozơ triaxetat?

A. 36,92 %

B. 36,97 %

C. 77,84%

D. 54%

Câu 847: Hợp chất nào sau đây không thể tham gia phản ứng trùng hợp ?

A. buta- 1,3-đien B. caprolactam C. metyl metacrylat D. axit aminoaxetic

Câu 848: Phát biểu nào sau đây là đúng :

- A. tính bazơ của NH_3 yếu hơn anilin
- B. dung dịch anilin làm quỳ tím hoá xanh
- C. glyxin không làm quỳ tím chuyển màu
- D. các amin đều không tác dụng được với dung dịch HCl tạo ra muối amoni

Câu 849: Polime nào sau đây **không** phải là thành phần chính của chất dẻo

- A. Poliacrilonitrin. B. Polietilen. C. Poli(metyl metacrylat). D. Polistiren.

Câu 850: Al và Cr giống nhau ở điểm:

- A. cùng tác dụng với HCl tạo ra muối có mức oxi hóa là +3
- B. cùng bị thụ động trong dung dịch nước cường toan
- C. cùng tác dụng với dung dịch NaOH dư tạo ra chất $\text{Na}[\text{M}(\text{OH})_4]$
- D. cùng tác dụng với khí clo tạo ra muối có dạng MCl_3

Câu 851: Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. NaCl. C. NaNO_3 . D. Na_2SO_4 .

Câu 852: Trong các cấu hình electron của nguyên tử và ion crom sau đây, cấu hình electron nào đúng?

- A. $_{24}\text{Cr}$: $[\text{Ar}]3d^4 4s^2$. B. $_{24}\text{Cr}^{3+}$: $[\text{Ar}]3d^3$. C. $_{24}\text{Cr}^{2+}$: $[\text{Ar}]3d^2 4s^2$. D. $_{24}\text{Cr}^{2+}$: $[\text{Ar}]3d^3 4s^1$.

Câu 853: Cho các phát biểu sau:

1. Vàng tây là hợp kim của Au với Ag, Cu; dùng làm trang sức.
2. Thép là hợp kim của sắt.
3. Có hai dạng ăn mòn kim loại: ăn mòn hóa học và ăn mòn điện hóa.
4. Dây phơi quần áo gồm một đoạn dây đồng nối với một đoạn dây sắt, để lâu ngày trong môi trường tại chỗ nối hai đoạn dây sắt bị ăn mòn.
5. Điện phân nóng chảy NaCl thu được Na và Cl_2

Số phát biểu đúng là

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

Câu 854: Dung dịch FeSO_4 và dung dịch CuSO_4 đều tác dụng được với

- A. Cu. B. Fe. C. Ag. D. Zn.

Câu 855: Andêhit và glucozơ đều có phản ứng tráng gương , nhưng trong thực tế , người ta chỉ dùng glucozơ để tráng gương và tráng ruột phích, vì :

- A. Glucozơ không có độc tính như andêhit
- B. Glucozơ rẻ tiền hơn các andêhit
- C. Glucozơ dễ thực hiện phản ứng tráng bạc hơn.
- D. Glucozơ có độc tính hơn andêhit.

Câu 856: Cho X là dipeptit mạch hở Gly-Ala; Y là tripeptit mạch hở Ala-Ala-Gly. Đun nóng 58 gam hỗn hợp gồm hai peptit X và Y (tỉ lệ mol 2) với lượng dung dịch NaOH vừa đủ. Sau phản ứng thu được dung dịch chứa m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 84,6. B. 26,0. C. 56,2. D. 80,2.

Câu 857: Khi thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X thu được 2 mol glyxin, 1 mol alanin, 1 mol valin, 1 mol tyrosin. Khi thủy phân không hoàn toàn X thấy trong hỗn hợp sản phẩm có các dipeptit Gly-Ala, Ala-Gly, tripeptit Tyr-Val-Gly. Cho X tác dụng với HNO_2 ở nhiệt độ thường không thấy giải phóng khí N_2 . Xác định trình tự các amino axit trong phân tử X.

- A. Val - Gly
Tyr|- Ala - Gly
- B. Tyr - Val - Gly - Ala - Gly
- C. Tyr - Val - Gly
Gly|- Ala
- D. Ala- Tyr - Val - Gly - Gly

Câu 858: Hòa tan hết hỗn hợp chứa 10 gam CaCO_3 và 17,4 gam FeCO_3 bằng dung dịch HNO_3 loãng, nóng. Số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng bằng :

- A. 0,7 mol. B. 0,8 mol C. 0,2 mol D. 0,5 mol

Câu 859: Từ 10 tấn khoai chứa 80% tinh bột điều chế được bao nhiêu tấn caosu buna? (Biết hiệu suất của cả quá trình là 60%)

- A. 3,1 tấn B. 2,5 tấn C. 1,6 tấn D. 2,0 tấn

Câu 860: Cho Na vào dung dịch CuCl_2 hiện tượng quan sát được là :

- A. Xuất hiện kết tủa dạng màu đỏ nâu
B. Sủi bọt khí
C. Sủi bọt khí và xuất hiện kết tủa màu xanh
D. Xuất hiện kết tủa dạng màu xanh

Câu 861: Tính chất đặc trưng của tinh bột là:

(1) Polisaccarit; (2) Không tan trong nước;
(3) Hàm lượng tinh bột trong gạo khoảng: 50%; (4) thủy phân tạo thành glucozơ (5) thủy phân tạo thành fructozơ (6) Phản ứng màu với Iot . Những tính chất nào sai:

- A. 2,5,7 B. 2,5,6 C. 2,3,4,6 D. 3,5

Câu 862: Hãy cho biết loại polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. cao su lưu hóa. B. poli (metyl metacrylat). C. amilopectin. D. xenlulozơ.

Câu 863: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính khử.
B. Nguyên tắc chung để điều chế kim loại là khử ion kim loại thành nguyên tử kim loại.
C. Bản chất của ăn mòn kim loại là quá trình oxi hóa - khử.
D. Ăn mòn hóa học phát sinh dòng điện.

Câu 864: Nước cứng là nước :

- A. Chứa nhiều Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- B. Không chứa Ca^{2+} , Mg^{2+}
C. Chứa 1 lượng cho phép Ca^{2+} , Mg^{2+} D. Chứa nhiều ion Ca^{2+} , Mg^{2+}

Câu 865: Tơ nitron dai, bền với nhiệt, giữ nhiệt tốt, thường được dùng để dệt vải và may quần áo ấm. Trùng hợp chất nào sau đây tạo thành polime dùng để sản xuất tơ nitron?

- A. $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$.
C. $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{NH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$.

Câu 866: Cho từ từ Na- vào các dung dịch các chất sau CuSO_4 , NH_4Cl , NaHCO_3 , $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, FeCl_2 . Hãy cho biết có bao nhiêu trường hợp vừa có khí thoát ra vừa có kết tủa sau phản ứng? (Biết rằng lượng nước luôn dư-)

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

Câu 867: Quặng giàu Fe nhất trong tự nhiên nhưng hiếm là

- A. hematit. B. xiđerit. C. manhetit. D. pirit.

Câu 868: Thép là hợp kim Fe – C và một số nguyên tố khác. trong đó C chiếm .

- A. 0,01% đến 2% B. trên 2% C. 2% - 5%. D. 5 → 10%

Câu 869: Từ 10 tấn khoai chứa 80% tinh bột điều chế được bao nhiêu tấn caosu buna? (Biênhiệu suất của cả quá trình là 60%)

- A. 2,0 tấn B. 1,6 tấn C. 2,5 tấn D. 3,1 tấn

Câu 870: Thủy phân không hoàn toàn một pentapeptit X (mạch hở): Gly-Val-Gly-Val-Ala có thể thu được tối đa bao nhiêu tripeptit?

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

Câu 871: Điện phân nóng chảy muối clorua của một kim loại kiềm, thu được 0,896 lít khí (đktc) ở anot và 3,12 gam kim loại ở catot. Công thức phân tử của muối của kim loại kiềm là.

- A. NaCl. B. KCl C. LiCl. D. CsCl.

Câu 872: Este $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ có gốc ancol là metyl thì axit tạo nên este đó là

- A. axit axetic B. axit butiric C. axit propionic D. axit oxalic

Câu 873: Phản ứng nào sau đây không xảy ra?

- A. $\text{FeS}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{S} + \text{H}_2\text{S}$ B. $\text{FeS}_2 + 18\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 + 15\text{NO}_2 + 7\text{H}_2\text{O}$
C. $2\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$ D. $2\text{FeI}_2 + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{FeI}_3$

Câu 874: Người ta dùng 200 tấn quặng Fe_2O_3 hàm lượng Fe_2O_3 là 30% để luyện gang. Loại gang này chứa 80% Fe. Biết hiệu suất của quá trình sản xuất là 96%. Lượng gang thu được là:

- A. 50,4 tấn B. 80 tấn C. 49,4 tấn D. 51,4 tấn

Câu 875: Cho 2,52 gam một kim loại tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 6,84 gam muối sunfat. Kim loại đó là

- A. Al B. Fe C. Zn D. Mg

Câu 876: Este etyl axetat có công thức là

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ B. CH_3CHO . C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. D. CH_3COOH .

Câu 877: Nguyên tử ^{24}Cr có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

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

Câu 878: Cho hỗn hợp X gồm 0,01 mol FeS_2 và 0,01 mol FeS tác dụng với H_2SO_4 đặc tạo thành $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, SO_2 và H_2O . Lượng SO_2 sinh ra làm mất màu V lít dung dịch KMnO_4 0,2M. Giá trị của V là:

- A. 0,12 B. 0,36 C. 0,24 D. 0,48

Câu 879: Hòa tan hết 2,16 gam hỗn hợp Cr và Fe trong dung dịch HCl (loãng), nóng thu được 896ml khí ở đktc. Lượng crom có trong hỗn hợp là:

- A. 1,04g B. 1,015g C. 0,560g D. 0,065g

Câu 880: Trong bảng hệ thống tuần hoàn, các nguyên tố kim loại có mặt ở các nhóm B và nhóm

- A. IA đến VIA B. IA đến VIIIA C. IA đến VIIA D. IA đến VA

Câu 881: Cacbohidrat là:

- A. Hợp chất chỉ có nguồn gốc từ thực vật.
B. Hợp chất chứa nhiều nhóm hydroxyl và nhóm cacboxyl.
C. Hợp chất tạp chức, thường có công thức chung là $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$
D. Hợp chất đa chức, có công thức chung là $\text{C}_n(\text{H}_2\text{O})_m$

Câu 882: Nhôm hidroxit thu được từ cách nào sau đây?

- A. Cho Al_2O_3 tác dụng với nước
B. Cho dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3 .
C. Thổi khí CO_2 vào dung dịch natri aluminat.
D. Cho dư dung dịch HCl vào dung dịch natri aluminat.

Câu 883: Nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được dung dịch trong suốt. Chất tan trong dung dịch X là

- A. AlCl_3 . B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. C. CuSO_4 . D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 884: Ứng dụng nào dưới đây không phải là ứng dụng của glucozơ?

- A. Tráng gương, tráng phích.
B. Nguyên liệu sản xuất P.V.C
C. Nguyên liệu sản xuất ancol etylic.
D. Làm thực phẩm dinh dưỡng và thuốc tăng lực.

Câu 885: Có 4 dung dịch trong 4 lọ mất nhãn là: Amoni sunphat, amoni clorua, natri sunphat, natri hidroxit. Nếu chỉ được phép dùng một thuốc thử để nhận biết 4 chất lỏng trên ta có thể dùng thuốc thử nào sau đây?

- A. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ B. Dung dịch KOH C. Dung dịch BaCl_2 D. dung dịch AgNO_3

Câu 886: Điều nào sau đây **không đúng** với canxi

- A. Nguyên tử Ca bị oxi hoá khi Ca tác dụng với nước
B. Ion Ca^{2+} bị khử khi điện phân CaCl_2 nóng chảy
C. Nguyên tử Ca bị khử khi Ca tác dụng với Cl_2
D. Số oxi hóa của canxi không thay đổi khi $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tác dụng với HCl

Câu 887: Cho phương trình phản ứng $a\text{Al} + b\text{HNO}_3 \longrightarrow c\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + d\text{NO} + e\text{H}_2\text{O}$. Tỷ lệ a : b là

- A. 1 : 4. B. 1 : 3. C. 2 : 5. D. 2 : 3.

Câu 888: Tripeptit mạch hở X và Tetrapeptit mạch hở Y đều được tạo ra từ một amino axit no, mạch hở có 1 nhóm $-\text{COOH}$ và 1 nhóm $-\text{NH}_2$. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X thu được sản phẩm gồm H_2O , CO_2 và N_2 trong

đó tổng khối lượng CO_2 và H_2O bằng 36,3(g). Nếu đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol Y thì số mol O_2 cần phản ứng là?

- A. 3,375 (mol). B. 1,8(mol). C. 2,8(mol). D. 1,875(mol).

Câu 889: Đun hỗn hợp glycerol và axit stearic, axit oleic (có H_2SO_4 làm xúc tác) có thể thu tối đa bao nhiêu trieste?

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

Câu 890: Khi lên men 360 gam glucosơ với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là:

- A. 184 gam B. 276 gam C. 92 gam D. 138 gam

Câu 891: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp tạo kết tủa là

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

Câu 892: Kim loại M phản ứng được với: dung dịch HCl , dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, dung dịch HNO_3 (đặc, nguội). Kim loại M là

- A. Al. B. Ag. C. Zn. D. Fe.

Câu 893: Tiến hành thí nghiệm trên hai chất phenol và anilin, hãy cho biết hiện tượng nào sau đây sai?

- A. Cho dung dịch NaOH vào thì phenol cho dung dịch đồng nhất, còn anilin thì tách làm 2 lớp.
B. Cho dung dịch HCl vào thì phenol cho dung dịch đồng nhất, còn anilin thì tách làm 2 lớp.
C. Cho 2 chất vào nước, với phenol tạo dung dịch đục, với anilin hỗn hợp phân hai lớp.
D. Cho nước brom vào thì cả hai đều cho kết tủa trắng.

Câu 894: Cho 240ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1M vào 200ml dung dịch hỗn hợp AlCl_3 a mol/l và $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 2 a mol/l thu được 51,3 gam kết tủa. Giá trị của a là:

- A. 0,12 B. 0,15 C. 0,2 D. 0,16

Câu 895: Một loại quặng chứa sắt trong tự nhiên đã được loại bỏ tạp chất. Hòa tan quặng này trong dung dịch HNO_3 thấy có khí màu nâu bay ra, dung dịch thu được cho tác dụng với dung dịch BaCl_2 thấy có kết tủa trắng. Loại quặng đó là

- A. hematit B. xiđerit. C. pirit sắt D. manhetit

Câu 896: Hoà tan 8 gam hỗn hợp gồm Fe và kim loại M (hoà trị II, đứng trước H_2 trong dãy hoạt động hoá học) vào dung dịch HCl dư thu được 4,48 lít H_2 (đktc). Mặt khác để hoà tan 4,8 gam M thì cần dùng chưa đến 500ml dung dịch HCl 1M. Kim loại của M là:

- A. Zn B. Ca C. Be D. Mg

Câu 897: X là kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm II (hay nhóm IIA). Cho 1,7 gam hỗn hợp gồm kim loại X và Zn tác dụng với lượng dư dung dịch HCl , sinh ra 0,672 lít khí H_2 (ở đktc). Mặt khác, khi cho 1,9 gam X tác dụng với lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng, thì thể tích khí hiđro sinh ra chưa đến 1,12 lít (ở đktc). Kim loại X là

- A. Sr. B. Ba. C. Ca. D. Mg.

Câu 898: Cho 0,6 mol H_2S tác dụng hết với dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ trong axit sunfuric thì thu được một đơn chất. Tính số mol của đơn chất này.

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

Câu 899: Nhôm không bị hoà tan trong dung dịch

- A. HCl . B. H_2SO_4 loãng. C. HNO_3 đặc, nguội. D. HNO_3 loãng

Câu 900: Đốt nóng một hỗn hợp X gồm bột Fe_2O_3 và bột Al trong môi trường không có không khí. Nếu cho những chất còn lại sau phản ứng tác dụng với dung dịch NaOH dư sẽ thu được 0,3 mol H_2 ; còn nếu cho tác dụng với HCl dư sẽ thu được 0,4 mol H_2 . Vậy số mol Al trong hỗn hợp X là?

- A. 0,25 mol B. 0,6 mol C. 0,4 mol D. 0,3 mol

Câu 901: Nhúng một tấm sắt có khối lượng 10 gam vào dung dịch CuCl_2 , sau thời gian phản ứng khối lượng tấm sắt tăng thêm so với ban đầu là 0,75 gam. Tính hàm lượng của Fe trong tấm sắt sau phản ứng:

- A. 100 % Fe. B. 44,19% Fe C. 85,09% Fe D. 86,92 % Fe.

Câu 902: Trong số các kim loại Zn, Al, Fe, Cu, Ni, Cr, dãy kim loại bị thụ động hóa với dung dịch HNO_3 (đặc, nguội) và H_2SO_4 (đặc, nguội) là:

- A. Zn, Cu, Ni và Cr B. Fe, Cu và Ni
C. Zn, Al và Cu D. Al, Fe và Cr

Câu 903: Phát biểu nào dưới đây về protein là không đúng?

- A. Protein phức tạp là loại protein được tạo thành từ protein đơn giản cộng với thành phần <<phi protein>>
B. Protein có vai trò là nền tảng về cấu trúc và chức năng của mọi sự sống .
C. Protein đơn giản là những protein được tạo thành chỉ từ các gốc α - và β - aminoaxit.
D. Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu .

Câu 904: Cho 3,04 gam hỗn hợp X gồm 2 amin no, đơn chức tác dụng vừa đủ với 400 ml dd HCl 0,2M . Thể tích khí CO_2 (đktc) thu được khi đốt cháy hoàn toàn X là

- A. 22,4 lit B. 3,36 lit C. 1,792 lit D. 2,688 lit

Câu 905: Để phân biệt da thật và da giả làm bằng PVC, người ta thường dùng phương pháp đơn giản là :

- A. Ngửi. B. Cắt. C. Đốt thử. D. Thủy phân.

Câu 906: Khi lên men 1 tấn ngô chứa 65% tinh bột thì khối lượng ancol etylic thu được là bao nhiêu? Biết hiệu suất phản ứng lên men đạt 80%.

- A. 350 kg B. 295,3 kg C. 300 kg D. 290 kg

Câu 907: Fe bị ăn mòn điện hoá khi tiếp xúc với kim loại M để ngoài không khí ẩm. Vậy M là :

- A. Cu. B. Mg. C. Zn. D. Al.

Câu 908: Trong các nhận xét dưới đây nhận xét nào không đúng ?

- A. Glucozơ và fructozơ có công thức phân tử giống nhau.
B. Glucozơ và fructozơ có thể tác dụng với hiđro sinh ra cùng một sản phẩm.
C. Cho glucozơ và fructozơ vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nóng xảy ra phản ứng tráng bạc
D. Glucozơ và fructozơ có thể tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo ra cùng một loại phức đồng..

Câu 909: Hoà tan hoàn toàn 33,6 g kim loại M bằng dd HNO_3 loãng sau pứ thu được 4,48 lit hh khí X gồm 2 khí không màu, không hoá nâu trong kk(đkc).(dX/ H_2 = 18) Xác định M.

- A. Fe B. Al C. Cu D. Zn

Câu 910: Từ 16,20 tấn xenlulozơ người ta sản xuất được m tấn xenlulozơ trinitrat (biết hiệu suất phản ứng tính theo xenlulozơ là 90%). Giá trị của m là

- A. 33,00. B. 29,70. C. 26,73. D. 25,46.

Câu 911: Hai chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là

- A. Na_2CO_3 và HCl. B. NaCl và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
C. Na_2CO_3 và Na_3PO_4 . D. Na_2CO_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 912: Cho 20 gam hỗn hợp X gồm Fe và FeS tác dụng vừa đủ với m gam dung dịch H_2SO_4 loãng thu được 6,72 lít (đktc) hỗn hợp khí Z. Cho 10 gam hỗn hợp X tác dụng hết với H_2SO_4 đặc nóng thì lượng SO_2 sinh ra làm mất màu bao nhiêu lít dung dịch KMnO_4 0,05M.

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

Câu 913: Glucozơ và fructozơ

- A. Đều có nhóm chức CHO trong phân tử.
B. Đều tạo được dung dịch màu xanh lam khi tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
C. Là hai dạng thù hình của cùng một chất.
D. Đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.

Câu 914: Gang và thép là hợp kim của Fe . Tìm phát biểu đúng.

- A. Gang trắng được dùng để đúc bệ máy, ống dẫn nước,cánh cửa,...
B. Nguyên tắc sản xuất gang là khử Fe trong oxit bằng CO, H_2 hay Al ở nhiệt độ cao.
C. Gang chia thành 3 loại.
D. Nguyên tắc sản xuất thép là oxi hoá các tạp chất trong gang. (C,S, Si, Mn,...) thành oxit rồi biến thành xỉ và tách ra khỏi thép

Câu 915: Sản phẩm của phản ứng thủy phân chất nào sau đây **không** cho phản ứng tráng bạc ?

- A. $\text{HCOO}-\text{CH}=\text{CH}_2$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$ C. HCOOC_2H_5 D. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$

Câu 916: Có các thí nghiệm : cho dd NH_3 dư vào dd AlCl_3 (TN1); sục khí CO_2 dư vào dd NaAlO_2 (TN2); cho dd NaOH dư vào dd $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ (TN3); cho dd HCl loãng dư vào dd NaAlO_2 (TN4).

Trong số các thí nghiệm trên, có mấy thí nghiệm **không** thu được kết tủa sau phản ứng ?

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

Câu 917: Trong hợp chất kim loại kiềm tồn tại dưới dạng ion

- A. M^- . B. M^+ C. M^{2+} . D. M^{3+}

Câu 918: Tập hợp các phản ứng nào sau đây là phản ứng tạo xỉ:

- A. $C + O_2 \xrightarrow{f} CO_2$; $CO_2 + C \xrightarrow{f} 2 CO$
 B. $CaCO_3 \xrightarrow{f} CaO + CO_2 \uparrow$; $CaO + SiO_2 \xrightarrow{f} CaSiO_3$
 C. $3Fe_2O_3 + CO \xrightarrow{f} 2 Fe_3O_4 + CO_2 \uparrow$; $Fe_3O_4 + CO \xrightarrow{f} 3 FeO + CO_2 \uparrow$
 D. $Fe_2O_3 + 3CO \xrightarrow{f} Fe + 3CO_2 \uparrow$; $FeO + CO \xrightarrow{f} Fe + CO_2 \uparrow$

Câu 919: X là este tạo từ ancol no đơn chức mạch hở và axit hữu cơ no mạch hở. X không tác dụng với Na. Trong phân tử X có chứa 2 liên kết π . Hãy cho biết công thức chung nào đúng với X?

- A. $C_nH_{2n}(COOC_mH_{2m+1})_2$ B. $C_nH_{2n-4}O_4$ C. $R(COOR')_2$ D. $C_nH_{2n-2}O_4$

Câu 920: Một cốc nước có chứa các ion : Na^+ (0,01 mol), Mg^{2+} (0,01 mol), Ca^{2+} (0,02 mol), Cl^- (0,02 mol), HCO_3^- (0,05 mol) . Nước trong cốc thuộc loại nào?

- A. có tính cứng vĩnh cửu B. có tính cứng tạm thời
 C. là nước mềm D. có tính cứng toàn phần

Câu 921: Hoà tan hết 30,4 gam hỗn hợp FeO, Fe_2O_3 bằng dung dịch HNO_3 đặc nóng thu được 4,48 lít khí NO_2 (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là:

- A. 9,68g B. 4,84g C. 48,4g D. 96,8g

Câu 922: Phản ứng nào sau đây không đúng?

- A. $Cr + H_2SO_4 \rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + H_2$ B. $Cr + N_2 \rightarrow CrN$
 C. $Cr + KClO_3 \rightarrow Cr_2O_3 + KCl$ D. $Cr + KNO_3 \rightarrow Cr_2O_3 + KNO_2$

Câu 923: Hòa tan hoàn toàn 24 gam hỗn hợp X gồm MO, $M(OH)_2$ và MCO_3 (M là kim loại có hóa trị không đổi) trong 100 gam dung dịch H_2SO_4 39,2% thu được 1,12 lít khí (đktc) và dung dịch Y chỉ chứa một chất tan duy nhất có nồng độ 39,41%. Kim loại M là

- A. Cu B. Ca C. Mg D. Zn

Câu 924: Cho 3,6 gam Mg tác dụng hết với dung dịch HNO_3 (dư), sinh ra 2,24 lít khí X (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Khí X là

- A. NO. B. NO_2 . C. N_2 . D. N_2O .

Câu 925: Nguyên tắc chung được dùng để điều chế kim loại là

- A. cho hợp chất chứa ion kim loại tác dụng với chất oxi hoá.
 B. cho hợp chất chứa ion kim loại tác dụng với chất khử.
 C. oxi hoá ion kim loại trong hợp chất thành nguyên tử kim loại
 D. khử ion kim loại trong hợp chất thành nguyên tử kim loại.

Câu 926: Hoà tan hoàn toàn 8,94 gam hỗn hợp gồm Na, K và Ba vào nước, thu được dung dịch X và 2,688 lít khí H_2 (đktc). Dung dịch Y gồm HCl và H_2SO_4 , tỉ lệ mol tương ứng là 4 1. Trung hoà dung dịch X bởi dung dịch Y, tổng khối lượng các muối được tạo ra là

- A. 12,78 gam. B. 13,70 gam. C. 14,62 gam. D. 18,46 gam.

Câu 927: Cho este X có công thức cấu tạo thu gọn $CH_3COOCH=CH_2$. Điều khẳng định nào sau đây là sai?

- A. X có thể làm mất màu nước brom
 B. X là este chưa no đơn chức.
 C. X được điều chế từ phản ứng giữa ancol và axit tương ứng.
 D. Xà phòng hóa cho sản phẩm là muối và andehit.

Câu 928: Hỗn hợp X gồm CaC_2 x mol và Al_4C_3 y mol. Cho một lượng nhỏ X vào H_2O rất dư, thu được dung dịch Y, hỗn hợp khí Z (C_2H_2 , CH_4) và a gam kết tủa $Al(OH)_3$. Đốt cháy hết Z, rồi cho toàn bộ sản phẩm vào Y được 2a gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Tỉ lệ x:y bằng

- A. 5:6 B. 3:2 C. 1:2 D. 4:3

Câu 929: Hòa tan m gam hỗn hợp gồm Al, Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X. Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ (dư) vào dung dịch X, thu được kết tủa Y. Nung Y trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn Z là

- A. hỗn hợp gồm Al_2O_3 và Fe_2O_3 .
B. hỗn hợp gồm $BaSO_4$ và FeO.
C. hỗn hợp gồm $BaSO_4$ và Fe_2O_3 .
D. Fe_2O_3 .

Câu 930: Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch

- A. $CuCl_2$.
B. $CaCl_2$.
C. NaCl.
D. KCl.

Câu 931: Một loại nước cứng khi đun sôi thì mất tính cứng. Trong loại nước cứng này có hoàn tan những chất nào sau đây?

- A. $Ca(HCO_3)_2$, $MgCl_2$
B. $MgCl_2$, $CaSO_4$
C. $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$
D. $Mg(HCO_3)_2$, $CaCl_2$

Câu 932: Cho 137 gam Ba hòa tan hoàn toàn trong nước dư, tính thể tích khí thoát ra đktc?

- A. 4,48 lit
B. 44,8 lit
C. 2,24 lit
D. 22,4 lit

Câu 933: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Oxi hoá ancol thu được andehit.
B. Glucozơ là hợp chất hữu cơ tạp chức.
C. Oxi hoá ancol bậc 1 ta thu được xeton.
D. Fructozơ là hợp chất hữu cơ đa chức.

Câu 934: Hòa tan 14 gam Fe bằng dung dịch HNO_3 đặc, nóng (dư), sinh ra V lít khí NO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của V là (Cho Fe=56)

- A. 4,48.
B. 6,72.
C. 3,36.
D. 16,8.

Câu 935: Nhận định nào dưới đây **không** đúng?

- A. Khác với những kim loại nhóm A, Cr có thể tham gia liên kết bằng electron ở cả phân lớp 4s và 3d.
B. Crom là kim loại chuyển tiếp, thuộc chu kì 4, nhóm VIB, ô số 24 trong bảng tuần hoàn.
C. Crom là nguyên tố d, có cấu hình electron: $[Ar]3d^54s^1$, có 1 electron hoá trị.
D. Trong các hợp chất, crom có số oxi hoá biến đổi từ +1 đến +6, trong đó phổ biến là các mức +2, +3, +6.

Câu 936: Nguyên tử X có cấu hình electron là: $1s^22s^22p^63s^23p^64s^2$ thì ion của X sẽ có cấu hình

- A. $1s^22s^22p^63s^23p^64s^2$
B. $1s^22s^22p^63s^23p^64s^24p^2$
C. $1s^22s^22p^63s^23p^6$
D. $1s^22s^22p^63s^23p^64s^23d^2$

Câu 937: Khi đốt nóng crom(VI) oxit trên $200^\circ C$ thì tạo thành oxit và một oxit của crom. Oxit đó là

- A. Cr_2O_3 .
B. Cr_2O_5 .
C. CrO_2 .
D. CrO.

Câu 938: Kim loại M có thể được điều chế bằng cách khử ion của nó trong oxit bởi khí H_2 ở nhiệt độ cao. Mặt khác, kim loại M khử được ion H^+ trong dung dịch axit loãng thành H_2 . Kim loại M là

- A. Cu
B. Fe
C. Mg
D. Al

Câu 939: Phát biểu **không** đúng là

- A. muối Cr (III) vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
B. các muối cromat và đicromat có tính oxi hóa mạnh, đặc biệt trong môi trường axit, muối Cr (VI) bị khử thành muối Cr (II).
C. CrO_3 có tính oxi hóa rất mạnh và là một oxit axit.
D. Cr hoạt động hóa học kém Zn và mạnh hơn Fe, nhưng Cr bền với nước và không khí do có màng oxit bền bảo vệ.

Câu 940: Trong phản ứng sau : $NaH + H_2O \rightarrow NaOH + H_2$. Nước đóng vai trò gì ?

- A. Oxi hóa
B. Axit
C. Bazo
D. Khử

Câu 941: Đun nóng dd chứa 9gam glucozơ với $AgNO_3$ đủ pứ trong dung dịch NH_3 thấy Ag tách ra. Tính lượng Ag thu được.

- A. 20,6 g
B. 28,6g
C. 10,8g
D. 26,1g

Câu 942: Cho 1,7125 gam một kim loại hóa trị II phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 0,28 lít H_2 (đktc). Kim loại đó là

- A. Ba.
B. Sr.
C. Ca.
D. Mg.

Câu 943: Trộn 100 ml dung dịch (gồm $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,1M và NaOH 0,1M) với 400 ml dung dịch (gồm H_2SO_4 0,0375M và HCl 0,0125M), thu được dung dịch X. Giá trị pH của dung dịch X là

- A. 6. B. 7. C. 2. D. 1.

Câu 944: Chất nào có nhiệt độ sôi thấp nhất ? . . .

- A. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$

Câu 945: Khi đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ thu được khí CO_2 và hơi nước có tỉ lệ mol là 1. Chất này có thể lên men rượu. Chất đó là chất nào trong các chất sau?

- A. Glucozơ B. Fructozơ C. Saccarozơ D. Axit axetic

Câu 946: Hãy cho biết cây thuốc lá chứa amin rất độc đó là:

- A. Nicotin B. Cafein C. Moocphin D. Hassish

Câu 947: Nguồn năng lượng nào sau đây không bao giờ cạn kiệt?

- A. khí tự nhiên B. năng lượng mặt trời C. dầu mỏ D. than đá

Câu 948: Hoà tan hết m gam hỗn hợp FeO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 bằng HNO_3 đặc, nóng thu được 4,48 lít khí NO_2 (đktc), cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 145,2 gam muối khan. Giá trị m sẽ là:

- A. 46,4 g B. 42,8 g C. 33,6 g D. 136 g

Câu 949: Dãy các chất sắp xếp theo chiều nhiệt độ sôi giảm dần

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , HCOOH
C. CH_3COOH , HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ D. CH_3COOH , HCOOH , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 950: Hòa tan hết 3,264 gam hỗn hợp X gồm FeS_2 , FeS , Fe , CuS và Cu trong 600 ml dung dịch HNO_3 1M đun nóng, sau khi kết thúc các phản ứng thu được dung dịch Y và 1,8816 lít (đktc) một chất khí thoát ra. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch BaCl_2 thu được 5,592 gam kết tủa. Mặt khác, dung dịch Y có thể hòa tan tối đa m gam Fe . Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} là NO . Giá trị của m là

- A. 9,120. B. 11,256. C. 9,760. D. 11,712.

Câu 951: Hoà tan Fe_3O_4 trong dung dịch H_2SO_4 dư thu được dung dịch A. Kết luận đúng:

- A. Dung dịch A làm mất màu cả dung dịch thuốc tím, nước Br_2 , Kali dicromat và hoà tan được kim loại Fe .
B. Dung dịch A hoà tan được Fe , không làm mất màu dung dịch kali dicromat
C. Dung dịch A có thể làm mất màu thuốc tím, không làm mất màu dung dịch nước Br_2
D. Dung dịch A có thể làm mất màu dung dịch nước Br_2 nhưng không hoà tan được kim loại Fe

Câu 952: Chất nào sau đây **không** bị phân hủy khi đun nóng

- A. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ B. CaCO_3 C. CaSO_4 D. $\text{Mg}(\text{OH})_2$

Câu 953: Hợp chất hoặc cặp hợp chất nào sau đây **không** thể tham gia phản ứng trùng ngưng?

- A. Axit ω -aminocaproic B. buta-1,3-đien và stiren
C. Phenol và fomanđehit D. Axit adipic và hexametylendiamin

Câu 954: Hoá chất không phản ứng được với fructozơ là

- A. H_2 B. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}, t^0$ C. CH_3COOH . D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$

Câu 955: Nhiều phân tử amino axit kết hợp được với nhau bằng cách tách -OH của nhóm -COOH và -H của nhóm - NH_2 để tạo ra chất polime (gọi là phản ứng trùng ngưng). Polime có cấu tạo mạch - $\text{HN} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{HN} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CO} -$

Vậy monome tạo ra polime trên là :

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

Câu 956: Cho các chất sau: tinh bột, saccarozơ, xenlulozơ, mantozơ, glucozơ và fructozơ. Hãy cho biết số chất bị thủy phân khi đun nóng với dung dịch axit vô cơ.

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

Câu 957: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Các kim loại kiềm đều là kim loại nhẹ.
B. Các kim loại kiềm có bán kính nguyên tử lớn hơn so với các kim loại cùng chu kì.
C. Các kim loại kiềm có màu trắng bạc và có ánh kim.
D. Các kim loại kiềm có nhiệt độ nóng chảy tăng dần từ Li đến Cs.

Câu 958: Đốt cháy hoàn toàn 17,4 gam hỗn hợp Mg và Al trong khí oxi (dư) thu được 30,2 gam hỗn hợp oxit. Thể tích khí oxi (đktc) đã tham gia phản ứng là:

- A. 11,20 lít B. 17,92 lít C. 8,96 lít D. 4,48 lít

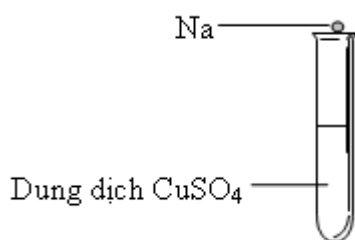
Câu 959: Dung dịch X của HCl và H_2SO_4 có pH = 2. Hỗn hợp Y gồm 2 amin no, đơn chức, bậc 1 có số C trong phân tử < 5. Để trung hòa 0,885 gam hh Y cần vừa đủ 1,5 lít dd X. CTPT 2 amin là

- A. $C_3H_7NH_2$, $C_4H_9NH_2$ B. CH_3NH_2 , $C_3H_7NH_2$ C. $C_2H_5NH_2$, $C_4H_9NH_2$ D. $C_2H_5NH_2$, $C_3H_7NH_2$

Câu 960: Muối amoni dicromat bị nhiệt phân theo phương trình: $(NH_4)_2Cr_2O_7 \longrightarrow Cr_2O_3 + N_2 + 4H_2O$. Khi phân hủy 48 g muối này thấy còn 30 gam gồm chất rắn và tạp chất không bị biến đổi. Phần trăm tạp chất trong muối là (%)

- A. 8,5. B. 6,5. C. 7,5. D. 5,5.

Câu 961: Cho thí nghiệm như hình vẽ:



Khi cho mẫu Na vào thì có hiện tượng trong ống là:

- A. mẫu Na tan, có bọt khí, xuất hiện kết tủa.
B. mẫu Na tan và dung dịch sủi bọt khí.
C. xuất hiện đồng bám vào mẫu Na.
D. mẫu Na tan, xuất hiện kết tủa rồi kết tủa tan ra.

Câu 962: Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lít khí CO_2 (đktc) vào 125 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 1M, thu được dung dịch X. Coi thể tích dung dịch không thay đổi, nồng độ mol của chất tan trong dung dịch X là

- A. 0,4M B. 0,2M C. 0,1M D. 0,6M

Câu 963: Chia hỗn hợp X gồm K, Al và Fe thành hai phần bằng nhau.

- Cho phần 1 vào dung dịch KOH (dư) thu được 0,784 lít khí H_2 (đktc).

- Cho phần 2 vào một lượng dư H_2O , thu được 0,448 lít khí H_2 (đktc) và m gam hỗn hợp kim loại Y. Hòa tan hoàn toàn Y vào dung dịch HCl (dư) thu được 0,56 lít khí H_2 (đktc).

Khối lượng (tính theo gam) của K, Al, Fe trong mỗi phần hỗn hợp X lần lượt là:

- A. 0,39; 0,54; 0,56. B. 0,78; 0,54; 1,12. C. 0,39; 0,54; 1,40. D. 0,78; 1,08; 0,56.

Câu 964: Cho các chất sau :

(1) $CH_3CH(NH_2)COOH$ (2) $CH_2=CH_2$ (3) $HOCH_2COOH$ (4) HCHO và C_6H_5OH

(5) $HOCH_2CH_2OH$ và $p-C_6H_4(COOH)_2$ (6) $H_2N[CH_2]_6NH_2$ và $HOOC[CH_2]_4COOH$

Các trường hợp có thể tham gia phản ứng trùng ngưng là

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

Câu 965: Khi tiến hành đồng trùng hợp buta-1,3-đien và stiren thu được một loại polime là cao su buna-S.

Đem đốt một mẫu cao su này ta nhận thấy số mol O_2 tác dụng bằng 1,325 lần số mol CO_2 sinh ra. Hỏi 19,95 gam mẫu cao su này làm mất màu tối đa bao nhiêu gam brom?

- A. 36,00 gam. B. 39,90 gam. C. 42,67 gam. D. 30,96 gam.

Câu 966: Dãy các kim loại đều có thể được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối của chúng là

- A. Ba, Ag, Au. B. Fe, Cu, Ag. C. Al, Fe, Cr. D. Mg, Zn, Cu.

Câu 967: Dung dịch A chứa 0,01 mol $Fe(NO_3)_3$ và 0,15 mol HCl có khả năng hòa tan tối đa bao nhiêu gam Cu kim loại? (Biết NO là sản phẩm khử duy nhất)

- A. 3,92 gam.
B. 3,2 gam.
C. 5,12 gam.

Bài 33: HỢP KIM CỦA SẮT

VẬN DỤNG: 5 câu

D. 2,88 gam.

Câu 968: Cách nào sau đây được dùng để điều chế kim loại Ca?

- A. Điện phân CaCl_2 nóng chảy
- B. Dùng Al để khử CaO ở nhiệt độ cao
- C. Điện phân dung dịch CaCl_2 có màng ngăn
- D. Dùng kim loại Ba để đẩy Ca ra khỏi dung dịch CaCl_2

Câu 969: Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

- A. Tinh bột.
- B. saccarozơ.
- C. xenlulozơ.
- D. mantozơ.

Câu 970: % xenlulozơ trong trường hợp nào sau đây là lớn nhất?

- A. nho chín
- B. gỗ
- C. bông
- D. tre

Câu 971: X là kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng, Y là kim loại tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. Hai kim loại X, Y lần lượt là

- A. Mg, Ag.
- B. Ag, Mg.
- C. Fe, Cu.
- D. Cu, Fe.

Câu 972: Cho 500 kg benzen phản ứng với hỗn hợp HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc. Lượng nitrobenzen tạo thành được khử thành anilin. Khối lượng anilin thu được là bao nhiêu? biết rằng hiệu suất mỗi phản ứng là 78%.

- A. 615kg.
- B. 362,7kg.
- C. 596,1kg.
- D. 465 kg.

Câu 973: Cấu hình electron của ion Na^+ là

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- B. $1s^2 2s^2 2p^6$
- C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Câu 974: Một chất khi thủy phân trong môi trường axit, đun nóng không tạo ra glucozơ. Chất đó là?

- A. Tinh bột.
- B. Xenlulozơ
- C. Saccarozơ
- D. Protit

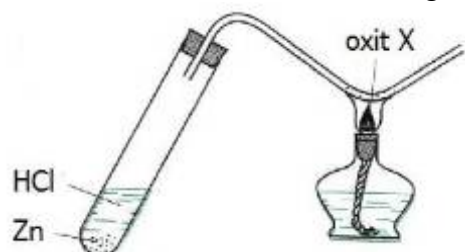
Câu 975: Tiến hành trùng hợp 1 mol etilen ở điều kiện thích hợp, đem sản phẩm sau trùng hợp tác dụng với dung dịch brom dư thì lượng brom phản ứng là 36 gam. Hiệu suất phản ứng trùng hợp và khối lượng polietilen (PE) thu được là:

- A. 77,5% và 21,7 gam.
- B. 77,5 % và 22,4 gam.
- C. 85% và 23,8 gam.
- D. 70% và 23,8 gam.

Câu 976: Khối lượng bột nhôm cần dùng để điều chế được 3,9 gam crom bằng phương pháp nhiệt nhôm là:

- A. 81,000g
- B. 35,696g
- C. 20,250g
- D. 2,025g

Câu 977: Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế kim loại bằng cách dùng khí H_2 để khử oxit kim loại:



Hình vẽ trên minh họa cho các phản ứng trong đó oxit X là

- A. Na_2O và ZnO .
- B. Fe_2O_3 và CuO .
- C. MgO và K_2O .
- D. Al_2O_3 và BaO .

Câu 978: Dãy gồm các chất có khả năng phản ứng tạo ra polime là

- A. phenol, metyl metacrylat, anilin.
- B. 1,1,2,2-tetrafloeten, clorofom, propilen.
- C. etilen, buta-1,3-đien, cumen.
- D. stiren, vinyl clorua, acrilonitrin.

Câu 979: Cho hỗn hợp Ag, Fe, Cu. Hoá chất có thể dùng để tách Ag khỏi hỗn hợp là:

- A. dd H_2SO_4 loãng
- B. dd HCl
- C. dd $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
- D. dd HNO_3 loãng

Câu 980: Hoà tan hoàn toàn m gam FeO trong dung dịch HNO_3 loãng dư, sau khi phản ứng kết thúc thu được 0,448 lít khí NO duy nhất (ở đktc). Giá trị của m là

- A. 1,44.
- B. 1,12.
- C. 4,32.
- D. 7,2.

Câu 981: Thủy phân hoàn toàn 17,1 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 43,20
- B. 20,6
- C. 10,8
- D. 21,6

Câu 982: Số đồng phân mạch hở ứng với công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ tham gia phản ứng tráng gương là:

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

Câu 983: Hòa tan 6,76 gam hỗn hợp ba oxit: Fe_3O_4 , Al_2O_3 và CuO bằng 100 ml dung dịch H_2SO_4 1,3M vừa đủ thu được dung dịch có hòa tan các muối. Đem cô cạn dung dịch, thu được m gam hỗn hợp các muối khan. Trị số của m là:

A. 19,5. B. 27,16 C. 15,47 D. 17,16

Câu 984: Nhỏ từ từ dung dịch KOH vào dung dịch $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ đến dư, hiện tượng quan sát được là

- A. xuất hiện kết tủa keo màu lục xám, sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch màu xanh.
- B. xuất hiện kết tủa keo màu lục xám.
- C. xuất hiện kết tủa keo màu vàng.
- D. xuất hiện kết tủa keo màu lục xám, sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch màu xanh lam.

Câu 985: Hỗn hợp X gồm Al , Fe_3O_4 và CuO , trong đó oxi chiếm 25% khối lượng hỗn hợp. Cho 1,344 lít khí CO (đktc) đi qua m gam X nung nóng, sau một thời gian thu được chất rắn Y và hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với H_2 bằng 18. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch HNO_3 loãng (dư), thu được dung dịch chứa 3,08m gam muối và 0,896 lít khí NO (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị m gần giá trị nào nhất sau đây?

A. 8,5 B. 8,0 C. 9,5 D. 9,0

Câu 986: Cho xenlulozơ, toluen, phenol, glixerol tác dụng với $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc. Phát biểu nào sau đây sai về phản ứng này?

- A. Các phản ứng đều thuộc loại phản ứng cộng
- B. Sản phẩm của các phản ứng đều có nước tạo thành
- C. Sản phẩm của các phản ứng đều thuộc loại hợp chất nitro, dễ cháy, nổ
- D. Sản phẩm của các phản ứng đều chứa nitơ

Câu 987: Hòa tan muối $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ vào nước, thu được dung dịch A. Cho dung dịch A tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ dư, thu được 27,96 gam kết tủa trắng. Dung dịch A có chứa:

A. 12 gam $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ B. 0,09 mol SO_4^{2-} C. 0,08 mol Fe^{3+} D. 0,12 mol Fe^{3+} .

Câu 988: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sai ?

- A. Liên kết trong đa số tinh thể hợp kim vẫn là liên kết kim loại.
- B. Các thiết bị máy móc bằng sắt tiếp xúc với hơi nước ở nhiệt độ cao có khả năng bị ăn mòn hóa học.
- C. Kim loại có tính chất hóa học chung là tính khử.
- D. Để điều chế Mg , Al người ta dùng khí H_2 hoặc CO để khử oxit kim loại tương ứng ở nhiệt độ cao.

Câu 989: Hợp chất X có công thức $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{O}_4$. Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):

(a) $\text{X} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{X}_1 + \text{X}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{X}_1 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{X}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$

(c) $n\text{X}_3 + n\text{X}_4 \rightarrow \text{nilon-6,6} + 2n\text{H}_2\text{O}$ (d) $2\text{X}_2 + \text{X}_3 \rightarrow \text{X}_5 + 2\text{H}_2\text{O}$

Phân tử khối của X_5 là

A. 174. B. 216. C. 198. D. 202.

Câu 990: Sắt có thể tan trong dung dịch nào sau đây?

A. MgCl_2 . B. AlCl_3 . C. FeCl_3 . D. FeCl_2 .

Câu 991: Cho các polime sau đây : (1) tơ tằm; (2) sợi bông; (3) sợi đay; (4) tơ enang; (5) tơ visco; (6) nilon-6,6; (7) tơ axetat. Loại tơ có nguồn gốc xenlulozơ là :

A. (2), (3), (6). B. (2), (3), (5), (7). C. (1), (2), (6). D. (5), (6), (7).

Câu 992: Hòa tan hoàn toàn 2,81 gam hỗn hợp gồm Fe_2O_3 , MgO , ZnO trong 500 ml axit H_2SO_4 0,1M (vừa đủ). Sau phản ứng, hỗn hợp muối sunfat khan thu được khi cô cạn dung dịch có khối lượng là

A. 3,81 gam. B. 4,81 gam. C. 6,81 gam. D. 5,81 gam.

Câu 993: Nếu vật làm bằng hợp kim $\text{Fe} - \text{Zn}$ bị ăn mòn điện hoá thì trong quá trình ăn mòn

- A. sắt đóng vai trò anot và bị oxi hoá.
- B. kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hoá.
- C. sắt đóng vai trò catot và ion H^+ bị oxi hoá.
- D. kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

Câu 994: Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly và Gly-Ala là :

A. Kim loại: Na B. Dung dịch HCl . C. Dung dịch NaCl . D. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$

Câu 995: Nước Javel là sản phẩm của quá trình:

- A. Điện phân dung dịch NaCl không màng ngăn.
- B. Điện phân nóng chảy NaCl.
- C. Điện phân nóng chảy NaOH.
- D. Sục khí clo vào vôi sữa.

Câu 996: Dãy các chất đều có phản ứng thủy phân trong môi trường axit là

- A. tinh bột, xenlulozơ, protein, saccarozơ, PE.
- B. tinh bột, xenlulozơ, protein, saccarozơ, chất béo
- C. tinh bột, xenlulozơ, protein, saccarozơ, glucozơ
- D. tinh bột, xenlulozơ, PVC

Câu 997: Hòa tan hoàn toàn 3,1 gam hỗn hợp hai kim loại kiềm ở hai chu kì liên tiếp vào nước thì thấy thoát ra 1,12 lít khí (đktc). Hai kim loại đó là

- A. Na và K.
- B. Li và Na.
- C. Li và K.
- D. K và Cs

Câu 998: Một oxit của nguyên tố R có các tính chất sau

- Tính oxi hóa rất mạnh
- Tan trong nước tạo thành hỗn hợp dung dịch H_2RO_4 và $H_2R_2O_7$
- Tan trong dung dịch kiềm tạo anion RO_4^{2-} có màu vàng. Oxit đó là

- A. CrO_3
- B. SO_3
- C. Cr_2O_3
- D. Mn_2O_7

Câu 999: Tơ nilon-6,6 là sản phẩm trùng ngưng của

- A. axit adipic và hexametylendiamin.
- B. axit adipic và glixerol.
- C. etylen glicol và hexametylendiamin.
- D. axit adipic và etylen glicol.

Câu 1000: Miếng chuối còn xanh tác dụng với dung dịch iốt cho màu xanh tím là do có chứa:

- A. Xenlulozơ.
- B. Saccarozơ
- C. Tinh bột
- D. Glucozơ

----- **HẾT** -----

ĐÁP ÁN

1.D 2.C 3.C 4.A 5.A 6.D 7.D 8.B 9.A 10.C 11.D 12.B 13.C 14.D 15.C 16.D 17.A 18.B 19.A 20.A 21.D 22.C 23.D 24.A 25.B 26.A 27.B 28.B 29.B 30.A 31.C 32.B 33.C 34.C 35.A 36.C 37.A 38.D 39.A 40.D 41.D 42.A 43.A 44.D 45.A 46.D 47.B 48.C 49.D 50.C 51.A 52.D 53.B 54.D 55.D 56.A 57.A 58.D 59.C 60.B 61.B 62.B 63.B 64.D 65.D 66.A 67.A 68.C 69.A 70.D 71.C 72.B 73.A 74.B 75.D 76.C 77.D 78.C 79.A 80.C 81.A 82.B 83.D 84.C 85.D 86.D 87.C 88.A 89.A 90.C 91.A 92.D 93.A 94.B 95.B 96.D 97.A 98.C 99.A 100.D 101.C 102.A 103.C 104.D 105.D 106.D 107.B 108.C 109.C 110.B 111.D 112.C 113.C 114.A 115.D 116.C 117.B 118.B 119.A 120.C 121.C 122.A 123.C 124.A 125.A 126.C 127.D 128.B 129.A 130.C 131.A 132.C 133.D 134.C 135.A 136.A 137.D 138.C 139.C 140.C 141.D 142.B 143.B 144.C 145.A 146.B 147.D 148.C 149.C 150.A 151.C 152.D 153.C 154.B 155.C 156.A 157.A 158.A 159.D 160.A 161.D 162.C 163.C 164.A 165.D 166.D 167.C 168.C 169.C 170.A 171.C 172.A 173.A 174.B 175.A 176.C 177.D 178.C 179.D 180.C 181.C 182.B 183.D 184.C 185.D 186.B 187.B 188.C 189.C 190.D 191.A 192.B 193.A 194.C 195.B 196.A 197.A 198.B 199.D 200.A 201.C 202.B 203.C 204.D 205.C 206.C 207.B 208.B 209.B 210.A 211.D 212.A 213.C 214.B 215.A 216.D 217.D 218.C 219.C 220.A 221.D 222.D 223.C 224.C 225.D 226.B 227.D 228.A 229.B 230.D 231.D 232.C 233.D 234.A 235.B 236.C 237.A 238.D 239.C 240.B 241.B 242.D 243.A 244.A 245.B 246.A 247.D 248.C 249.D 250.A 251.D 252.D 253.A 254.B 255.B 256.A 257.D 258.B 259.A 260.D 261.A 262.A 263.D 264.A 265.D 266.B 267.A 268.A 269.D 270.C 271.A 272.D 273.A 274.B 275.B 276.B 277.A 278.A 279.D 280.A 281.A 282.D 283.B 284.B 285.B 286.A 287.C 288.B 289.B 290.A 291.D 292.C 293.D 294.B 295.B 296.C 297.A 298.B 299.B 300.B 301.C 302.D 303.C 304.A 305.D 306.D 307.B 308.B 309.D 310.C 311.D 312.C 313.B 314.A 315.D 316.D 317.B 318.D 319.C 320.A 321.A 322.B 323.C 324.B 325.D 326.C 327.C 328.D 329.B 330.A 331.C 332.C 333.B 334.D 335.D 336.D 337.B 338.B 339.A 340.C 341.B 342.D 343.D 344.C 345.A 346.B 347.B 348.C 349.B 350.B 351.B 352.C 353.C 354.A 355.A 356.B 357.C 358.A 359.B 360.B 361.B 362.D 363.C 364.D 365.D 366.B 367.A 368.B 369.B 370.D 371.B 372.B 373.B 374.D 375.C 376.C 377.A 378.D 379.C 380.B 381.C 382.A 383.B 384.B 385.B 386.B 387.A 388.C 389.D 390.C 391.B 392.C 393.C 394.A 395.B 396.D 397.D 398.D 399.B 400.A 401.A 402.D 403.C 404.B 405.B

406.A 407.C 408.A 409.A 410.A 411.D 412.A 413.D 414.D 415.D 416.A 417.B 418.B 419.D 420.B 421.B
422.B 423.A 424.B 425.B 426.D 427.C 428.D 429.D 430.B 431.B 432.A 433.B 434.B 435.B 436.A 437.B
438.B 439.D 440.C 441.C 442.A 443.A 444.D 445.C 446.B 447.A 448.C 449.A 450.B 451.B 452.D 453.A
454.A 455.C 456.A 457.B 458.B 459.D 460.A 461.B 462.B 463.D 464.C 465.D 466.A 467.D 468.C 469.D
470.B 471.D 472.C 473.A 474.D 475.B 476.A 477.D 478.A 479.C 480.A 481.D 482.C 483.D 484.B 485.A
486.A 487.C 488.A 489.D 490.D 491.C 492.A 493.D 494.B 495.A 496.C 497.C 498.C 499.C 500.B 501.A
502.D 503.C 504.C 505.A 506.B 507.A 508.D 509.C 510.A 511.B 512.B 513.B 514.D 515.D 516.C 517.A
518.B 519.D 520.B 521.B 522.B 523.C 524.D 525.B 526.B 527.C 528.D 529.C 530.A 531.B 532.C 533.A
534.B 535.C 536.D 537.C 538.D 539.A 540.C 541.A 542.D 543.C 544.A 545.A 546.C 547.D 548.C 549.C
550.D 551.D 552.C 553.D 554.A 555.B 556.D 557.D 558.D 559.D 560.B 561.B 562.C 563.D 564.A 565.C
566.A 567.A 568.A 569.B 570.B 571.A 572.C 573.A 574.C 575.C 576.C 577.A 578.A 579.B 580.C 581.B
582.B 583.D 584.C 585.D 586.A 587.D 588.B 589.D 590.D 591.B 592.A 593.A 594.D 595.A 596.A 597.D
598.A 599.C 600.D 601.A 602.B 603.D 604.A 605.C 606.D 607.A 608.B 609.D 610.C 611.C 612.D 613.B
614.D 615.A 616.B 617.B 618.A 619.B 620.C 621.D 622.A 623.B 624.C 625.A 626.C 627.C 628.D 629.A
630.B 631.A 632.A 633.B 634.A 635.D 636.C 637.D 638.C 639.D 640.D 641.A 642.C 643.A 644.B 645.D
646.D 647.C 648.C 649.D 650.C 651.B 652.B 653.C 654.B 655.B 656.D 657.B 658.D 659.D 660.D 661.B
662.B 663.B 664.B 665.B 666.B 667.D 668.A 669.C 670.C 671.D 672.D 673.C 674.B 675.B 676.A 677.D
678.C 679.A 680.C 681.B 682.B 683.D 684.B 685.B 686.A 687.C 688.D 689.A 690.C 691.C 692.B 693.B
694.D 695.C 696.D 697.C 698.A 699.A 700.C 701.A 702.C 703.C 704.A 705.C 706.D 707.C 708.D 709.B
710.B 711.A 712.B 713.B 714.D 715.C 716.C 717.A 718.B 719.A 720.C 721.C 722.A 723.C 724.B 725.B
726.D 727.C 728.A 729.A 730.C 731.D 732.B 733.A 734.C 735.A 736.C 737.B 738.B 739.D 740.D 741.C
742.D 743.B 744.B 745.A 746.C 747.B 748.B 749.D 750.C 751.D 752.C 753.D 754.A 755.C 756.B 757.C
758.A 759.A 760.C 761.D 762.B 763.B 764.A 765.D 766.D 767.C 768.B 769.C 770.D 771.B 772.D 773.A
774.B 775.A 776.D 777.C 778.B 779.C 780.C 781.B 782.B 783.B 784.B 785.C 786.D 787.D 788.A 789.B
790.A 791.D 792.D 793.B 794.A 795.D 796.C 797.D 798.B 799.B 800.D 801.B 802.B 803.A 804.B 805.A
806.D 807.C 808.C 809.B 810.B 811.A 812.B 813.B 814.D 815.C 816.D 817.D 818.B 819.D 820.A 821.A
822.A 823.B 824.A 825.A 826.D 827.C 828.B 829.C 830.D 831.C 832.D 833.B 834.A 835.C 836.A 837.D
838.C 839.A 840.B 841.B 842.D 843.C 844.A 845.B 846.A 847.D 848.C 849.A 850.D 851.A 852.B 853.C
854.D 855.A 856.A 857.C 858.A 859.C 860.C 861.D 862.C 863.D 864.D 865.B 866.C 867.C 868.A 869.B
870.D 871.B 872.C 873.A 874.A 875.B 876.A 877.C 878.C 879.A 880.A 881.C 882.C 883.A 884.B 885.A
886.C 887.A 888.B 889.A 890.A 891.C 892.C 893.B 894.B 895.C 896.D 897.C 898.A 899.C 900.D 901.B
902.D 903.C 904.D 905.C 906.B 907.A 908.D 909.A 910.C 911.C 912.A 913.B 914.D 915.B 916.A 917.B
918.B 919.A 920.D 921.D 922.A 923.C 924.A 925.D 926.D 927.C 928.D 929.C 930.A 931.C 932.D 933.B
934.D 935.C 936.C 937.A 938.B 939.B 940.B 941.C 942.A 943.C 944.B 945.A 946.A 947.B 948.A 949.C
950.B 951.A 952.C 953.B 954.C 955.C 956.D 957.D 958.C 959.C 960.D 961.A 962.B 963.A 964.D 965.A
966.B 967.B 968.A 969.D 970.C 971.C 972.B 973.B 974.D 975.A 976.D 977.B 978.D 979.C 980.C 981.D
982.C 983.D 984.A 985.C 986.A 987.C 988.D 989.D 990.C 991.B 992.C 993.D 994.D 995.A 996.B 997.A
998.A 999.A 1000.C