

Họ, tên thí sinh:.....

Câu 1: Điện phân nóng chảy hoàn toàn 5,96 gam MCl_n , thu được 0,04 mol Cl_2 . Kim loại M là:

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

Câu 2: Hòa tan m gam hỗn hợp gồm Cu và Fe_3O_4 trong dung dịch HCl dư sau phản ứng còn lại 8,32 gam chất rắn không tan và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được 61,92 gam chất rắn khan. Giá trị của m

- A. 31,04 gam B. 43,84 gam C. 46,16 gam D. 40,10 gam

Câu 3: Cho dãy các ion kim loại: Na^+ , Al^{3+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . Ở cùng điều kiện, ion có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

- A. Fe^{2+} . B. Cu^{2+} . C. Al^{3+} D. Na^+ .

Câu 4: Khối lượng phân tử của tơ capron là 15000 đv.c. Số mắt xích trong công thức phân tử của loại tơ này là

- A. 133. B. 118. C. 127. D. 113.

Câu 5: Cho glixerin trioleat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, $Cu(OH)_2$, CH_3OH , dung dịch Br_2 , dung dịch NaOH. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

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

Câu 6: Ở thí nghiệm nào sau đây Fe chỉ bị ăn mòn hoá học?

- A. Đốt cháy dây sắt trong không khí khô.
B. Để mẫu gang lâu ngày trong không khí ẩm.
C. Cho hợp kim Fe-Cu vào dung dịch HCl.
D. Cho đinh Fe vào dung dịch $AgNO_3$.

Câu 7: 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 2,576 lít (đktc) và dung dịch X. Dung dịch X hoà tan được tối đa 1,02 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. 7720. D. 8685.

Câu 8: Tiến hành bốn thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Nhúng thanh Fe vào dung dịch $FeCl_3$.
Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch $CuSO_4$.
Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch $FeCl_3$.
Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dung dịch HCl.

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là:

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

Câu 9: A là hợp chất có CTPT $CH_8O_3N_2$. Cho A tác dụng với HCl thì thu được khí B và các chất vô cơ. Công thức khí B là :

- A. CO_2 B. NH_3 C. CO D. CH_3NH_2

Câu 10: Hai kim loại đều tác dụng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường là

A. Mg và Na.

B. K và Ca.

C. Na và Al.

D. Li và Mg.

Câu 11: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl .(b) Cho Al_2O_3 vào dung dịch HCl loãng dư.(c) Cho Cu vào dung dịch HCl đặc, nóng dư.(d) Cho $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào dung dịch KHCO_3 .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được chất rắn là

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 12: Cho hỗn hợp X gồm Fe, Cu vào dung dịch HNO_3 loãng, nóng thu được khí NO, dung dịch Y và còn lại chất rắn chưa tan Z. Cho Z tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng thấy có khí thoát ra. Thành phần chất tan trong dung dịch Y là

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

Câu 13: Cho m gam hỗn hợp X gồm Na, Ca tan hết vào dung dịch Y chứa 0,08 mol NaHCO_3 và 0,04 mol CaCl_2 , sau phản ứng thu được 7 gam kết tủa và thấy thoát ra 0,896 lít khí (đktc). Giá trị của m là

A. 1,56.

B. 1,2.

C. 1,72.

D. 1,66.

Câu 14: Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là

A. 5.

B. 3.

C. 2

D. 4.

Câu 15: Cho m gam axit glutamic vào dung dịch chứa NaOH 1M và KOH 1M, thu được dung dịch X có chứa 21,51 gam chất tan. Cho dung dịch X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa H_2SO_4 0,25M và HCl 1M, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa 33,85 gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

A. 16,17

B. 11,76.

C. 14,70.

D. 13,23.

Câu 16: Cho 2,415 gam hỗn hợp gồm hai kim loại thuộc nhóm IIA, có cùng số mol tác dụng hết với dung dịch HCl (dư), thoát ra 0,672 lít khí H_2 (ở đktc). Hai kim loại đó là

A. Sr(88) và Mg(24).

B. Mg (24) và Ba(137).

C. Ca(40) và Sr(88).

D. Sr(88) và Ba(137).

Câu 17: Cho 15 gam hỗn hợp 3 amin tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1,2M thì thu được 18,504 gam muối. Thể tích dung dịch HCl (lít) phải dùng là

A. 0,8.

B. 0,04.

C. 0,08.

D. 0,4.

Câu 18: Cho 3,4 gam X gồm $\text{C}_3\text{H}_{12}\text{O}_3\text{N}_2$ và $\text{C}_2\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$ tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng thu được dung dịch Y chỉ chứa các chất vô cơ và 0,04 mol hai chất hữu cơ đơn chức (đều làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn Y thu được m gam muối. Giá trị của m là:

A. 3,36

B. 2,97

C. 3,12

D. 2,76

Câu 19: Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic X no, đơn chức mạch hở và hai ancol Y và Z no đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_Y < M_Z$), trong đó X và Z có cùng số nguyên tử cacbon. Thực hiện phản ứng este hoá 32 gam hỗn hợp E (xt H_2SO_4 đặc), thu được hỗn hợp F gồm các chất hữu cơ. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp F cần dùng 31,92 lít khí O_2 (đktc), thu được sản phẩm cháy gồm CO_2 và H_2O . Hấp thụ hết sản phẩm cháy bằng nước vôi trong dư thu được 115 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 41 gam. Mặt khác, cho hỗn hợp F tác dụng với Na dư, thu được 2,8 lít khí H_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của X trong hỗn hợp E là

A. 56,25%.

B. 47,24%.

C. 42,68%.

D. 39,75%

Câu 20: Xà phòng hóa hoàn toàn một lượng tristearin (tristearoylglixerol) trong NaOH , sau phản ứng hoàn toàn thu được 9,2 gam glixerol. Tính khối lượng xà phòng thu được?

- A. 122,4 gam B. 30,6 gam C. 91,8 gam D. 61,2 gam

Câu 21: Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam một este X (tạo nên từ một axit cacboxylic đơn chức và một ancol đơn chức) thu được 0,22 gam CO_2 và 0,09 gam H_2O . Số este đồng phân của X là:

- A. 2. B. 5. C. 6. D. 4.

Câu 22: Chất thuộc loại disaccarit là :

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

Câu 23: Hoà tan hoàn toàn a gam Na vào 100 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,5M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 29. B. 27 C. 28. D. 30.

Câu 24: Dẫn khí CO (dư) đi qua hỗn hợp gồm Al_2O_3 , FeO, CuO ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn X. Để hòa tan hết X có thể dùng dung dịch (loãng, dư) nào sau đây?

- A. NaOH. B. HNO_3 . C. H_2SO_4 . D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 25: Dãy gồm các chất được xếp theo chiều tính bazơ giảm dần từ trái sang phải là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 , CH_3NH_2 . B. CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 .
C. NH_3 , CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. D. CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Câu 26: Trong công nghiệp, natri hiđroxit được sản xuất bằng phương pháp

- A. điện phân dung dịch NaNO_3 , không có màng ngăn điện cực.
B. điện phân NaCl nóng chảy.
C. điện phân dung dịch NaCl, không có màng ngăn điện cực.
D. điện phân dung dịch NaCl, có màng ngăn điện cực.

Câu 27: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (I) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch KOH.
(II) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
(III) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn.
(IV) Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch NaNO_3 .
(V) Sục khí NH_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .
(VI) Cho dung dịch Na_2SO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Các thí nghiệm đều điều chế được NaOH là:

- A. II, V và VI.
B. I, IV và V.
C. II, III và VI.
D. I, II và III.

Câu 28: Đun nóng dung dịch chứa 27gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị m là

- A. 16,2 B. 10,8 C. 32,4 D. 21,6

Câu 29: Hòa tan m gam hỗn hợp FeO, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, FeCO_3 và Fe_3O_4 (trong đó Fe_3O_4 chiếm 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. 2,0 B. 3,2 C. 3,8 D. 1,8

Câu 30: Cho các polime: cao su buna, amilopectin, xenlulozơ, cao su cloropren, tơ nilon-7, teflon. Có bao nhiêu polime thiên nhiên:

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 31: Este etylaxetat có công thức là

A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.D. CH_3COOH .

Câu 32: Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) được gọi là

A. đá vôi.

B. thạch cao sống.

C. thạch cao nung.

D. boxit.

Câu 33: Cho m gam Mg vào dung dịch X gồm 0,03 mol $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ và 0,05 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được 6,3 gam kim loại và dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Y, khối lượng kết tủa lớn nhất thu được là 6,67 gam. Giá trị của m là :

A. 5,1

B. 4,05

C. 2,86

D. 3,6

Câu 34: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp oligopeptit gồm Ala-Val-Ala-Gly-Ala và Val-Gly-Gly thu được x gam Ala; 37,5 gam Gly và 35,1 gam Val. Giá trị của m, x lần lượt là

A. 92,1 và 26,7.

B. 84,9 và 26,7.

C. 90,3 và 30,9.

D. 99,3 và 30,9.

Câu 35: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Tơ nilon-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 36: Đốt cháy 2,15 gam hỗn hợp gồm Zn, Al và Mg trong khí oxi dư, thu được 3,43 gam hỗn hợp X. Toàn bộ X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 0,5M. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

A. 160

B. 360

C. 240

D. 480

Câu 37: Tripeptit là hợp chất

A. có 2 liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc α -amino axit.

B. mà mỗi phân tử có 3 liên kết peptit.

C. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit khác nhau.

D. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit giống nhau.

Câu 38: Có các amino axit: glyxin (Gly), alanin (Ala) và valin (Val). Có thể điều chế được bao nhiêu tripeptit mà trong mỗi phân tử tripeptit đều chứa đồng thời cả 3 amino axit trên?

A. 8

B. 4.

C. 6.

D. 3.

Câu 39: 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 khi lên men m gam tinh bột vào nước vôi trong, thu được 330 gam kết tủa và dung dịch X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 132 gam. Giá trị của m là

A. 486.

B. 405.

C. 324.

D. 297.

Câu 40: Cho a mol sắt tác dụng với a mol khí clo, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X vào nước, thu được dung dịch Y, nhỏ AgNO_3 dư vào dung dịch Y thu được 79 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị a là

A. 0,10.

B. 0,15.

C. 0,20.

D. 0,25.

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....

Câu 1: Ở thí nghiệm nào sau đây Fe chỉ bị ăn mòn hoá học?

- A. Đốt cháy dây sắt trong không khí khô.
- B. Để mẫu gang lâu ngày trong không khí ẩm.
- C. Cho hợp kim Fe-Cu vào dung dịch HCl.
- D. Cho đinh Fe vào dung dịch AgNO_3 .

Câu 2: Cho 15 gam hỗn hợp 3 amin tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1,2M thì thu được 18,504 gam muối. Thể tích dung dịch HCl (lít) phải dùng là

- A. 0,4.
- B. 0,08.
- C. 0,8.
- D. 0,04.

Câu 3: A là hợp chất có CTPT $\text{CH}_8\text{O}_3\text{N}_2$. Cho A tác dụng với HCl thì thu được khí B và các chất vô cơ. Công thức khí B là :

- A. CO
- B. NH_3
- C. CO_2
- D. CH_3NH_2

Câu 4: Điện phân nóng chảy hoàn toàn 5,96 gam MCl_n , thu được 0,04 mol Cl_2 . Kim loại M là:

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

Câu 5: Cho m gam axit glutamic vào dung dịch chứa NaOH 1M và KOH 1M, thu được dung dịch X có chứa 21,51 gam chất tan. Cho dung dịch X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa H_2SO_4 0,25M và HCl 1M, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa 33,85 gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 14,70.
- B. 11,76.
- C. 13,23.
- D. 16,17

Câu 6: Hòa tan m gam hỗn hợp gồm Cu và Fe_3O_4 trong dung dịch HCl dư sau phản ứng còn lại 8,32 gam chất rắn không tan và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được 61,92 gam chất rắn khan. Giá trị của m

- A. 31,04 gam
- B. 43,84 gam
- C. 46,16 gam
- D. 40,10 gam

Câu 7: 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 khi lên men m gam tinh bột vào nước vôi trong, thu được 330 gam kết tủa và dung dịch X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 132 gam. Giá trị của m là

- A. 297.
- B. 405.
- C. 486.
- D. 324.

Câu 8: Dẫn khí CO (dư) đi qua hỗn hợp gồm Al_2O_3 , FeO, CuO ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn X. Để hòa tan hết X có thể dùng dung dịch (loãng, dư) nào sau đây?

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- B. NaOH.
- C. HNO_3 .
- D. H_2SO_4 .

Câu 9: Cho m gam Mg vào dung dịch X gồm 0,03 mol $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ và 0,05 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được 6,3 gam kim loại và dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Y, khối lượng kết tủa lớn nhất thu được là 6,67 gam. Giá trị của m là :

- A. 2,86
- B. 5,1
- C. 3,6
- D. 4,05

Câu 10: Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic X no, đơn chức mạch hở và hai ancol Y và Z no đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_Y < M_Z$), trong đó X và Z có cùng số nguyên tử cacbon. Thực hiện phản ứng este hoá 32 gam hỗn hợp E (xt H_2SO_4 đặc), thu được hỗn hợp F gồm các chất hữu cơ. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp F cần dùng 31,92 lít

khí O_2 (đktc), thu được sản phẩm cháy gồm CO_2 và H_2O . Hấp thụ hết sản phẩm cháy bằng nước vôi trong dư thu được 115 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 41 gam. Mặt khác, cho hỗn hợp F tác dụng với Na dư, thu được 2,8 lít khí H_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của X trong hỗn hợp E là

- A. 39,75% B. 42,68% C. 47,24% D. 56,25%.

Câu 11: Hai kim loại đều tác dụng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường là

- A. Mg và Na. B. Li và Mg. C. Na và Al. D. K và Ca.

Câu 12: Cho a mol sắt tác dụng với a mol khí clo, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X vào nước, thu được dung dịch Y, nhỏ $AgNO_3$ dư vào dung dịch Y thu được 79 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị a là

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

Câu 13: Hòa tan m gam hỗn hợp FeO , $Fe(OH)_2$, $FeCO_3$ 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. 2,0 B. 1,8 C. 3,2 D. 3,8

Câu 14: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp oligopeptit gồm Ala-Val-Ala-Gly-Ala và Val-Gly-Gly thu được x gam Ala; 37,5 gam Gly và 35,1 gam Val. Giá trị của m, x lần lượt là

- A. 84,9 và 26,7. B. 92,1 và 26,7. C. 90,3 và 30,9. D. 99,3 và 30,9.

Câu 15: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch HCl .
- (b) Cho Al_2O_3 vào dung dịch HCl loãng dư.
- (c) Cho Cu vào dung dịch HCl đặc, nóng dư.
- (d) Cho $Ba(OH)_2$ vào dung dịch $KHCO_3$.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được chất rắn là

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

Câu 16: Cho glixerin trioleat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, $Cu(OH)_2$, CH_3OH , dung dịch Br_2 , dung dịch $NaOH$. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

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

Câu 17: Tripeptit là hợp chất

- A. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit khác nhau.
- B. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit giống nhau.
- C. có 2 liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc α -amino axit.
- D. mà mỗi phân tử có 3 liên kết peptit.

Câu 18: Cho hỗn hợp X gồm Fe, Cu vào dung dịch HNO_3 loãng, nóng thu được khí NO, dung dịch Y và còn lại chất rắn chưa tan Z. Cho Z tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng thấy có khí thoát ra. Thành phần chất tan trong dung dịch Y là

- A. $Fe(NO_3)_3$ và $Fe(NO_3)_2$. B. $Fe(NO_3)_2$.
C. $Fe(NO_3)_3$ và $Cu(NO_3)_2$. D. $Fe(NO_3)_2$ và $Cu(NO_3)_2$.

Câu 19: Cho 3,4 gam X gồm $C_3H_{12}O_3N_2$ và $C_2H_8O_3N_2$ tác dụng vừa đủ với dung dịch $NaOH$ đun nóng thu được dung dịch Y chỉ chứa các chất vô cơ và 0,04 mol hai chất hữu cơ đơn chức (đều làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn Y thu được m gam muối. Giá trị của m là:

- A. 3,36 B. 2,97 C. 3,12 D. 2,76

Câu 32: Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) được gọi là

- A. đá vôi. B. thạch cao sống. C. thạch cao nung. D. boxit.

Câu 33: Đốt cháy 2,15 gam hỗn hợp gồm Zn, Al và Mg trong khí oxi dư, thu được 3,43 gam hỗn hợp X. Toàn bộ X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 0,5M. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 480 B. 240 C. 360 D. 160

Câu 34: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (I) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch KOH.
(II) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
(III) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn.
(IV) Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch NaNO_3 .
(V) Sục khí NH_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .
(VI) Cho dung dịch Na_2SO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Các thí nghiệm đều điều chế được NaOH là:

- A. I, IV và V.
B. I, II và III.
C. II, V và VI.
D. II, III và VI.

Câu 35: Cho 2,415 gam hỗn hợp gồm hai kim loại thuộc nhóm IIA, có cùng số mol tác dụng hết với dung dịch HCl (dư), thoát ra 0,672 lít khí H_2 (ở đktc). Hai kim loại đó là

- A. Sr(88) và Mg(24). B. Mg (24) và Ba(137).
C. Ca(40) và Sr(88). D. Sr(88) và Ba(137).

Câu 36: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tơ nilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin 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 37: Chất thuộc loại disaccarit là :

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

Câu 38: Tiến hành bốn thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl_3 .
Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO_4 .
Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch FeCl_3 .
Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dung dịch HCl.

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là:

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

Câu 39: Este etylaxetat có công thức là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. CH_3COOH .

Câu 40: Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là

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

----- HẾT -----

Câu 20: 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 2,576 lít (đktc) và dung dịch X. Dung dịch X hoà tan được tối đa 1,02 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. 7720. B. 9408. C. 8685. D. 9650.

Câu 21: Có các amino axit: glyxin (Gly), alanin (Ala) và valin (Val). Có thể điều chế được bao nhiêu tripeptit mà trong mỗi phân tử tripeptit đều chứa đồng thời cả 3 amino axit trên?

- A. 6. B. 3. C. 4. D. 8.

Câu 22: Xà phòng hóa hoàn toàn một lượng tristearin (tristearoylglycerol) trong NaOH, sau phản ứng hoàn toàn thu được 9,2 gam glixerol. Tính khối lượng xà phòng thu được?

- A. 91,8 gam B. 61,2 gam C. 30,6 gam D. 122,4 gam

Câu 23: Cho dãy các ion kim loại: Na^+ , Al^{3+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . Ở cùng điều kiện, ion có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

- A. Fe^{2+} . B. Cu^{2+} . C. Al^{3+} D. Na^+ .

Câu 24: Hoà tan hoàn toàn a gam Na vào 100 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,5M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 29. B. 27 C. 28. D. 30.

Câu 25: Dãy gồm các chất được xếp theo chiều tính bazơ giảm dần từ trái sang phải là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 , CH_3NH_2 . B. NH_3 , CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
C. CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 . D. CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Câu 26: Khối lượng phân tử của tơ capron là 15000 đv.c. Số mắt xích trong công thức phân tử của loại tơ này là

- A. 118. B. 113. C. 133. D. 127.

Câu 27: Trong công nghiệp, natri hidroxit được sản xuất bằng phương pháp

- A. điện phân dung dịch NaNO_3 , không có màng ngăn điện cực.
B. điện phân NaCl nóng chảy.
C. điện phân dung dịch NaCl, không có màng ngăn điện cực.
D. điện phân dung dịch NaCl, có màng ngăn điện cực.

Câu 28: Đun nóng dung dịch chứa 27gam glucozơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị m là

- A. 10,8 B. 16,2 C. 32,4 D. 21,6

Câu 29: Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam một este X (tạo nên từ một axit cacboxylic đơn chức và một ancol đơn chức) thu được 0,22 gam CO_2 và 0,09 gam H_2O . Số este đồng phân của X là:

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 2.

Câu 30: Cho m gam hỗn hợp X gồm Na, Ca tan hết vào dung dịch Y chứa 0,08 mol NaHCO_3 và 0,04 mol CaCl_2 , sau phản ứng thu được 7 gam kết tủa và thấy thoát ra 0,896 lít khí (đktc). Giá trị của m là

- A. 1,56. B. 1,2. C. 1,72. D. 1,66.

Câu 31: Cho các polime: cao su buna, amilopectin, xenlulozơ, cao su cloropren, tơ nilon-7, teflon. Có bao nhiêu polime thiên nhiên:

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

A. Sr(88) và Mg(24).

B. Mg (24) và Ba(137).

C. Ca(40) và Sr(88).

D. Sr(88) và Ba(137).

Câu 11: Cho m gam axit glutamic vào dung dịch chứa NaOH 1M và KOH 1M, thu được dung dịch X có chứa 21,51 gam chất tan. Cho dung dịch X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa H_2SO_4 0,25M và HCl 1M, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa 33,85 gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

A. 16,17

B. 13,23.

C. 14,70.

D. 11,76.

Câu 12: Có các amino axit: glyxin (Gly), alanin (Ala) và valin (Val). Có thể điều chế được bao nhiêu tripeptit mà trong mỗi phân tử tripeptit đều chứa đồng thời cả 3 amino axit trên?

A. 6.

B. 3.

C. 8 .

D. 4.

Câu 13: Ở thí nghiệm nào sau đây Fe chỉ bị ăn mòn hoá học?

A. Cho đinh Fe vào dung dịch AgNO_3 .

B. Cho hợp kim Fe-Cu vào dung dịch HCl.

C. Để mẫu gang lâu ngày trong không khí ẩm.

D. Đốt cháy dây sắt trong không khí khô.

Câu 14: Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là

A. 4.

B. 3.

C. 2

D. 5.

Câu 15: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(I) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch KOH.

(II) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

(III) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn.

(IV) Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch NaNO_3 .

(V) Sục khí NH_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .

(VI) Cho dung dịch Na_2SO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Các thí nghiệm đều điều chế được NaOH là:

A. I, IV và V.

B. II, V và VI.

C. II, III và VI.

D. I, II và III.

Câu 16: Cho các polime: cao su buna, amilopectin, xenlulozơ, cao su cloropren, tơ nilon-7, teflon. Có bao nhiêu polime thiên nhiên:

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 17: Hoà tan hoàn toàn a gam Na vào 100 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,5M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 28.

B. 30.

C. 27

D. 29.

Câu 18: 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. 3,8

D. 1,8

Câu 19: Dãy gồm các chất được xếp theo chiều tính bazơ giảm dần từ trái sang phải là

A. NH_3 , CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 , CH_3NH_2 .

C. CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 .

D. CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Họ, tên thí sinh:.....

Câu 1: Este etylaxetat có công thức là

- A. CH_3COOH . B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

Câu 2: Đốt cháy 2,15 gam hỗn hợp gồm Zn, Al và Mg trong khí oxi dư, thu được 3,43 gam hỗn hợp X. Toàn bộ X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 0,5M. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 480 B. 160 C. 240 D. 360

Câu 3: Hai kim loại đều tác dụng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường là

- A. Li và Mg. B. K và Ca. C. Na và Al. D. Mg và Na.

Câu 4: Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic X no, đơn chức mạch hở và hai ancol Y và Z no đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_Y < M_Z$), trong đó X và Z có cùng số nguyên tử cacbon. Thực hiện phản ứng este hoá 32 gam hỗn hợp E (xt H_2SO_4 đặc), thu được hỗn hợp F gồm các chất hữu cơ. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp F cần dùng 31,92 lít khí O_2 (đktc), thu được sản phẩm cháy gồm CO_2 và H_2O . Hấp thụ hết sản phẩm cháy bằng nước vôi trong dư thu được 115 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 41 gam. Mặt khác, cho hỗn hợp F tác dụng với Na dư, thu được 2,8 lít khí H_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của X trong hỗn hợp E là

- A. 47,24%. B. 39,75% C. 42,68%. D. 56,25%.

Câu 5: Cho 15 gam hỗn hợp 3 amin tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1,2M thì thu được 18,504 gam muối. Thể tích dung dịch HCl (lít) phải dùng là

- A. 0,4. B. 0,04. C. 0,08. D. 0,8.

Câu 6: Tripeptit là hợp chất

- A. có 2 liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc α -amino axit.
B. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit khác nhau.
C. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit giống nhau.
D. mà mỗi phân tử có 3 liên kết peptit.

Câu 7: Hòa tan m gam hỗn hợp gồm Cu và Fe_3O_4 trong dung dịch HCl dư sau phản ứng còn lại 8,32 gam chất rắn không tan và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được 61,92 gam chất rắn khan. Giá trị của m

- A. 43,84 gam B. 40,10 gam C. 46,16 gam D. 31,04 gam

Câu 8: 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 khi lên men m gam tinh bột vào nước vôi trong, thu được 330 gam kết tủa và dung dịch X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 132 gam. Giá trị của m là

- A. 297. B. 405. C. 486. D. 324.

Câu 9: Dẫn khí CO (dư) đi qua hỗn hợp gồm Al_2O_3 , FeO, CuO ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn X. Để hòa tan hết X có thể dùng dung dịch (loãng, dư) nào sau đây?

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. B. NaOH. C. HNO_3 . D. H_2SO_4 .

Câu 10: Cho 2,415 gam hỗn hợp gồm hai kim loại thuộc nhóm IIA, có cùng số mol tác dụng hết với dung dịch HCl (dư), thoát ra 0,672 lít khí H_2 (ở đktc). Hai kim loại đó là

thu được khí ở hai điện cực có tổng thể tích là 2,576 lít (đktc) và dung dịch X. Dung dịch X hoà tan được tối đa 1,02 gam Al_2O_3 . Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của t là

A. 9408.

B. 7720.

C. 9650.

D. 8685.

Câu 32: Chất thuộc loại disaccarit là :

A. saccarozơ.

B. fructozơ.

C. tinh bột.

D. glucozơ.

Câu 33: Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) được gọi là

A. đá vôi.

B. thạch cao sống.

C. thạch cao nung.

D. boxit.

Câu 34: Xà phòng hóa hoàn toàn một lượng tristearin (tristearoylglixerol) trong NaOH, sau phản ứng hoàn toàn thu được 9,2 gam glixerol. Tính khối lượng xà phòng thu được?

A. 91,8 gam

B. 61,2 gam

C. 30,6 gam

D. 122,4 gam

Câu 35: Trong công nghiệp, natri hidroxit được sản xuất bằng phương pháp

A. điện phân dung dịch NaNO_3 , không có màng ngăn điện cực.

B. điện phân NaCl nóng chảy.

C. điện phân dung dịch NaCl , không có màng ngăn điện cực.

D. điện phân dung dịch NaCl , có màng ngăn điện cực.

Câu 36: Điện phân nóng chảy hoàn toàn 5,96 gam MCl_n , thu được 0,04 mol Cl_2 . Kim loại M là:

A. Na.

B. Ca.

C. K.

D. Mg.

Câu 37: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Tơ nilon-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 38: Cho glixerin trioleat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, CH_3OH , dung dịch Br_2 , dung dịch NaOH. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 5.

Câu 39: Tiến hành bốn thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl_3 .

Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO_4 .

Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch FeCl_3 .

Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dung dịch HCl.

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là:

A. 2

B. 3

C. 1

D. 0

Câu 40: Cho a mol sắt tác dụng với a mol khí clo, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X vào nước, thu được dung dịch Y, nhỏ AgNO_3 dư vào dung dịch Y thu được 79 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị a là

A. 0,10.

B. 0,15.

C. 0,20.

D. 0,25.

----- HẾT -----

Câu 20: Cho 3,4 gam X gồm $C_3H_{12}O_3N_2$ và $C_2H_8O_3N_2$ tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng thu được dung dịch Y chỉ chứa các chất vô cơ và 0,04 mol hai chất hữu cơ đơn chức (đều làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn Y thu được m gam muối. Giá trị của m là:

- A. 3,36 B. 2,97 C. 3,12 D. 2,76

Câu 21: Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam một este X (tạo nên từ một axit cacboxylic đơn chức và một ancol đơn chức) thu được 0,22 gam CO_2 và 0,09 gam H_2O . Số este đồng phân của X là:

- A. 2. B. 5. C. 4. D. 6.

Câu 22: A là hợp chất có CTPT $CH_8O_3N_2$. Cho A tác dụng với HCl thì thu được khí B và các chất vô cơ. Công thức khí B là :

- A. CO B. CH_3NH_2 C. NH_3 D. CO_2

Câu 23: Khối lượng phân tử của tơ capron là 15000 đvc. Số mắt xích trong công thức phân tử của loại tơ này là

- A. 133. B. 118. C. 113. D. 127.

Câu 24: Cho dãy các ion kim loại: Na^+ , Al^{3+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . Ở cùng điều kiện, ion có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

- A. Fe^{2+} . B. Cu^{2+} . C. Na^+ . D. Al^{3+}

Câu 25: Cho m gam Mg vào dung dịch X gồm 0,03 mol $Zn(NO_3)_2$ và 0,05 mol $Cu(NO_3)_2$, sau một thời gian thu được 6,3 gam kim loại và dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Y, khối lượng kết tủa lớn nhất thu được là 6,67 gam. Giá trị của m là :

- A. 4,05 B. 3,6 C. 5,1 D. 2,86

Câu 26: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp oligopeptit gồm Ala-Val-Ala-Gly-Ala và Val-Gly-Gly thu được x gam Ala; 37,5 gam Gly và 35,1 gam Val. Giá trị của m, x lần lượt là

- A. 92,1 và 26,7. B. 99,3 và 30,9. C. 84,9 và 26,7. D. 90,3 và 30,9.

Câu 27: Cho hỗn hợp X gồm Fe, Cu vào dung dịch HNO_3 loãng, nóng thu được khí NO, dung dịch Y và còn lại chất rắn chưa tan Z. Cho Z tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng thấy có khí thoát ra. Thành phần chất tan trong dung dịch Y là

- A. $Fe(NO_3)_2$. B. $Fe(NO_3)_2$ và $Cu(NO_3)_2$.
C. $Fe(NO_3)_3$ và $Cu(NO_3)_2$. D. $Fe(NO_3)_3$ và $Fe(NO_3)_2$.

Câu 28: Cho m gam hỗn hợp X gồm Na, Ca tan hết vào dung dịch Y chứa 0,08 mol $NaHCO_3$ và 0,04 mol $CaCl_2$, sau phản ứng thu được 7 gam kết tủa và thấy thoát ra 0,896 lít khí (đktc). Giá trị của m là

- A. 1,72. B. 1,56. C. 1,66. D. 1,2.

Câu 29: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch HCl.
(b) Cho Al_2O_3 vào dung dịch HCl loãng dư.
(c) Cho Cu vào dung dịch HCl đặc, nóng dư.
(d) Cho $Ba(OH)_2$ vào dung dịch $KHCO_3$.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được chất rắn là

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

Câu 30: Đun nóng dung dịch chứa 27gam glucozơ với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 , đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị m là

- A. 10,8 B. 32,4 C. 16,2 D. 21,6

Câu 31: 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,

vào nước vôi trong, thu được 330 gam kết tủa và dung dịch X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 132 gam. Giá trị của m là

- A. 486. B. 297. C. 405. D. 324.

Câu 12: Cho m gam axit glutamic vào dung dịch chứa NaOH 1M và KOH 1M, thu được dung dịch X có chứa 21,51 gam chất tan. Cho dung dịch X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa H_2SO_4 0,25M và HCl 1M, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch có chứa 33,85 gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 16,17 B. 13,23. C. 14,70. D. 11,76.

Câu 13: Có các amino axit: glyxin (Gly), alanin (Ala) và valin (Val). Có thể điều chế được bao nhiêu tripeptit mà trong mỗi phân tử tripeptit đều chứa đồng thời cả 3 amino axit trên?

- A. 6. B. 8. C. 3. D. 4.

Câu 14: Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

Câu 15: Điện phân nóng chảy hoàn toàn 5,96 gam MCl_n , thu được 0,04 mol Cl_2 . Kim loại M là:

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

Câu 16: Cho hỗn hợp X gồm Fe, Cu vào dung dịch HNO_3 loãng, nóng thu được khí NO, dung dịch Y và còn lại chất rắn chưa tan Z. Cho Z tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng thấy có khí thoát ra. Thành phần chất tan trong dung dịch Y là

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

Câu 17: Cho các polime: cao su buna, amilopectin, xenlulozơ, cao su cloropren, tơ nilon-7, teflon. Có bao nhiêu polime thiên nhiên:

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

Câu 18: Cho m gam Mg vào dung dịch X gồm 0,03 mol $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ và 0,05 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được 6,3 gam kim loại và dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Y, khối lượng kết tủa lớn nhất thu được là 6,67 gam. Giá trị của m là :

- A. 5,1 B. 3,6 C. 2,86 D. 4,05

Câu 19: 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. 3,8 D. 1,8

Câu 20: Hai kim loại đều tác dụng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường là

- A. Li và Mg. B. K và Ca. C. Na và Al. D. Mg và Na.

Câu 21: Dẫn khí CO (dư) đi qua hỗn hợp gồm Al_2O_3 , FeO, CuO ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn X. Để hòa tan hết X có thể dùng dung dịch (loãng, dư) nào sau đây?

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. B. NaOH. C. HNO_3 . D. H_2SO_4 .

Câu 22: Đốt cháy hoàn toàn 0,11 gam một este X (tạo nên từ một axit cacboxylic đơn chức và một ancol đơn chức) thu được 0,22 gam CO_2 và 0,09 gam H_2O . Số este đồng phân của X là:

Họ, tên thí sinh:.....

Câu 1: Cho a mol sắt tác dụng với a mol khí clo, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X vào nước, thu được dung dịch Y, nhỏ AgNO_3 dư vào dung dịch Y thu được 79 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị a là

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

Câu 2: Tiến hành bốn thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl_3 .

Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO_4 .

Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch FeCl_3 .

Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dung dịch HCl.

Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là:

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

Câu 3: Hoà tan hoàn toàn a gam Na vào 100 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,5M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lít khí (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 29. B. 28. C. 30. D. 27

Câu 4: Đốt cháy 2,15 gam hỗn hợp gồm Zn, Al và Mg trong khí oxi dư, thu được 3,43 gam hỗn hợp X. Toàn bộ X phản ứng vừa đủ với V ml dung dịch H_2SO_4 0,5M. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 360 B. 240 C. 160 D. 480

Câu 5: Cho 15 gam hỗn hợp 3 amin tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl 1,2M thì thu được 18,504 gam muối. Thể tích dung dịch HCl (lít) phải dùng là

- A. 0,04. B. 0,4. C. 0,8. D. 0,08.

Câu 6: Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) được gọi là

- A. boxit. B. đá vôi. C. thạch cao sống. D. thạch cao nung.

Câu 7: Cho glixerin trioleat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, CH_3OH , dung dịch Br_2 , dung dịch NaOH. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

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

Câu 8: Cho dãy các ion kim loại: Na^+ , Al^{3+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . Ở cùng điều kiện, ion có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là

- A. Cu^{2+} . B. Fe^{2+} . C. Na^+ . D. Al^{3+} .

Câu 9: Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp oligopeptit gồm Ala-Val-Ala-Gly-Ala và Val-Gly-Gly thu được x gam Ala; 37,5 gam Gly và 35,1 gam Val. Giá trị của m, x lần lượt là

- A. 99,3 và 30,9. B. 84,9 và 26,7. C. 90,3 và 30,9. D. 92,1 và 26,7.

Câu 10: Dãy gồm các chất được xếp theo chiều tính bazơ giảm dần từ trái sang phải là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 , CH_3NH_2 . B. NH_3 , CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
C. CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. D. CH_3NH_2 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, NH_3 .

Câu 11: 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 khi lên men m gam tinh bột

- (I) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch KOH.
 (II) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
 (III) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn.
 (IV) Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch NaNO_3 .
 (V) Sục khí NH_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .
 (VI) Cho dung dịch Na_2SO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Các thí nghiệm đều điều chế được NaOH là:

- A. I, IV và V.
 B. I, II và III.
 C. II, V và VI.
 D. II, III và VI.

Câu 35: Xà phòng hóa hoàn toàn một lượng tristearin (tristearoylglycerol) trong NaOH, sau phản ứng hoàn toàn thu được 9,2 gam glixerol. Tính khối lượng xà phòng thu được?

- A. 91,8 gam B. 61,2 gam C. 30,6 gam D. 122,4 gam

Câu 36: Trong công nghiệp, natri hiđroxit được sản xuất bằng phương pháp

- A. điện phân dung dịch NaNO_3 , không có màng ngăn điện cực.
 B. điện phân dung dịch NaCl, có màng ngăn điện cực.
 C. điện phân dung dịch NaCl, không có màng ngăn điện cực.
 D. điện phân NaCl nóng chảy.

Câu 37: Hòa tan m gam hỗn hợp gồm Cu và Fe_3O_4 trong dung dịch HCl dư sau phản ứng còn lại 8,32 gam chất rắn không tan và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được 61,92 gam chất rắn khan. Giá trị của m

- A. 31,04 gam B. 40,10 gam C. 43,84 gam D. 46,16 gam

Câu 38: Cho 2,415 gam hỗn hợp gồm hai kim loại thuộc nhóm IIA, có cùng số mol 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(40) và Sr(88). B. Sr(88) và Mg(24).
 C. Sr(88) và Ba(137). D. Mg (24) và Ba(137).

Câu 39: Hỗn hợp E gồm axit cacboxylic X no, đơn chức mạch hở và hai ancol Y và Z no đơn chức, mạch hở kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng ($M_Y < M_Z$), trong đó X và Z có cùng số nguyên tử cacbon. Thực hiện phản ứng este hoá 32 gam hỗn hợp E (xt H_2SO_4 đặc), thu được hỗn hợp F gồm các chất hữu cơ. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp F cần dùng 31,92 lít khí O_2 (đktc), thu được sản phẩm cháy gồm CO_2 và H_2O . Hấp thụ hết sản phẩm cháy bằng nước vôi trong dư thu được 115 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 41 gam. Mặt khác, cho hỗn hợp F tác dụng với Na dư, thu được 2,8 lít khí H_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của X trong hỗn hợp E là

- A. 47,24%. B. 39,75% C. 42,68%. D. 56,25%.

Câu 40: Đun nóng dung dịch chứa 27gam glucosơ với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam Ag. Giá trị m là

- A. 10,8 B. 32,4 C. 16,2 D. 21,6

A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 6.

Câu 23: A là hợp chất có CTPT $\text{CH}_8\text{O}_3\text{N}_2$. Cho A tác dụng với HCl thì thu được khí B và các chất vô cơ. Công thức khí B là :

A. CO

B. CH_3NH_2 C. NH_3 D. CO_2

Câu 24: Cho 3,4 gam X gồm $\text{C}_3\text{H}_{12}\text{O}_3\text{N}_2$ và $\text{C}_2\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$ tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH đun nóng thu được dung dịch Y chỉ chứa các chất vô cơ và 0,04 mol hai chất hữu cơ đơn chức (đều làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn Y thu được m gam muối. Giá trị của m là:

A. 3,36

B. 3,12

C. 2,97

D. 2,76

Câu 25: Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là

A. 4.

B. 2

C. 5.

D. 3.

Câu 26: Este etylaxetat có công thức là

A. CH_3COOH .B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$.

Câu 27: Ở thí nghiệm nào sau đây Fe chỉ bị ăn mòn hoá học?

A. Cho đinh Fe vào dung dịch AgNO_3 .

B. Đốt cháy dây sắt trong không khí khô.

C. Để mẫu gang lâu ngày trong không khí ẩm.

D. Cho hợp kim Fe-Cu vào dung dịch HCl.

Câu 28: Khối lượng phân tử của tơ capron là 15000 đvc. Số mắt xích trong công thức phân tử của loại tơ này là

A. 133.

B. 118.

C. 113.

D. 127.

Câu 29: Cho m gam hỗn hợp X gồm Na, Ca tan hết vào dung dịch Y chứa 0,08 mol NaHCO_3 và 0,04 mol CaCl_2 , sau phản ứng thu được 7 gam kết tủa và thấy thoát ra 0,896 lít khí (đktc). Giá trị của m là

A. 1,72.

B. 1,56.

C. 1,66.

D. 1,2.

Câu 30: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl.(b) Cho Al_2O_3 vào dung dịch HCl loãng dư.

(c) Cho Cu vào dung dịch HCl đặc, nóng dư.

(d) Cho $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào dung dịch KHCO_3 .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được chất rắn là

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 31: Tripeptit là hợp chất

A. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit khác nhau.

B. mà mỗi phân tử có 3 liên kết peptit.

C. có liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc amino axit giống nhau.

D. có 2 liên kết peptit mà phân tử có 3 gốc α -amino axit.

Câu 32: 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 2,576 lít (đktc) và dung dịch X. Dung dịch X hoà tan được tối đa 1,02 gam Al_2O_3 . Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong dung dịch. Giá trị của t là

A. 9408.

B. 7720.

C. 9650.

D. 8685.

Câu 33: Chất thuộc loại disaccarit là :

A. saccarozơ.

B. fructozơ.

C. tinh bột.

D. glucozơ.

Câu 34: Thực hiện các thí nghiệm sau:

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ THPT QG - 2017 Đ1

mamon	made	cautron	dapan
hoa 12	132	1	C
hoa 12	132	2	B
hoa 12	132	3	A
hoa 12	132	4	C
hoa 12	132	5	D
hoa 12	132	6	C
hoa 12	132	7	A
hoa 12	132	8	A
hoa 12	132	9	B
hoa 12	132	10	C
hoa 12	132	11	C
hoa 12	132	12	B
hoa 12	132	13	A
hoa 12	132	14	C
hoa 12	132	15	B
hoa 12	132	16	D
hoa 12	132	17	B
hoa 12	132	18	A
hoa 12	132	19	A
hoa 12	132	20	B
hoa 12	132	21	C
hoa 12	132	22	C
hoa 12	132	23	D
hoa 12	132	24	D
hoa 12	132	25	A
hoa 12	132	26	B
hoa 12	132	27	B
hoa 12	132	28	A
hoa 12	132	29	C
hoa 12	132	30	D
hoa 12	132	31	D
hoa 12	132	32	D
hoa 12	132	33	A
hoa 12	132	34	D
hoa 12	132	35	A
hoa 12	132	36	B
hoa 12	132	37	C
hoa 12	132	38	D
hoa 12	132	39	D
hoa 12	132	40	B
hoa 12	209	1	B
hoa 12	209	2	B
hoa 12	209	3	B
hoa 12	209	4	D
hoa 12	209	5	C
hoa 12	209	6	A
hoa 12	209	7	A
hoa 12	209	8	B
hoa 12	209	9	C
hoa 12	209	10	B
hoa 12	209	11	B
hoa 12	209	12	A
hoa 12	209	13	D
hoa 12	209	14	A

mamon	made	cautron	dapan
hoa 12	357	1	A
hoa 12	357	2	B
hoa 12	357	3	C
hoa 12	357	4	C
hoa 12	357	5	C
hoa 12	357	6	B
hoa 12	357	7	B
hoa 12	357	8	C
hoa 12	357	9	B
hoa 12	357	10	D
hoa 12	357	11	D
hoa 12	357	12	C
hoa 12	357	13	C
hoa 12	357	14	A
hoa 12	357	15	D
hoa 12	357	16	A
hoa 12	357	17	C
hoa 12	357	18	B
hoa 12	357	19	D
hoa 12	357	20	C
hoa 12	357	21	A
hoa 12	357	22	A
hoa 12	357	23	B
hoa 12	357	24	A
hoa 12	357	25	D
hoa 12	357	26	C
hoa 12	357	27	D
hoa 12	357	28	C
hoa 12	357	29	A
hoa 12	357	30	D
hoa 12	357	31	A
hoa 12	357	32	B
hoa 12	357	33	D
hoa 12	357	34	D
hoa 12	357	35	B
hoa 12	357	36	D
hoa 12	357	37	B
hoa 12	357	38	A
hoa 12	357	39	B
hoa 12	357	40	A
hoa 12	485	1	C
hoa 12	485	2	B
hoa 12	485	3	B
hoa 12	485	4	A
hoa 12	485	5	A
hoa 12	485	6	A
hoa 12	485	7	D
hoa 12	485	8	C
hoa 12	485	9	A
hoa 12	485	10	B
hoa 12	485	11	D
hoa 12	485	12	C
hoa 12	485	13	D
hoa 12	485	14	D