

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 1

Câu 1: N-metylmetanamin có công thức là

- A. CH_3NHCH_3 B. CH_3NH_2 C. $\text{CH}_3\text{NHCH}_2\text{CH}_3$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NHCH}_3$

Câu 2: Valin có tên thay thế là

- A. axit 3 – amino – 2 – metylbutanoic B. axit aminoetanoic
C. axit 2 – amino – 3 – metylbutanoic D. axit 2 - aminopropanoic

Câu 3: Chất nào sau đây phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng?

- A. S B. FeS C. Cu D. CuS

Câu 4: Cacbonhidrat nào có nhiều trong cây mía và củ cải đường?

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

Câu 5: Loại tơ nào sau đây đốt cháy chỉ thu được CO_2 và H_2O ?

- A. Tơ olon B. Tơ Lapsan C. Tơ nilon-6,6 D. Tơ tằm

Câu 6: Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catốt xảy ra

- A. sự khử ion Cl^- B. sự oxi hóa ion Cl^- C. sự oxi hóa ion Na^+ D. sự khử ion Na^+

Câu 7: Cho hỗn hợp kim loại Ag, Cu, Fe. Dùng dung dịch chứa một chất tan để tách Ag ra khỏi hỗn hợp là

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

Câu 8: Có các kết quả so sánh sau:

- (1) Tính dẫn điện $\text{Cu} > \text{Ag}$ (2) Tính dẻo: $\text{Au} > \text{Fe}$
(3) Nhiệt độ nóng chảy $\text{Na} > \text{Hg}$ (4) Tính cứng: $\text{Cr} > \text{Ag}$

Số kết quả so sánh **đúng** là:

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

Câu 9: Oxit nào sau đây là oxit axit?

- A. CaO B. CrO_3 C. Na_2O D. MgO

Câu 10: Có các chất sau: keo dán ure-fomandehit; tơ lapsan, tơ nilon-6,6; protein; sợi bông; amoniacetat; nhựa novolac; tơ nitron. Trong các chất trên, có bao nhiêu chất mà trong phân tử chúng có chứa nhóm –NH-CO-? A. 4 B. 6 C. 3 D. 5

Câu 11: Cho các phát biểu sau:

1. Xenlulozơ trinitrat có chứa 16,87% nitơ.
2. Xenlulozơ triacetat là polime nhân tạo.
3. dipeptit mạch hở có phản ứng màu với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
4. Tơ nilon-6,6 được tạo ra do phản ứng trùng hợp.
5. Thủy tinh hữu cơ plexiglas có thành phần chính là poli (metyl metacrylat).

Số phát biểu sai là :

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

Câu 12: Kết luận nào sau đây đúng?

- A. Điện phân dung dịch CuSO_4 với anot đồng, nồng độ Cu^{2+} trong dung dịch không đổi
B. Đốt lá sắt trong khí Cl_2 xảy ra ăn mòn điện hóa
C. Thanh kẽm nhúng trong dung dịch CuSO_4 không xảy ăn mòn điện hóa
D. Kim loại có tính khử, nó bị khử thành ion dương.

Câu 13: Hòa tan hoàn toàn Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư được dung dịch A. Dung dịch A tác dụng với dãy chất nào sau đây.

- A. KMnO_4 , HNO_3 , Cu, HCl, BaCl_2 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, NaNO_3 . B. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Br_2 , H_2S , KI, NaNO_3 , NH_4Cl , Cu
C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Fe, Cl_2 , KI, KNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, Cu. D. KMnO_4 , HNO_3 , Cu, KI, BaCl_2 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, KNO_3

Câu 14: Cho các phát biểu sau:

- (a) Tất cả các cacbohidrat đều có phản ứng thủy phân.
(b) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột, xenlulozơ và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.
(c) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng với dung dịch brom hay dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .
(d) Trong dung dịch glucozơ, fructozơ saccarozơ và mantozơ đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.
(e) Trong dung dịch, fructozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng (vòng β).
(g) Trong dung dịch, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở

Số phát biểu **đúng** là:

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

Câu 15: Sục khí CO_2 vào các dung dịch riêng biệt chứa các chất $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$; NaOH dư; Na_2CO_3 ; NaClO ; CaCO_3 ; CaOCl_2 ; $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; CaCl_2 . Số trường hợp có xảy ra phản ứng hóa học là

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

Câu 16: Có các tập hợp các ion sau đây :

ĐÌNH LÂN

- (1). NH_4^+ ; Na^+ ; HSO_3^- ; OH^- (2) Fe_2^{2+} ; NH_4^+ ; NO_3^- ; SO_4^{2-}
 (3) Na^+ ; Fe^{2+} ; H^+ ; NO_3^- (4) Cu^{2+} ; K^+ ; OH^- ; NO_3^- (5) H^+ , K^+

Có bao nhiêu tập hợp có thể tồn tại đồng thời trong cùng một dung dịch?

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

Câu 17: Cho sơ đồ chuyển hóa sau (các điều kiện phản ứng có đủ)

- (1) $\text{X}(\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2\text{Cl}_2) + \text{NaOH} \rightarrow \text{B} + \text{D} + \text{E} + \text{H}_2\text{O}$ (2) $\text{D} + \text{O}_2 \rightarrow \text{F}$ (3) $\text{E} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{G} + \text{H}$
 (4) $\text{G} + \text{H} \rightarrow \text{I}$ (5) $\text{G} + \text{F} \rightarrow \text{K} + \text{I}$ (6) $\text{K} + \text{NaOH} \rightarrow \text{B} + \text{E}$

X có công thức cấu tạo nào sau đây?

- A. $\text{CH}_3\text{COOCCl}_2\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{COOCHClCH}_2\text{Cl}$
 C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CHCl}_2$ D. $\text{CH}_2\text{ClCOOCHClCH}_3$

Câu 18: Hiện tượng nào sau đây **đúng**?

- A. Cho dung dịch NaOH vào NH_4NO_3 thấy có khí mùi khai thoát ra.
 B. Cho Cu vào HNO_3 loãng xuất hiện khí màu nâu; dung dịch có màu xanh.
 C. Dẫn khí NH_3 qua chất rắn CuO màu đỏ nung nóng thấy xuất hiện chất rắn màu đen vào có hơi nước.
 D. Cho dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch CuSO_4 thấy xuất hiện kết tủa màu xanh.

Câu 19: Loại thuốc nào sau đây thuộc loại gây nghiện cho con người ?

- A. Vitamin C ; glucozơ. B. Amphetaminc, Morphine.
 C. Penixillin ; amonxilin. D. Thuốc cảm pamin, paradol.

Câu 20: Ngâm một đinh sắt trong 200ml dung dịch CuSO_4 x(M). Sau khi phản ứng kết thúc lấy đinh sắt ra khỏi dung dịch rửa nhẹ, làm khô đinh sắt tăng thêm 3,2g. Giá trị của x là.

- A. 0,4 B. 0,08 C. 2 D. 0,2

Câu 21: Có bao nhiêu tên phù hợp với công thức cấu tạo (1). $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$: Axit aminoaxetic, (2). $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$: Axit w – aminocaporic. (3). $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$: Axit e – aminoenantoic (4). $\text{HOOC}-[\text{CH}_2]_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$: Axit a- aminoglutaric. (5). $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_4-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$: Axit a,e – aminocaporic.

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

Câu 22: Cho 12,9g vinylaxetat thủy phân hoàn toàn, dung dịch sau phản ứng cho tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được m(g) kết tủa. Tính m

- A. 16,2 B. 62,8 C. 24,3 D. 32,4

Câu 23: Cho các phát biểu sau về anilin

- (1). Anilin là chất lỏng; rất độc, tan nhiều trong nước.
 (2). Anilin có tính bazơ nhưng dung dịch của nó không làm đổi màu quỳ tím.
 (3). Nguyên tử H của vòng benzene trong anilin dễ bị thay thế hơn nguyên tử H trong benzene và ưu tiên thế vào vị trí meta.
 (4). Anilin dùng để sản xuất phẩm nhuộm, polime, dược phẩm.
 (5). Nhỏ giọt Brom vào dung dịch anilin thấy xuất hiện kết tủa trắng
 (6). Anilin là amin bậc II.

Số phát biểu **đúng** là A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 24: Cho các cặp chất sau:

- (1) $\text{Ba}(\text{HSO}_3)_2 + \text{NaOH}$ (2) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{HCl}$ (3) $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$
 (4) $\text{KCl} + \text{NaNO}_2$ (5) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{AgNO}_3$ (6) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_2$
 (7) $\text{AgNO}_3 + \text{H}_2\text{S}$ (8) $\text{KI} + \text{FeCl}_3$ (9) $\text{Br}_2 + \text{I}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 (10) $\text{F}_2 + \text{N}_2$ (11) $\text{Mg} + \text{SiO}_2$ (12) $\text{C} + \text{H}_2\text{O}$

Số cặp chất xảy ra phản ứng trong dung dịch; chất rắn và dung dịch; các chất khí hay các chất rắn với điều kiện thích hợp là: A. 8 B. 7 C. 10 D. 9

Câu 25: Hòa tan 4,8g Cu vào 250ml đ NaNO_3 0,5M. sau đó thêm vào 250ml dd HCl 1M. Kết thúc phản ứng thu được dung dịch X và khí NO duy nhất. Phải thêm bao nhiêu ml dung dịch NaOH 1M vào X để kết tủa hết ion Cu^{2+} .

- A. 250ml B. 300ml C. 200ml D. 400ml

Câu 26: Cho x mol hỗn hợp kim loại Al, Fe (có tỉ lệ mol 1:1) tan hết trong dung dịch chứa Y mol HNO_3 (Tỷ lệ x:y = 3:17). Sau khi kim loại tan hết, thu được sản phẩm khử Y duy nhất và dung dịch Z chỉ chứa muối nitrat. Cho AgNO_3 đến dư vào Z, thu được m gram rắn. Giá trị của m là :

- A. 53y/17 B. 27y/17 C. 108y/17 D. 432y/17

Câu 27: Dung dịch X chứa 0,01 mol $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$; 0,02 mol $\text{CLH}_3\text{N}-\text{CH}_2\text{COONa}$ và 0,03 mol $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{OH}$. Để tác dụng hết với dung dịch X cần tối đa V ml dung dịch NaOH 0,5M đun nóng thu được dung dịch Y. Giá trị của V là

- A. 280 B. 160 C. 240 D. 120

Câu 28: Cho dung dịch X chứa x mol FeCl_2 và x mol NaCl vào dung dịch chứa $4x$ mol AgNO_3 thu được 53,85 gam kết tủa và dung dịch Y. Khối lượng chất tan có trong dung dịch Y là

- A. 37,7 B. 32,7 C. 38,019 D. 54,413

Câu 29: Dung dịch X chứa x mol Na_2CO_3 và y mol NaHCO_3 . Dung dịch Y chứa V mol HCl . Nếu nhỏ từ từ X vào Y thu được $\frac{5V}{7}$ mol khí. Nếu nhỏ từ từ Y vào X thu được $\frac{2V}{3}$ mol khí. Tìm tỉ lệ $\frac{x}{y}$.

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

Câu 30: E là este của axit glutamic và 2 ancol đồng đẳng no đơn chức mạch hở kế tiếp nhau có phần trăm khối lượng của cacbon là 55,30%. Cho 54,25 gam E tác dụng với 800ml dung dịch NaOH 1M đun nóng, cô cạn dung dịch sau phản ứng được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 47,75gam B. 59,75 gam C. 43,75 gam D. 67,75 gam

Câu 31: Hỗn hợp A gồm CuSO_4 , $\text{Fe}(\text{SO}_4)_3$ có % khối lượng của S là 22%. Lấy 50 gam hỗn hợp hòa tan vào nước và cho tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH thu được kết tủa của B. Lọc và nung B trong không khí đến khối lượng không đổi được chất rắn D. Dẫn luồng khí CO dư đi qua D nung nóng đến phản ứng hoàn toàn ta được m gam chất rắn E. Giá trị của m là

- A. 20 B. 19 C. 17 D. 18

Câu 32: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai este đồng phân của nhau cần dung 4,704 lít khí CO_2 và 3,24 gam K_2O . Nếu cho m gam X tác dụng hết với 110 ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được 7,98 gam chất rắn khan, trong đó có a mol muối Y và b mol muối Z ($M_Y > M_Z$). Các thể tích khí đều ở điều kiện chuẩn. Tỉ lệ $a:b$ là

- A. 2:3 B. 2:1 C. 1:5 D. 3:2

Câu 33: Cho hỗn hợp A gồm FeO , CuO , Fe_2O_3 , Fe_3O_4 . A tác dụng vừa đủ với 540ml dung dịch HCl 1M. Cho hỗn hợp A qua khí NH_3 vừa đủ, đốt nóng thu được V (l) khí sau phản ứng (không tính hơi nước). Tính V

- A. 1,792(l) B. 2,24(l) C. 2,016(l) D. 2,464(l)

Câu 34: Thủy phân m gam hỗn hợp X gồm mantozo và saccarozo trong môi trường axit. Giả sử hiệu suất thủy phân mỗi chất là 80%. Hỗn hợp thu được sau khi trung hòa hết axit dư đem phản ứng với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 90,72 gam kết tủa. Mặt khác $m/2$ gam X phản ứng vừa đủ với 750 ml dung dịch Brom 0,1M. Tìm m ?

- A. 68,4g B. 83,3625g C. 85,4g D. 75,24g

Câu 35: Nung nóng 5,4gam Al với 3,2 gam S trong môi trường không có không khí; phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp rắn X; cho hỗn hợp X tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được hỗn hợp khí Y. Đem đốt hoàn toàn hỗn hợp Y cần vừa đủ V lít O_2 (đktc) cần dùng là

- A. 11,2 lít B. 5,6 lít C. 13,44 lít D. 2,8 lít

Câu 36: Đốt cháy hoàn toàn m gam chất béo X (chứa triglixerit của axit stearic, axit panmitic và các axit béo tự do đó). Sau phản ứng thu được 6,72 lít CO_2 (đktc) và 5,22 gam nước. Xà phòng hóa m gam X (hiệu suất = 90%) thu được khối lượng glixerol là

- A. 0,414 gam B. 1,242 gam C. 0,828 gam D. 0,46 gam

Câu 37: Tripeptit M và tetrapeptit Q được tạo từ một amino axit X mạch hở (phân tử chỉ chứa 1 nhóm NH_2). Phần trăm khối lượng nito trong X bằng 18,667%. Thủy phân không hoàn toàn m gam hỗn hợp M, Q (có tỉ lệ số mol 1:1) trong môi trường axit thu được 0,945 gam M; 4,62 gam dipeptit và 3,75 gam X. Giá trị của m là

- A. 12,58 gam B. 4,195 gam C. 8,389 gam D. 25,167 gam

Câu 38: Đun nóng m gam hỗn hợp Cu và Fe có tỉ lệ khối lượng tương ứng 3:7 với một lượng dung dịch HNO_3 . Khi các phản ứng kết thúc, thu được 0,8m gam chất rắn, dung dịch X và 3,36 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm NO và N_2O (không có sản phẩm khử khác của N^{5+}). Biết lượng HNO_3 đã phản ứng là 56,7 gam. Giá trị của m là

- A. 133 gam B. 105 gam C. 98 gam D. 112 gam

Câu 39: Đem hòa tan hết hỗn hợp X gồm Cr_2O_3 , CuO , Fe_3O_4 cần vừa đủ 550 ml HCl 2M, sau phản ứng thu được dung dịch Y. Một nửa dung dịch Y hòa tan hết tối đa 2,8 gam Ni . Cô cạn nửa dung dịch Y còn lại thu được bao nhiêu gam muối kha?

- A. 30,8 gam B. 30,525 gam C. 61,6 gam D. 61,06 gam

Câu 40: Cho 3 muối nitrat X, Y, Z có số mol bằng nhau. Nhiệt phân hoàn toàn X, Z đều tạo chất rắn màu đen. Đem chất rắn đó cho vào dung dịch HCl dư thì thấy còn một lượng chất không tan. Nhiệt phân hoàn toàn Y thu được 1,7 (g) một chất rắn màu trắng. Nếu đem đốt chất rắn đó thì thấy ngọn lửa có màu tím. Khi điện phân dung dịch muối của X thì thu được kim loại không tan trong HCl . Tính tổng thể tích khí tạo thành khi nhiệt phân cả 3 muối X, Y, Z

- A. 1,568(l) B. 2,016(l) C. 1,344(l) D. 2,688(l)

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 2

Câu 1: Kim loại dẫn nhiệt kém nhất là

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

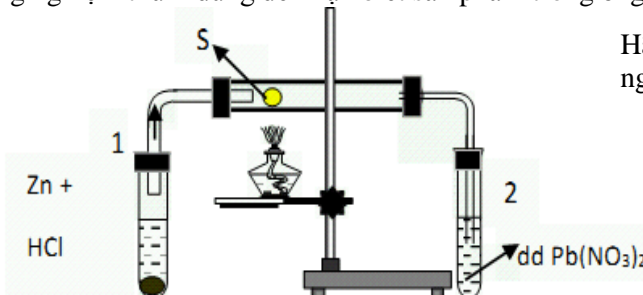
Câu 2: Nếu thủy phân **không** hoàn toàn pentapeptit Gly-Ala-Gly-Ala-Gly thì thu được tối đa bao nhiêu dipeptit khác nhau

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

Câu 3: Công thức đơn giản nào sau đây là công thức phân tử?

- A. C_3H_8N B. C_2H_6O C. C_xH_{2x+1} D. C_3H_6Cl

Câu 4: Cho phản ứng giữa lưu huỳnh với Hidro như hình vẽ sau, trong đó ống nghiệm 1 để tạo ra H_2 , ống nghiệm thứ 2 dùng để nhận biết sản phẩm trong ống:



Hãy cho biết hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm 2 là

- A. Có kết tủa đen của PbS.
 B. Dung dịch chuyển sang màu vàng do S tan vào nước.
 C. Có kết tủa trắng của PbS.
 D. Có cả kết tủa trắng và dung dịch vàng xuất hiện.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Na_2CO_3 là nguyên liệu quan trọng trong sản xuất thủy tinh.
 B. NH_4HCO_3 là bột nở và là thuốc dùng để chữa bệnh dạ dày cho chứng dư axit.
 C. Cho các chất sau: Si, CaC_2 , Al_4C_3 vào dung dịch NaOH đều có khí thoát ra.
 D. Để bảo quản kim loại kiềm người ta ngâm chúng trong dầu hỏa.

Câu 6: Có thể điều chế Ca bằng cách nào?

- A. Điện phân nóng chảy $CaCl_2$. B. Dùng CO hoặc H_2 để khử CaO ở nhiệt độ cao.
 C. Nhiệt phân CaO ở nhiệt độ rất cao. D. Dùng Na để đẩy Ca ra khỏi muối $CaCl_2$

Câu 7: Thủy phân hoàn toàn tinh bột trong dung dịch axit vô cơ loãng thu được chất hữu cơ X. Cho X phản ứng với khí H_2 (xt Ni, t^0) thu được chất hữu cơ Y. Xác định X, Y

- A. Glucozơ, Sobitol. B. Glucozơ, Saccarozơ. C. Glucozơ, Etanol. D. Glucozơ, Fructozơ.

Câu 8: Thí nghiệm nào sau đây **không** xảy ra phản ứng

- A. $P + H_2SO_4$ đặc nóng B. $Cu + Fe_2(SO_4)_3$ C. $FeSO_4 + HNO_3$ loãng D. $Al + HNO_3$ đặc nguội

Câu 9: Cho chất X ($C_3H_9O_3N$) tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng thu được chất khí làm xanh giấy quỳ tím ẩm ướt và một muối vô cơ. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn là

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

Câu 10: Cho bột Al vào trong dung dịch KOH dư, thấy hiện tượng

- A. Sủi bọt khí, bột Al không tan hết và thu được dung dịch không màu.
 B. Sủi bọt khí, bột Al tan dần đến hết và thu được dung dịch màu xanh lam.
 C. Sủi bọt khí, bột Al không tan hết và thu được dung dịch không màu.
 D. Sủi bọt khí, bột Al tan dần đến hết và thu được dung dịch không màu.

Câu 11: Các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là

- A. $Ca^{2+}, H_2PO_4^-, NO_3^-, Na^+$ B. HCO_3^-, OH^-, K^+, Na^+ C. $Fe^{2+}, NO_3^-, H^+, Mg^{2+}$ D. $Fe^{3+}, I^-, Cu^{2+}, Cl^-, H^+$

Câu 12: Đốt cháy hợp chất muối Clorua của kim loại M trên ngọn lửa vô sắc thấy ngọn lửa có màu tím hồng. Xác định muối Clorua của kim loại M.

- A. KCl B. NaCl C. $BaCl_2$ D. $CaCl_2$

Câu 13: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Anilin tác dụng với HNO_2 khi đun nóng thu được muối diazoni.
 B. Tất cả các amin đều là các chất khí có mùi khai, độc và dễ tan trong nước.
 C. Etylamin phản ứng với HNO_2 ở nhiệt độ thường sinh ra bọt khí.
 D. Anilin là chất lỏng màu đen khó tan trong nước.

Câu 14: Đường là 1 loại gia vị không thể thiếu trong nhà bếp. Khi sản xuất người ta dùng chất nào để tẩy trắng đường ăn ?

- A. CO_2 B. SO_2 C. SO_3 D. C

Câu 15: Để chứng minh glyxin là một amino axit, chỉ cần cho phản ứng với

- A. NaOH B. HCl C. CH_3OH/HCl D. HCl và NaOH

Câu 16: Nhận xét nào sau đây **đúng**

- A. Nhôm kim loại không tác dụng với nước do thế điện cực chuẩn của nhôm lớn hơn của nước
 B. Trong phản ứng của nhôm với dung dịch NaOH thì NaOH là chất oxi hóa.
 C. Do có tính khử mạnh Al tác dụng với các axit HCl, HNO₃, H₂SO₄ trong mọi điều kiện. D. Các vật dụng bằng nhôm không bị oxi hóa và không tan trong nước do có lớp màng oxit bảo vệ.

Câu 17: Chất nào sau đây **không** làm mất màu dung dịch Brom

- A. Glucozơ B. Mantozơ C. Metyl acrylat D. Saccarozơ

Câu 18: Công dụng nào sau đây **không** phải của NaCl?

- A. Làm gia vị. B. Điều chế Cl₂, HCl, nước Javen.
 C. Khử chua cho đất. D. Làm dịch truyền trong y tế.

Câu 19: Có các phát biểu sau:

- (1) Tất cả các kim loại kiềm thổ đều tan vô hạn trong nước
 (2) Các kim loại kiềm có thể đẩy các kim loại yếu hơn ra khỏi dung dịch muối.
 (3) Na⁺, Mg²⁺, Al³⁺ có cùng cấu hình electron và đều có tính oxi hoá yếu.
 (4) Kim loại kiềm được dùng nhiều trong tổng hợp hữu cơ.
 (5) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl₃, sau phản ứng thu được dung dịch trong suốt.

Những phát biểu **đúng** là

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

Câu 20: Có thể phân biệt HCOOCH₃ và CH₃COOCH₃ bằng

- A. Na B. AgNO₃/NH₃ C. CaCO₃ D. NaOH

Câu 21: Cho các phản ứng sau :

1. Nhiệt phân Cu(NO₃)₂ 2. Điện phân dung dịch H₂SO₄
 3. Điện phân dung dịch CuCl₂ 4. C₆H₅NH₂ + HNO₂

Số phản ứng mà sản phẩm tạo ra có O₂ là: A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu 22: Dãy nào sau đây gồm các polime có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Cao su Buna-S, xenlulozơ, PS B. Amilopectin, glicogen
 C. Nhựa rezol, cao su lưu hóa D. Tơ nilon-6,6; tơ lapsan, tơ olon

Câu 23: Phát biểu nào dưới đây là **không** đúng?

- A. Có thể phân biệt da thật và da giả (làm từ PVC) bằng cách đốt cháy và hấp thụ sản phẩm cháy vào dung dịch AgNO₃/HNO₃.
 B. Có thể phân biệt tripeptit (Ala-Gly-Val) và lòng trắng trứng bằng phản ứng màu với Cu(OH)₂.
 C. Có thể phân biệt benzen, anilin, glucozơ bằng dung dịch nước brom.
 D. Có thể phân biệt dầu mỡ động thực vật và dầu mỡ bôi trơn máy bằng dung dịch kiềm.

Câu 24: Nhiệt phân hoàn toàn 80g một loại quặng đolômit có lẫn tạp chất trơ, hòa tan chất rắn vào nước dư thấy còn lại 22,4 gam chất rắn không tan. Thành phần % về khối lượng của tạp chất trong loại quặng nêu trên là: A. 8% B. 25% C. 5,6% D. 12%

Câu 25: Cho các chất: KHCO₃, NaHSO₄, Al₂O₃, NO, HI, Cr₂O₃, Cl₂, NH₄NO₃. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường là: A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 26: Cho 4 lọ hóa chất bị mất nhãn đựng 4 dung dịch trong suốt, không màu chứa một trong các hóa chất riêng biệt: NaOH, H₂SO₄, HCl và NaCl. Để nhận biết từng chất có trong từng lọ dung dịch cần ít nhất số hóa chất là: A. 0 B. 1 C. 3 D. 2

Câu 27: Ba chất hữu cơ A, B, D có khối lượng phân tử tăng dần. Lấy cùng số mol mỗi chất cho tác dụng hết với dung dịch AgNO₃/NH₃ đều thu được Ag và 2 muối X, Y. Biết rằng

- Lượng Ag sinh ra từ A gấp hai lần lượng Ag sinh ra từ B hoặc D
- Muối X tác dụng với dung dịch NaOH giải phóng khí vô cơ
- Muối Y tác dụng với dung dịch NaOH hoặc H₂SO₄ đều tạo khí vô cơ.

Ba chất A, B, D lần lượt là

- A. HCHO, HCOOH, HCOONH₄ B. HCHO, CH₃CHO, C₂H₅CHO
 C. HCHO, HCOOH, HCOOCH₃ D. HCHO, CH₃CHO, HCOOCH₃

Câu 28: Trường hợp nào dưới đây hỗn hợp chất rắn không bị hòa tan hết (giả thiết các phản ứng xảy ra hoàn toàn)

- A. Cho hỗn hợp chứa 0,1 mol Mg và 0,1 mol Zn vào dung dịch chứa 0,5 mol HCl.
 B. Cho hỗn hợp chứa 0,1 mol Fe₂O₃ và 0,1 mol Cu vào dung dịch HCl dư.
 C. Cho hỗn hợp chứa 0,1 mol Cu và 0,1 mol Ag vào dung dịch HNO₃ đặc chứa 0,5 mol HNO₃.
 D. Cho hỗn hợp chứa 0,15 mol K và 0,1 mol Al vào nước.

Câu 29: Lấy 5,2 gam hỗn hợp FeS₂ và Cu₂S tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO₃ thì thu được dung dịch chỉ chứa 2 muối nitrat và 12,208 lít hỗn hợp NO₂ và SO₂ (đktc). Xác định % về khối lượng của FeS₂ trong hỗn hợp ban đầu

- A. 93,23% B. 71,53% C. 69,23% D. 81,39%
- Câu 30:** Điện phân dung dịch AgNO_3 với các điện cực trơ. Thời gian điện phân là 15 phút thu được 0,432 gam Ag ở catot. Sau đó, để kết tủa hết ion bạc còn lại trong dung dịch sau điện phân, cần dung 25ml dung dịch NaCl 0,4M. Khối lượng AgNO_3 trong dung dịch ban đầu là
- A. 2, 38 gam B. 2,83 gam C. 4,76 gam D. 1,19 gam
- Câu 31:** Cho 0,1 mol amino axit X tác dụng vừa đủ với 0,1mol HCl thu được muối Y. 0,1 mol muối Y phản ứng vừa đủ với 0,3 mol NaOH thu được hỗn hợp muối Z có khối lượng là 24,95 gam. Vậy công thức của X là:
- A. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ B. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_2\text{H}_3(\text{COOH})_2$
 C. $(\text{H}_2\text{N})_2\text{C}_3\text{H}_5-\text{COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_2\text{H}_4-\text{COOH}$
- Câu 32:** Cho 20 gam hỗn hợp 3 amin no, đơn chức là đồng đẳng liên tiếp của nhau tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, cô cạn dung dịch thu được 31,68 gam hỗn hợp muối. Nếu 3 amin trên được trộn theo tỉ lệ mol 1 : 10 : 5 và thứ tự phân tử khối tăng dần thì công thức phân tử của 3 amin là
- A. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}, \text{C}_3\text{H}_9\text{N}, \text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ 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. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}, \text{C}_3\text{H}_9\text{N}, \text{C}_5\text{H}_{11}\text{N}$ D. $\text{CH}_5\text{N}, \text{C}_2\text{H}_7\text{N}, \text{C}_3\text{H}_9\text{N}$
- Câu 33:** Đun nóng hỗn hợp xenlulozo với HNO_3 đặc và xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp sản phẩm gồm 2 chất hữu cơ có số mol bằng nhau, tỉ lệ khối lượng của N trong hỗn hợp bằng 9,15%. Công thức của 2 chất trong hỗn hợp sản phẩm là
- A. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_3]_n, [\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_2\text{ONO}_2]_n$ B. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_2\text{ONO}_2]_n, [\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2\text{OH}(\text{ONO}_2)_2]_n$
 C. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2\text{OH}(\text{ONO}_2)_2]_n, [\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{ONO}_2)_3]_n$ D. $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_2\text{NO}_3]_n, [\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{ONO}_2)_3]_n$
- Câu 34:** Khi thủy phân không hoàn toàn một peptit X ($M_X = 293$) thu được hai peptit Y và Z. Biết 0,472 gam Y phản ứng vừa đủ với 18 ml dung dịch HCl 0,222 M đun nóng và 0,666 gam Z phản ứng vừa đủ với 14,7 ml dung dịch NaOH 1,6% ($d = 1,022$ gam/ml) đun nóng. Biết rằng khi thủy phân hoàn toàn X thu được hỗn hợp 3 amino axit là glyxin, alanin và phenyl alanin. Công thức cấu tạo của X là
- A. Ala-Phe-Gly. B. Gly-Phe-Ala-Gly. C. Ala-Phe-Gly-Ala. D. Gly- Ala-Phe.
- Câu 35:** Khi thủy phân hoàn toàn 0,25 mol peptit X mạch hở (X tạo thành từ các -amino axit có một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$) bằng dung dịch KOH (dư 15% so với lượng cần phản ứng), cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp chất rắn tăng so với khối lượng X là 253,1 gam. Số liên kết peptit trong X là
- A. 10 B. 15 C. 16 D. 9
- Câu 36:** Thủy phân hoàn toàn 4,84 gam este A bằng một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, rồi cô cạn chỉ thu được hơi nước và hỗn hợp X gồm hai muối. Đốt cháy hoàn toàn lượng muối trên cần đúng 6,496 lít O_2 (đktc), thu được 4,24 gam Na_2CO_3 ; 5,376 lít CO_2 (đktc) và 1,8 gam H_2O . Thành phần phần trăm khối lượng muối có khối lượng phân tử nhỏ hơn trong X là
- A. 27,46%. B. 37,16%. C. 36,61%. D. 63,39%.
- Câu 37:** Hòa tan 6,85 gam một kim loại kiềm thổ M vào 100 gam nước thu được 100 ml dung dịch A ($d = 1,0675$ gam/ml). Đốt cháy 0,92 gam chất hữu cơ X thu được CO_2 và 0,72 gam nước. Cho toàn bộ lượng CO_2 thu được vào 100 ml dung dịch A trên, thu được 5,91 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, công thức phân tử của X là
- A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$. B. C_7H_8 . C. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_3$. D. C_6H_6
- Câu 38:** Đốt cháy hoàn toàn 5,52 gam chất X thu được hỗn hợp khí và hơi A gồm CO_2 , HCl, H_2O và N_2 . Cho một phần A đi chậm qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy có 6,0 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 1,82 gam và có 0,112 lít khí không bị hấp thụ. Phần còn lại của A cho lội chậm qua dung dịch AgNO_3 trong HNO_3 dư thấy khối lượng dung dịch giảm 2,66 gam và có 5,74 gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Phân tử khối X có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?
- A. 172,0 B. 188,0 C. 182,0 D. 175,5
- Câu 39:** X là dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, Y là dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Trộn 200ml dung dịch X với 300ml dung dịch Y thu được 8,55 gam kết tủa. Trộn 200ml dung dịch X với 500ml dung dịch Y thu được 12,045 gam kết tủa. Nồng độ mol/l của dung dịch X là
- A. 0,075M B. 0,100M C. 0.150M D. 0.050M
- Câu 40:** Hòa tan 11,6 gam hỗn hợp A gồm Fe và Cu vào 87,5 gam dung dịch HNO_3 50,4%, sau khi kim loại tan hết thu được dung dịch X và V lit (đktc) hỗn hợp khí B (gồm hai chất khí có tỉ lệ số mol 3:2). Cho 500 ml dung dịch KOH 1M vào dung dịch X thu được kết tủa Y và dung dịch Z. Lọc lấy Y rồi nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 16,0 gam chất rắn. Cô cạn dung dịch Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi thu được 41,05 gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nồng độ % của $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ trong X là
- A. 13,56% B. 20,20% C. 40,69% D. 12,20%

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 3

Câu 1: Ở điều kiện thường, chất nào sau đây **không** có khả năng phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng?

- A. FeCl_3 . B. Fe_2O_3 . C. Fe_3O_4 . D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$.

Câu 2: Thạch cao sống được dùng để sản xuất xi măng. Công thức hóa học của thạch cao sống là

- A. $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. C. CaSO_4 . D. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 3: Kim loại nào sau đây phản ứng mạnh với nước ở nhiệt độ thường ?

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

Câu 4: Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$?

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

Câu 5: Số nguyên tử hidro có trong một phân tử Lysin là

- A. 10 B. 14 C. 12 D. 8

Câu 6: Trước đây người ta thường dùng tấm gương soi bằng Cu vì Cu là kim loại

- A. Có tính dẻo B. Có tính dẫn nhiệt tốt
C. Có khả năng phản xạ tốt ánh sáng D. Kém hoạt động, có tính khử yếu

Câu 7: Chất X có các đặc điểm sau: Phân tử có nhiều nhóm $-\text{OH}$, 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. Saccarozo B. Mantozo C. Glucozo D. Tinh bột

Câu 8: Phát biểu **sai** là

- A. Lực bazơ của anilin lớn hơn lực bazơ của amoniac.
B. Anilin có khả năng làm mất màu nước brom.
C. Dung dịch anilin trong nước không làm đổi màu quỳ tím.
D. Anilin phản ứng với axit nitơ ở nhiệt độ thường cho phenol và giải phóng khí nitơ.

Câu 9: Một học sinh nghiên cứu một dung dịch X đựng trong lọ không dán nhãn và thu được kết quả sau:

- X đều có phản ứng với cả 3 dung dịch: NaHSO_4 , Na_2CO_3 và AgNO_3 .

- X không phản ứng với cả 3 dung dịch: NaOH , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, HNO_3 .

Vậy dung dịch X là dung dịch nào sau đây ?

- A. BaCl_2 . B. CuSO_4 . C. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ D. FeCl_2 .

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Thành phần chính của quặng dolomit là $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$
B. Các kim loại kiềm đều có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối
C. Na_2CO_3 là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp sản xuất thủy tinh.
D. Thạch cao nung ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) được dùng để bó bột, đúc tượng.

Câu 11: Cho dung dịch chứa FeCl_2 , ZnCl_2 và CuCl_2 tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, đem toàn bộ lượng kết tủa thu được nung trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được hỗn hợp rắn gồm

- A. FeO , CuO , ZnO . B. Fe_2O_3 , ZnO , CuO . C. FeO , CuO . D. Fe_2O_3 , CuO .

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là **sai** ?

- A. Tính khử của các kim loại kiềm thổ tăng dần từ Be đến Ba.
B. Các kim loại kali và natri dùng làm chất trao đổi nhiệt trong một vài loại lò phản ứng hạt nhân.
C. Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm (từ liti đến xesi) có bán kính nguyên tử tăng dần.
D. Các kim loại kiềm thổ đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

Câu 13: Trung hòa 6,75 gam amin no, đơn chức, mạch hở X bằng lượng dư dung dịch HCl . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 12,225 gam muối. Số đồng phân cấu tạo của X là

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

Câu 14: Cho các phát biểu sau

- (1) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biurê
(2) Cho HNO_3 vào dung dịch protein tạo thành dung dịch màu vàng
(3) Muối phenylamoni clorua không tan trong nước
(4) Ở điều kiện thường, metylamin và dimetylamin là những chất khí có mùi khai

Số phát biểu **đúng** là:

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

Câu 15: Khi cho Cu vào dung dịch FeCl_3 ; H_2S vào dung dịch CuSO_4 ; HI vào dung dịch FeCl_3 ; dung dịch AgNO_3 vào dung dịch FeCl_3 ; dung dịch NaHSO_4 vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$; CuS vào dung dịch HCl . Số cặp chất phản ứng được với nhau là:

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

Câu 16: Hoà tan m gam hỗn hợp gồm KHCO_3 và CaCO_3 trong lượng dư dung dịch HCl . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 11,2 lít khí CO_2 (đktc). Giá trị của m là

A. 40

B. 50

C. 60

D. 100

Câu 17: Điện phân một muối clorua kim loại kiềm nóng chảy thu được 0,896l Cl₂ (đktc) ở anot và 3,12g kim loại ở catot. Công thức của muối đó là

A. NaCl

B. KCl

C. LiCl

D. RbCl

Câu 18: Phát biểu sai là

A. Khi cho dung dịch axit nitric đặc vào dung dịch lòng trắng trứng thấy có kết tủa màu tím xuất hiện.

B. Amilozơ là polime có cấu trúc mạch không phân nhánh.

C. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α -amino axit được gọi là liên kết peptit.

D. Toluene được dùng để sản xuất thuốc nổ TNT (trinitrotoluen).

Câu 19: Cho các dung dịch: Na₂SiO₃; K₂SO₄; NaOH; Ca(HCO₃)₂; Fe(NO₃)₂; BaCl₂. Có bao nhiêu dung dịch ở trên tác dụng được với dung dịch KHSO₄?

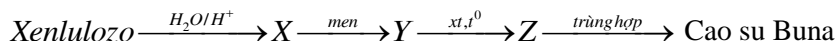
A. 5

B. 4

C. 6

D. 3

Câu 20: Từ xenlulozơ người ta điều chế cao su Buna theo sơ đồ:



Để điều chế được 1 tấn cao su từ nguyên liệu ban đầu có 19% tạp chất, hiệu suất của toàn bộ quá trình đạt 80% thì khối lượng nguyên liệu cần là

A. 38,55 tấn

B. 16,20 tấn

C. 4,63 tấn

D. 9,04 tấn

Câu 21: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Cho dung dịch NaI vào dung dịch AgNO₃. (2) Cho dung dịch Na₂SO₄ vào dung dịch BaCl₂.

(3) Sục khí NH₃ tới dư vào dung dịch AlCl₃. (4) Cho dung dịch Na₂CO₃ vào dung dịch CaCl₂.

(5) Cho dung dịch NaOH tới dư vào dung dịch CrCl₃.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

A. 5

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 22: Cho m gam hỗn hợp axit cacboxylic đơn chức, tác dụng vừa đủ với Na thu được n gam muối và khí H₂. Dẫn toàn bộ khí H₂ thu được đi qua ống CuO dư, nung nóng, sau phản ứng hoàn toàn thấy khối lượng ống giảm 3,2 gam. Biểu thức liên hệ giữa m và n là

A. $n = m + 6,2$ B. $n = m + 8,2$ C. $n = m + 3,1$ D. $n = m + 8,8$

Câu 23: Tiến hành các thí nghiệm sau

(1) Ngâm lá đồng trong dung dịch AgNO₃

(2) Ngâm lá kẽm trong dung dịch HCl loãng

(3) Ngâm lá nhôm trong dung dịch NaOH

(4) Ngâm lá sắt được cuốn dây đồng trong ddHCl

(5) Đặt một vật bằng gang ngoài không khí ẩm

(6) Ngâm một miếng đồng vào dung dịch Fe₂(SO₄)₃

Số thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hóa là:

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

Câu 24: Cho 16,8 gam sắt tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng dư thu được V lít H₂ (đktc). Giá trị của V là

A. 13,44

B. 10,08

C. 4,48

D. 6,72

Câu 25: Cho 7,5 gam hỗn hợp X gồm kim loại M (hóa trị không đổi) và Mg (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 3) tác dụng với 3,36 lít Cl₂, thu được hỗn hợp rắn Y. Hòa tan hết toàn bộ Y trong lượng dư dung dịch HCl, thu được 1,12 lít H₂. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn, các thể tích khí đều đo ở đktc. Kim loại M là

A. Al

B. Na

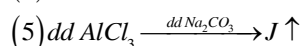
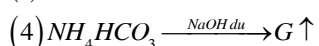
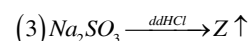
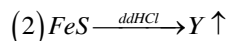
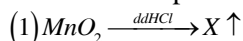
C. Ca

D. K

Câu 26: Cho Ba dư tác dụng với dung dịch chứa x mol HCl thu được a₁ mol H₂. Cho Fe dư tác dụng với dung dịch chứa x mol HCl thu được a₂ mol H₂. Quan hệ của a₁ và a₂ là

A. $a_1 = a_2$ B. $a_1 > a_2$ C. $a_2 \leq a_1$ D. $a_1 < a_2$

Câu 27: Cho các sơ đồ phản ứng sau:



Khi tác dụng với dung dịch Ba(OH)₂ dư, số chất khí tạo kết tủa là

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 28: Để hòa tan vừa hết 24,4 gam hỗn hợp MgO và Al₂O₃ cần vừa đủ 700 ml dung dịch H₂SO₄ 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được m gam muối. Giá trị của m là

A. 93,0

B. 80,4

C. 67,8

D. 91,6

Câu 29: Hỗn hợp X gồm M₂CO₃, MHCO₃ và MCl với M là kim loại kiềm, nung nóng 20,29 gam hỗn hợp X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy còn lại 18,74 gam chất rắn. Cũng đem 20,29 gam hỗn hợp X trên tác dụng hết với 500ml dung dịch HCl 1M thì thoát ra 3,36 lít khí (đktc) và thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng với dung dịch AgNO₃ dư thì thu được 74,62 gam kết tủa. Kim loại M là

A. Na

B. Li

C. Cs

D. K

Câu 30: Hòa tan Fe_3O_4 trong lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng thu được dung dịch X. Dung dịch X tác dụng được với bao nhiêu chất trong số các chất sau đây : Cu, NaOH, Br_2 , AgNO_3 , KMnO_4 , Al, H_2S , MgSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$

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

Câu 31: Thủy phân hoàn toàn 34,2 gam saccarozơ. Lấy toàn bộ sản phẩm X của phản ứng thủy phân cho tác dụng với lượng dư $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được a gam kết tủa. Còn nếu cho toàn bộ sản phẩm X tác dụng với dung dịch nước brom dư thì có b gam brom phản ứng. Giá trị của a và b lần lượt là

- A. 21,6 và 16 B. 43,2 và 32 C. 21,6 và 32 D. 43,2 và 16

Câu 32: Điện phân dung dịch AgNO_3 với điện cực trơ một thời gian, thu được dung dịch X chứa 2 chất tan có cùng nồng độ mol, đồng thời thấy khối lượng dung dịch giảm 9,28 g so với ban đầu. Cho tiếp 2,8 g bột Fe vào dung dịch X, đun nóng khuấy đều thu được NO là sản phẩm khử duy nhất, dung dịch Y và chất rắn Z. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng muối tạo thành trong dung dịch Y là

- A. 11,48 g B. 15,08 g C. 10,24 g D. 13,64g

Câu 33: Chia 23,2 gam hỗn hợp X gồm Na, K và Al thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 8,96 lít khí H_2 (đktc). Phần 2 cho tác dụng với dung dịch HCl dư rồi cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 51,6 B. 37,4 C. 40,0 D. 25,8

Câu 34: Đem nhiệt phân hoàn toàn 83,68 gam hỗn hợp gồm KClO_3 , $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$, CaCl_2 , KCl thu được chất rắn X và 17,472 lít khí (đktc). Chất rắn X được hòa tan vào nước, sau đó dung dịch tạo thành cho phản ứng vừa đủ với 360mL dung dịch K_2CO_3 0,5M thu được kết tủa Y và dung dịch Z. Khối lượng chất tan có trong dung dịch Z là

- A. 48,62 gam B. 43,25 gam C. 65,56 gam D. 36,65 gam

Câu 35: Hòa tan hết 20,5 gam hỗn hợp Mg, Al, Zn trong dung dịch HNO_3 thu được 4,48 lít hỗn hợp khí X gồm NO_2 , NO, N_2O , N_2 ở đktc, không có sản phẩm khử nào khác, trong đó NO_2 và N_2 có cùng số mol. Tỷ khối hơi của X so với H_2 là 18,5. Khối lượng muối thu được khi cô cạn dung dịch sau phản ứng là

- A. 88,7 gam B. 119,7 gam C. 144,5 gam D. 55,7 gam

Câu 36: Cho 8,64 gam Mg vào dung dịch hỗn hợp NaNO_3 và H_2SO_4 , đun nhẹ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch A; 1,792 lít (đktc) hỗn hợp khí B có khối lượng 1,84 gam gồm 2 khí không màu có một khí hóa nâu và còn lại 4,08 gam chất rắn không tan. Cô cạn cẩn thận dung dịch A thu được m gam muối khan. Giá trị m là

- A. 31,5 gam B. 29,72 gam C. 36,5 gam D. 29,0 gam

Câu 37: Cho hỗn hợp X là các amin no, đơn chức mạch hở lần lượt có phần trăm khối lượng của nito là 31,11%; 23,73%; 16,09% và 13,86%. Cho m gam hỗn hợp X có tỉ lệ mol tương ứng là 1:3:7:9 tác dụng với dung dịch HCl vừa đủ thấy tạo ra 296,4 gam muối. Giá trị của m là

- A. 120,8 gam B. 156,8 gam C. 208,8 gam D. 201,8 gam

Câu 38: Hỗn hợp M gồm ancol no, đơn chức X và axit cacboxylic Y, đều mạch hở và có cùng số nguyên tử cacbon. Tổng số mol của hỗn hợp M là 0,5mol (số mol X nhỏ hơn số mol Y). Nếu đốt cháy hoàn toàn M thu được 33,6 lít khí CO_2 (đktc) và 25,2g H_2O . Mặt khác, nếu đun nóng M với H_2SO_4 đặc để thực hiện phản ứng Este hóa với hiệu suất là 75%. Tính khối lượng Este thu được

- A. 22,8 gam. B. 25,65 gam C. 17,1 gam. D. 18,24 gam

Câu 39: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp Na và Al (tỉ lệ mol 1:1) vào H_2O dư thu được dung dịch X. Cho từ từ 200 ml dung dịch HCl 1M vào X thì thu được t gam kết tủa. Nếu cho từ từ 300 ml dung dịch HCl 1M vào dung dịch X thì thu được 1,25t gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 12,6 B. 13,125 C. 18,75 D. 9,25

Câu 40: X là một Tetrapeptit cấu tạo từ Amino axit A, trong phân tử A có 1 nhóm ($-\text{NH}_2$) và 1 nhóm ($-\text{COOH}$), no, mạch hở. Trong A oxi chiếm 42,67% khối lượng. Thủy phân m gam X trong môi trường axit thì thu được 28,35(g) tripeptit; 79,2(g) dipeptit và 101,25(g) A. Giá trị của m là?

- A. 184,5. B. 258,3. C. 405,9. D. 202,95.



ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 4

Câu 1: Nhận xét nào sau đây không đúng về glucozơ?

A. Vòng 6 cạnh của glucozơ có được là do phản ứng cộng của nhóm $-OH$ ở C_5 vào liên kết $C=O$ của nhóm chức andehit.

B. Glucozơ có thể tạo este chứa 5 gốc CH_3COO trong phân tử khi tham gia phản ứng với anhidrit axetic có mặt piridin.

C. Lên men glucozơ chỉ thu được C_2H_5OH và CO_2 .

D. Glucozơ tác dụng được với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng), $Cu(OH)_2$, dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .

Câu 2: Cho các phát biểu sau:

(1) Teflon, thủy tinh hữu cơ, poli propilen và tơ capronb được điều chế từ phản ứng trùng hợp các monome tương ứng.

(2) Nhựa novolac và nhựa rezit đều có cấu trúc mạch không phân nhánh?

(3) Nilon-6, vinyllorua, poli(vinyl axetat) và benzylpropanoat đều bị thủy phân khi tác dụng với dung dịch $NaOH$ loãng, đun nóng.

(4) Bông, tơ visco, tơ tằm và thuốc súng không khói đều có nguồn gốc từ xenlulozơ.

(5) Có thể dùng dung dịch HCl nhận biết các chất lỏng và dung dịch ancol etylic, benzen, anilin, natriphenolat.

(6) Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là 0,1% muối mononatri gllutamat là thành phần chính của bột ngọt.

(7) Dùng nước và $Cu(OH)_2$ để phân biệt triolein, etylen glycol và axit axetic.

Số phát biểu đúng là:

A.4

B.5

C.3

D.6

Câu 3: Vật làm bằng hợp kim Zn-Cu trong môi trường không khí ẩm (hơi nước có hòa tan O_2) đã xảy ra quá trình ăn mòn điện hóa. Tại anot xảy ra quá trình

A. Khử O_2

B. Khử Zn

C. Oxi hóa Cu

D. Oxi hóa Zn

Câu 4: Chỉ dùng $Cu(OH)_2/OH^-$ có thể nhận biết được các dung dịch đựng riêng biệt từng chất trong nhóm nào sau đây?

A. Glucozơ, fructozơ, glixerol, axit axetic, metanol, tripeptit, ancol etylic, glixerol.

B. Etylen glicol, glucozơ,

C. Anbumin, axit acrylic, axit axetic, etanal, glucozơ.

D. Glucozơ, glixerol, axit axetic, etanal, anbumin.

Câu 5: Nhận xét nào sau đây không đúng về kim loại kiềm?

A. Kim loại kiềm có tính khử rất mạnh.

B. Khi cho kim loại kiềm vào dung dịch HCl thì kim loại kiềm phản ứng với dung môi H_2O trước, với axit sau.

C. Kim loại kiềm thử H_2O dễ dàng ở nhiệt thường giải phóng H_2 .

D. Cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm là ns^1 với n nguyên và $1 < n \leq 7$.

Câu 6: Polime nào sau đây là polime nhân tạo?

A. Xenlulozơ trinitrat

B. PE

C. Thủy tinh hữu cơ

D. PVC

Câu 7: Dây gồm các oxit đều bị Al khử ở nhiệt độ cao là:

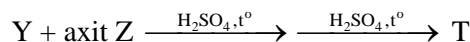
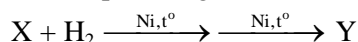
A. FeO , CuO , Cr_2O_3

B. PbO , K_2O , SnO

C. FeO , MgO , CuO

D. Fe_3O_4 , SnO , BaO

Câu 8: Cho các phản ứng sau:



Biết T là este có mùi chuối chín. X là hợp nhất no, mạch hở. Tìm tên thay thế của X

A. Isopentanal

B. 3-metylbutanal

C. Andehit isovaleric

D. 2-metylbutanal

Câu 9: Khẳng định không đúng về chất béo là

A. Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.

B. Đun chất béo với dung dịch $NaOH$ thì thu được sản phẩm có khả năng hòa tan $Cu(OH)_2$

C. Chất béo và dầu mỡ bôi trơn máy có cùng thành phần nguyên tố.

D. Chất béo nhẹ hơn nước.

Câu 10: Nhóm chất nào sau đây có thể được dùng để làm sạch muối ăn có lẫn các tạp chất: $CaBr_2$, $MgSO_4$, $CaCl_2$, $MgCl_2$ mà sau khi làm sạch thì $NaCl$ có khối lượng không thay đổi so với khối lượng không thay đổi so với khối lượng có trong hỗn hợp ban đầu?

A. Cl_2 , $BaCl_2$, Na_2CO_3 , HCl

B. HCl , $BaCl_2$, Na_2CO_3 , $NaOH$

C. Cl_2 , $BaCl_2$, $(NH_4)_2CO_3$, HCl

D. Cl_2 , $Ba(NO_3)_2$, Na_2CO_3 , HCl

Câu 11: Quặng xiderit được sử dụng để điều chế kim loại nào sau đây?

A. Fe

B. Cu

C. Ca

D. Na

Câu 12: Nhưng nhận xét nào trong các nhận xét sau là đúng?

ĐÌNH LÂN

(1) Metyl-, dimetyl-, trimetyl- và etylamin là những chất khí mùi khai khó chịu, độc.
 (2) Các amin đồng đẳng của metylamin có độ tan trong nước giảm dần theo chiều tăng của khối lượng phân tử.

(3) Anilin có tính bazơ và làm xanh quỳ tím ẩm.

(4) Lực bazơ của các amin luôn lớn hơn lực bazơ của amoniac.

A.(2),(3), (4)

B.(1), (2)

C.(1), (2), (3)

D.(1), (2), (4)

Câu 13: Cho 2 cốc nước chứa các ion: Cốc 1: Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- . Cốc 2: Ca^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , Mg^{2+} . Để khử hoàn toàn tính cứng của nước ở cả hai cốc người ta

A. cho vào 2 cốc dung dịch NaOH dư

B. đun sôi một hồi lâu 2 cốc

C. cho vào 2 cốc dung dịch NaHSO_4 .

D. cho vào 2 cốc một lượng dư dung dịch Na_2CO_3 .

Câu 14: Cho các phản ứng:

(1) $\text{FeCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} \xrightarrow{t^\circ} \xrightarrow{t^\circ}$ khí X + khí Y + ... (2) $\text{NaHCO}_3 + \text{KHSO}_4 \rightarrow$ khí X + ...

(3) $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \text{ (đặc)} \xrightarrow{t^\circ}$ khí Z + ...

(4) $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \rightarrow$ khí G + ...

(5) $\text{NH}_4\text{NO}_2 \xrightarrow{t^\circ}$ khí H + ...

(6) $\text{AgNO}_3 \xrightarrow{t^\circ}$ khí Z + khí I + ...

Trong các chất khí sinh ra ở các phản ứng trên, số chất khí tác dụng với dung dịch NaOH là

A. 6

B. 7

C. 5

D. 4

Câu 15: Dãy gồm các chất có thể làm mất tính cứng tạm thời của nước là:

A. HCl, NaOH, Na_2CO_3

B. NaCl, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Na_2CO_3

C. NaOH, Na_3PO_4 , NaCO₃

D. HCl, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaCO₃

Câu 16: Trong các thí nghiệm sau, thí nghiệm nào không tạo ra NaHCO_3 ?

A. Sục CO_2 vào dung dịch natriphenolat

B. Sục CO_2 vào dung dịch bão hòa chứa NaCl và NH_3

C. Cho dung dịch NaOH vào $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$

D. Sục CO_2 vào dung dịch Na_2CO_3

Câu 17: Có bao nhiêu chất trong các chất sau: S, P, NH_3 , C, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, H_2O , NaOH khử được CrO_3 thành Cr_2O_3 :

A. 5

B. 6

C. 4

D. 7

Câu 18: Hòa tan hết 4,4 gam hỗn hợp X gồm kim loại M, Fe_3O_4 và Fe_2O_3 có tỉ lệ mol tương ứng 2:1:1 bằng dung dịch HCl chỉ thu được dung dịch Y mà trong đó chỉ chứa 2 muối clorua có khối lượng 8,25 gam. Vậy M là:

A. Fe

B. Al

C. Cu

D. Mg

Câu 19: Để 4,2 gam sắt trong không khí một thời gian thu được 5,32 gam hỗn hợp X gồm sắt và các oxit của nó. Để hòa tan hết X cần 200 ml dung dịch HNO_3 xM, thấy sinh ra 0,448 lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Vậy giá trị của x là

A. 1,3

B. 1,2

C. 1,1

D. 1,5

Câu 20: Sơ đồ phản ứng đơn giản nhất điều chế nhựa novolac (dùng để sản xuất bột ép, sơn) như sau:

Để thu được 10,6 kg nhựa novolac thì cần dùng x kg phenol và y kg dung dịch fomalin 40% (hiệu suất quá trình điều chế là 80%). Giá trị của x và y lần lượt là

A. 11,75 và 9,375

B. 10,2 và 9,375

C. 9,4 và 3,75

D. 11,75 và 3,75

Câu 21: Cho 48,24 gam hỗn hợp Cu, Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư, sau phản ứng còn lại 3,84 gam kim loại không tan. Cho tiếp NaNO_3 dư vào hỗn hợp sau phản ứng sẽ thu được tối đa V lít khí NO ở đktc (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

A. 0,986

B. 4,448

C. 4,256

D. 3,360

Câu 22: Cho a mol Fe vào dung dịch chứa b mol HNO_3 loãng dư thu được dung dịch X và khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

A. $b > 4a$

B. $b \leq 4a$

C. $3b > 8a$

D. $3b \leq 8a$

Câu 23: Policaproamit (nilon-6) có thể điều chế được từ axit ϵ -aminocaproic hoặc caprolactam. Để có 8,475 kg nilon-6 (với hiệu suất các quá trình điều chế là 75%) thì khối lượng của axit ϵ -aminocaproic sử dụng nhiều hơn khối lượng caprolactam là

A. 1,35 kg

B. 3,60 kg

C. 1,80 kg

D. 2,40 kg

Câu 24: Một hợp chất có công thức $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$. Cần dùng thêm ít nhất bao nhiêu hóa chất (các phương pháp vật lý và điều kiện có đủ) để điều chế Cu ?

A. 2

B. 3

C. 1

D. 4

Câu 25: Cho hỗn hợp bột FeCO_3 và CaCO_3 vào dung dịch HNO_3 loãng, dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp 2 khí có tỉ khối so với H_2 là 20,6 (trong đó có một khí hóa nâu trong không khí). Phần trăm số mol của FeCO_3 trong hỗn hợp ban đầu là

A. 50%

B. 77,68%

C. 80%

D. 75%

Câu 26: Khi đun nóng stiren với dung dịch KMnO_4 rồi axit hóa thì thu được axit hữu cơ X. Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 thu được ancol đa chức Y. Thực hiện phản ứng este hóa giữa X và Y thu được este Z không có khả năng tác dụng với Na. Công thức phân tử của Z là

- A.** $C_{16}H_{14}O_4$ **B.** $C_9H_{10}O_3$ **C.** $C_{18}H_{18}O_4$ **D.** $C_{10}H_{12}O_2$
- Câu 27:** Hỗn hợp X gồm C_6H_5OH , $C_6H_5NH_2$. Lấy m gam hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl 1M thu được hỗn hợp Y. Cho hỗn hợp Y tác dụng với 500ml dung dịch NaOH 1M, rồi cô cạn thấy còn lại 31,3 gam chất rắn khan. Giá trị m là
- A.** 14 **B.** 28 **C.** 18,7 **D.** 65,6
- Câu 28:** Hấp thụ hết V lít khí CO_2 (đktc) vào 300ml dung dịch hỗn hợp chứa đồng thời $Ba(OH)_2$ 1M và KOH 1M thu được 19,7 gam kết tủa và dung dịch X. Cho KOH dư vào dung dịch X lại xuất hiện thêm m gam kết tủa nữa. Giá trị của V và m lần lượt là
- A.** 17,92 và 39,4 **B.** 17,92 và 19,7 **C.** 17,92 và 137,9 **D.** 15,68 và 39,4
- Câu 29:** Hóa hơi 3,35 gam X gồm: CH_3COOH , $HCOOC_2H_5$, CH_3COOCH_3 , $CH_3COOC_2H_5$ thu được 1,68 lít hơi X (ở $136,5^\circ C$ và áp suất 1atm). Đốt cháy lượng hỗn hợp khí X trên thu được m gam nước. Tìm m
- A.** 2,7 **B.** 3,6 **C.** 3,15 **D.** 2,25
- Câu 30:** Cho 100 ml dung dịch chứa NaOH 1M, KOH 1M và $Ba(OH)_2$ 0,9M vào 100 ml dung dịch $AlCl_3$ xM thì khối lượng kết tủa thu được và giá trị của x là (biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn)
- A.** 9,36 gam và 2,4 **B.** 7,80 gam và 1,0 **C.** 11,70 gam và 1,6 **D.** 3,90 gam và 1,2
- Câu 31:** Cho m gam hỗn hợp các kim loại Mg, Al, Zn tác dụng vừa đủ với V lít dung dịch HNO_3 1M, thu được sản phẩm khử là khí NO duy nhất và 35,85 gam muối trong đó oxi chiếm 64,268% khối lượng muối. Giá trị của m và V lần lượt là
- A.** 6,09 và 0,48 **B.** 6,09 và 0,64 **C.** 25,93 và 0,64 **D.** 5,61 và 0,48
- Câu 32:** Khử 46,4 gam Fe_3O_4 bằng CO trong một thời gian thu được 43,52 gam hỗn hợp chất rắn X. Cho X tan hoàn toàn trong H_2SO_4 đặc nóng, dư thấy thoát ra V lít SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là
- A.** 2,240 **B.** 1,792 **C.** 4,302 **D.** 6,272
- Câu 33:** Cho 12,6 gam hỗn hợp Mg và Al có tỉ lệ mol tương ứng là 3:2 tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng, dư thu được dung dịch X và 2,24 lít (đktc) hỗn hợp hai khí không màu, không hóa nâu trong không khí, có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 18. Số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng là
- A.** 1,4375 mol **B.** 0,9375 mol **C.** 1,4750 mol **D.** 1,2750 mol
- Câu 34:** Hỗn hợp X chứa Ala-Ala-Gly, Ala-Glu-Gly, Ala-Val-Gly. Thủy phân hoàn toàn m gam X trong NaOH dư, sản phẩm thu được có chứa 9,7 gam muối của Gly và 13,32 gam muối của Ala. Đốt cháy hoàn toàn lượng X trên rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy qua nước vôi trong dư thấy xuất hiện m gam kết tủa. Tính m?
- A.** 56 **B.** 60 **C.** 96 **D.** 100
- Câu 35:** Cho m gam một α -amino axit X (là dẫn xuất của benzen, chỉ chứa 1 nhóm $-NH_2$ trong phân tử) tác dụng vừa đủ với 40 ml dung dịch HCl 1M, dung dịch thu được sau phản ứng tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch NaOH 0,8M. Mặt khác, nếu đem 5m gam amino axit nói trên tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH rồi cô cạn sẽ thu được 40,6 gam muối khan. Số công thức cấu tạo thỏa mãn của X là
- A.** 4 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 3
- Câu 36:** Hòa tan hết một lượng S và 0,01 mol Cu_2S trong dung dịch HNO_3 đặc, nóng, sau phản ứng hoàn toàn dung dịch thu được chỉ có 1 chất tan và sản phẩm khử là khí NO_2 duy nhất. Hấp thụ hết lượng NO_2 này vào 200ml dung dịch NaOH 1M, rồi cô cạn dung dịch sau phản ứng thì được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là
- A.** 12,64 **B.** 13,92 **C.** 15,2 **D.** 18,4
- Câu 37:** Hòa tan 72 gam hỗn hợp gồm $Fe_2(SO_4)_3$ và $CuSO_4$ có tỉ lệ mol tương ứng là 2:1 vào bình đựng 0,1 mol H_2SO_4 loãng thì thu được dung dịch X. Tiến hành điện phân dung dịch X (với điện cực trơ) với cường độ dòng điện 10A trong thời gian 1 giờ 4 phút 20 giây. Khối lượng dung dịch sau điện phân giảm bao nhiêu gam so với dung dịch trước điện phân? (giả sử trong quá trình điện phân nước bay hơi không đáng kể)
- A.** 3,2 gam **B.** 9,6 gam **C.** 6,4 gam **D.** 12,0 gam
- Câu 38:** Cho 18,4 gam hỗn hợp X gồm Cu, Cu_2S , CuS, Fe, FeS, S tác dụng hết với HNO_3 đặc nóng, dư thu được V lít khí NO_2 (chất khí duy nhất thoát ra, sản phẩm khử duy nhất, đktc) và dung dịch Y. Cho Y tác dụng với dung dịch $BaCl_2$ dư thu được 46,6 gam kết tủa, còn khi cho Y tác dụng với dung dịch NH_3 dư thì thu được 10,7 gam kết tủa. Giá trị của V là:
- A.** 24,64 **B.** 11,20 **C.** 16,80 **D.** 38,08
- Câu 39:** Cho m gam chất béo tạo bởi axit panmitic và axit oleic tác dụng hết với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch X chứa 129 gam hỗn hợp 2 muối. Biết $\frac{1}{2}$ dung dịch X làm mất màu vừa đủ với 0,075 mol Br_2 trong CCl_4 . Giá trị của m là
- A.** 128,70 **B.** 132,90 **C.** 64,35 **D.** 124,80
- Câu 40:** Cho từ từ dung dịch chứa 0,2 mol HCl vào dung dịch chứa m gam hỗn hợp X gồm Na_2CO_3 , $KHCO_3$ thì thấy có 0,1 mol khí CO_2 thoát ra. Cho dung dịch $Ca(OH)_2$ dư vào m/2 hỗn hợp X như trên thấy có 15 gam kết tủa. Giá trị của m là
- A.** 31,20 **B.** 30,60 **C.** 39,40 **D.** 19,70

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 5

Câu 1: Cho các dung dịch: HCl (X_1); KNO_3 (X_2); HCl và $Fe(NO_3)_2$ (X_3); $Fe_2(SO_4)_3$ (X_4). Dung dịch có thể tác dụng với Cu là

- A. X_3, X_4 B. X_1, X_3, X_4 C. X_1, X_4 D. X_4

Câu 2: Nhúng một lá sắt nhỏ vào dung dịch chứa lượng dư một trong những chất sau: $FeCl_3$, $AlCl_3$, $CuSO_4$, $Pb(NO_3)_2$, NaCl, HCl, HNO_3 loãng, H_2SO_4 đặc nóng, NH_4NO_3 . Số trường hợp phản ứng tạo muối Fe(II) là:

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

Câu 3: Hỗn hợp X chứa K_2O , NH_4 , $KHCO_3$ và $BaCl_2$ có số mol bằng nhau. Cho X vào nước dư, đun nóng, dung dịch thu được chứa chất tan là:

- A. KCl, $BaCl_2$ B. KCl, KOH C. KCl, $KHCO_3$, $BaCl_2$ D. KCl

Câu 4: Phát biểu nào sau đây **đúng** ?

- A. Các kim loại natri, beri đều tác dụng với nước ở nhiệt thường.
 B. Kim loại Xeri được dùng để điều chế tế bào quang điện.
 C. Kim loại kiềm dễ oxi hóa các nguyên tử phi kim thành ion âm
 D. Trong nhóm IIA, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ Be đến Ba) có nhiệt độ nóng chảy giảm dần.

Câu 5: Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất ?

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

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn một hỗn hợp X (glucozo, fructozo, metanal, và etanoic) cần 3,36 lít O_2 (đktc). Dẫn sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 10,0 B. 12,0 C. 15,0 D. 20,5

Câu 7: Dung dịch được làm thuốc tăng lực trong y học là

- A. Saccarozo B. Glucozo C. Frucozo D. Mantozo

Câu 8: Cho các polime sau: tơ nilon-6,6; poli(vinyl clorua); thủy tinh Plexiglas; teflon; nhựa novolac; tơ visco, tơ nitron, cao su buna. Trong đó, số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là:

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

Câu 9: Khi cho hỗn hợp $MgSO_4$, $FeCO_3$, $Ba_3(PO_4)_2$, FeS, Ag_2S vào dung dịch HCl dư thì phần không tan chứa:

- A. FeS, AgCl, $Ba_3(PO_4)_2$ B. FeS, AgCl, $BaSO_4$
 C. Ag_2S D. Ag_2S , $BaSO_4$

Câu 10: Cho kim loại Ba lần lượt vào các dung dịch sau: $NaHCO_3$, $CuSO_4$, $(NH_4)_2CO_3$, $NaNO_3$, $MgCl_2$. Số dung dịch tạo kết tủa là

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

Câu 11: Cho các chất: amoniac (1); anilin (2); p-nitroanilin (3); p-metylanilin (4); metylamin (5); dimetylamín (6). Thứ tự tăng dần lực bazơ của các chất là:

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

Câu 12: Hấp thụ hoàn toàn 4,48 lít CO_2 (đktc) vào 200ml dung dịch chứa Na_2CO_3 0,5M và NaOH 0,75M thu được dung dịch X. Cho dung dịch $BaCl_2$ dư vào dung dịch X thu được kết tủa có khối lượng là:

- A. 29,55 gam B. 19,7 gam C. 9,85 gam D. 39,4 gam

Câu 13: Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức tác dụng đủ với 500 ml dung dịch KOH 1M, thu được hai muối của hai axit hữu cơ và một ancol. Cho lượng ancol trên tác dụng với Na dư thì được 3,36 lít H_2 (đktc). X gồm:

- A. Hai este. B. Một este và một ancol. C. Một este và một axit. D. Một axit và một ancol.

Câu 14: Điều nào sau đây không **đúng** ?

- A. Chất dẻo là những vật liệu bị biến dạng dưới tác dụng của nhiệt độ và áp suất mà vẫn giữ nguyên biến dạng đó khi thôi tác dụng.
 B. Tơ visco, tơ axetat là tơ tổng hợp.
 C. Nilon-6,6 và tơ capron là poliamit
 D. Tơ tằm, bông, len là polime thiên nhiên.

Câu 15: Cho các chất: $FeCO_3$, $Fe(NO_3)_2$, $Fe_2(SO_4)_3$, $FeSO_4$, FeS, FeS_2 , CuS. Số lượng chất có thể có khí thoát ra khi cho vào dung dịch HCl và đun nóng nhẹ là:

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

Câu 16: Phát biểu nào sau đây **đúng** ?



- A. Phân tử các amino axit chỉ có 1 nhóm amino.
- B. Trong peptit mạch hở tạo ra từ n phân tử H_2NR_2COOH , số liên kết peptit là (n-1).
- C. Dung dịch các amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.
- D. Phân tử dipeptit mạch hở có 2 liên kết peptit.

Câu 17: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_3H_9O_2N$. Biết X tác dụng với NaOH và HCl. Số công thức cấu tạo thỏa mãn là:

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

Câu 18: Nhúng một lá sắt nhỏ vào dung dịch chứa lượng dư một trong những chất sau: $FeCl_3$, $AlCl_3$, $CuSO_4$, $Pb(NO_3)_2$, NaCl, HCl, HNO_3 loãng, H_2SO_4 đặc nóng, NH_4NO_3 . Số trường hợp phản ứng tạo muối Fe(II) là:

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

Câu 19: Triolein không tác dụng với chất (dung dịch) nào sau đây ?

- A. Dung dịch Brom.
- B. Dung dịch KOH đun nóng.
- C. Khí H_2 (xt Ni, đun nóng).
- D. Kim loại Na.

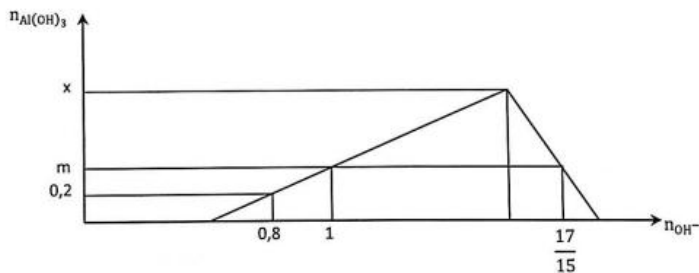
Câu 20: Hỗn hợp X gồm Na, K, Ba hòa tan hết trong nước dư tạo dung dịch Y và 5,6 lít khí (đktc). Tính V ml dung dịch H_2SO_4 2M tối thiểu để trung hòa Y là

- A. 125 ml
- B. 100 ml
- C. 200 ml
- D. 150 ml

Câu 21: Trộn 10,8g bột Al với 34,8g bột Fe_3O_4 rồi tiến hành phản ứng nhiệt nhôm trong điều kiện không có không khí. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp rắn sau phản ứng bằng dung dịch H_2SO_4 loãng (dư) thu được 10,752 lít khí H_2 (đktc). Hiệu suất của phản ứng nhiệt nhôm là:

- A. 70%
- B. 90%
- C. 80%
- D. 60%

Câu 22: Cho hình vẽ sau, tính x



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

Câu 23: Điện phân 100 ml dung dịch $CuSO_4$ 1M với điện cực trơ trong thời gian 25 phút 44 giây, cường độ dòng điện là 5A thì dừng lại. Khối lượng dung dịch giảm là

- A. 3,2 gam
- B. 2,56 gam
- C. 3,84 gam
- D. 2,88 gam

Câu 24: 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; 1,40.
- B. 0,78; 0,54; 1,12.
- C. 0,39; 0,54; 0,56.
- D. 0,78; 1,08; 0,56.

Câu 25: A là hợp chất hữu cơ mạch vòng chứa C, H, N trong đó N chiếm 15,054% theo khối lượng. A tác dụng với HCl tạo ra muối có dạng RNH_3Cl . Cho 9,3g A tác dụng hết với nước brom dư thu được a g kết tủa. Giá trị của a là:

- A. 30 gam
- B. 33 gam
- C. 44 gam
- D. 36 gam

Câu 26: Một hợp chất X có khối lượng phân tử bằng 103. Cho 51,50 gam X phản ứng hết với 500 ml dung dịch NaOH 1,2M, thu được dung dịch Y trong đó có muối của aminaxit và ancol (có khối lượng phân tử lớn hơn khối lượng phân tử O_2). Cô cạn Y thu m gam chất rắn. Giá trị m là:

- A. 52,50
- B. 24,25
- C. 26,25
- D. 48,50

Câu 27: Cho 4,65g metylamin tác dụng vừa đủ với dung dịch $AlCl_3$. Sau phản ứng lấy kết tủa thu được phản ứng vừa đủ với 300 ml dung dịch H_2SO_4 x M. Tìm x:

- A. 0,2
- B. 0,25
- C. 0,5
- D. 0,75

Câu 28: Cho 3,76 gam hỗn hợp X gồm Mg và MgO có tỉ lệ mol tương ứng là 14:1 tác dụng hết với dung dịch HNO_3 thì thu được 0,448 lít một khí duy nhất (do ở đktc) và dung dịch Y. Cô cạn cẩn thận dung dịch Y thu được 23 gam chất rắn khan T. Xác định số mol HNO_3 đã phản ứng.

- A. 0,28
- B. 0,36
- C. 0,32
- D. 0,34

Câu 29: Nung nóng hoàn toàn 27,3 gam hỗn hợp NaNO_3 , $\text{Cu(NO}_3)_2$. Hỗn hợp khí thoát ra được dẫn vào nước dư thì thấy có 1,12 lít khí (đktc) không bị hấp thụ (lượng O_2 hòa tan không đáng kể). Khối lượng $\text{Cu(NO}_3)_2$ trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 4,4 gam. B. 18,8 gam. C. 28,2 gam. D. 8,6 gam.

Câu 30: Trộn 3 dung dịch Ba(OH)_2 0,1M, NaOH 0,2 M, KOH 0,3 M với những thể tích bằng nhau thu được dung dịch A. Lấy 300 ml dung dịch A cho phản ứng với V lít dung dịch B gồm HCl 0,2M và HNO_3 0,29M, thu được dung dịch C có $\text{pH} = 12$. Giá trị của V là:

- A. 0,134 lít B. 0,414 lít C. 0,424 lít D. 0,214 lít

Câu 31: Dung dịch X chứa 14,6 gam HCl và 22,56 gam $\text{Cu(NO}_3)_2$. Thêm m (gam) bột sắt vào dung dịch X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp kim loại có khối lượng là 0,628m (gam) và chỉ tạo khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của m là:

- A. 1,92 B. 9,28 C. 14,88 D. 20,00

Câu 32: Để phản ứng hết a mol kim loại M cần 1,25a mol H_2SO_4 và sinh ra khí X (sản phẩm khử duy nhất). Hòa tan hết 19,2 gam kim loại M vào dung dịch H_2SO_4 tạo ra 4,48 lít khí X (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Kim loại M là:

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

Câu 33: Đốt cháy 3,2 gam một este đơn chức, mạch hở được 3,584 lít CO_2 (đktc) và 2,304 gam H_2O . Nếu cho 15 gam E tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 14,3 gam chất rắn khan. Vậy công thức của ancol tạo nên este trên có thể là:

- A. $\text{CH}_2=\text{CH-OH}$ B. CH_3OH C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ D. $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{OH}$

Câu 34: Chia 38,1 gam FeCl_2 thành 2 phần, phần 2 có khối lượng gấp 3 lần phần 1. Đem phần 1 phản ứng hết với dung dịch KMnO_4 dư, trong môi trường H_2SO_4 loãng, dư, thu lấy khí thoát ra. Đem toàn bộ khí này phản ứng hết với phần 2, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là ?

- A. 29,640. B. 28,575 C. 24,375 D. 33,900

Câu 35: Cho 35,48 gam hỗn hợp X gồm Cu và FeCO_3 vào dung dịch HNO_3 loãng, đun nóng và khuấy đều. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được NO ; 0,03 mol khí CO_2 ; dung dịch Y và 21,44 gam kim loại. Cô cạn dung dịch Y thu được khối lượng chất rắn khan là:

- A. 38,82g B. 36,24 g C. 36,42 g D. 38,28 g

Câu 36: Hòa tan hoàn toàn 80 gam hỗn hợp X gồm CuSO_4 , Fe_2SO_4 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ trong đó S chiếm 22,5% về khối lượng trong nước được dung dịch X. Thêm NaOH dư vào X, lọc kết tủa đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn Y, thổi CO dư qua Y thu được hỗn hợp rắn Z. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng của Z là:

- A. 30 gam B. 40 gam C. 26 gam D. 36 gam

Câu 37: Nung nóng m gam hỗn hợp gồm Al và CuO trong điều kiện không có không khí. Cho chất rắn sau phản ứng vào dung dịch NaOH (dư) thu được 672 ml khí H_2 và chất rắn X. Hòa tan hết X trong dung dịch HNO_3 loãng (dư) thấy có 448 ml khí NO (các phản ứng xảy ra hoàn toàn và các thể tích khí đo ở đktc). Giá trị m là:

- A. 2,94 B. 3,48 C. 34,80 D. 29,40

Câu 38: Hỗn hợp X gồm Fe , Cu có khối lượng 6 gam. Tỷ lệ khối lượng giữa Fe và Cu là 7:8. Cho lượng X nói trên vào một lượng dd HNO_3 , khuấy đều cho phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được một phần chất rắn Y nặng 4,32 gam, dd muối sắt và NO . Khối lượng muối Fe tạo thành trong dd là

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

Câu 39: Một hỗn hợp gồm saccarozo và mantozo phản ứng với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 3,24 gam Ag . Đun nóng lượng hỗn hợp trên với dd H_2SO_4 loãng, trung hòa sản phẩm bằng NaOH dư, lại cho tác dụng với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu 19,44 gam Ag . Tính khối lượng saccarozo có trong hỗn hợp.

- A. 25,65 gam B. 12,825 gam C. 20,52 gam D. 10,26 gam

Câu 40: X và Y lần lượt là các tripeptit và hexapeptit được tạo thành từ cùng một amoni axit no mạch hở, có một nhóm $-\text{COOH}$ 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_2 và N_2 có tổng khối lượng là 40,5 gam. Nếu cho 0,15 mol Y 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. 87,3 gam B. 9,99 gam C. 107,1 gam D. 94,5 gam

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 6

Câu 1: Đun nóng chất $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ trong dung dịch HCl dư, sau phản ứng kết thúc thu được sản phẩm là

- A. $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COOHCl}^-$, $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOHCl}^-$
 B. $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COOHCl}^-$, $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOHCl}^-$
 C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$

Câu 2: 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 3: Trong phân tử chất nào sau đây có chứa vòng benzene ?

- A. Etylamin B. Propylamin C. Metylamin D. Phenylamin

Câu 4: Trong phân tử chất nào sau đây có chứa nguyên tố nito ?

- A. Glucozo B. Etyl axetat C. Saccarozo D. Metylamin

Câu 5: Nhúng 1 thanh Al vào dung dịch hỗn hợp FeSO_4 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ sau một thời gian lấy thanh Al ra thấy khối lượng của thanh Al không đổi, thu được dung dịch A. Vậy dung dịch A chứa:

- A. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ B. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; FeSO_4
 C. FeSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ D. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; FeSO_4 ; $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

Câu 6: Tiến hành các thí nghiệm sai:

- (1) Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AgNO_3
- (2) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- (3) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4
- (4) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl
- (5) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl_3

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được kết tủa là: A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 7: Hòa tan hoàn toàn m gam Na vào 100 ml dung dịch Y gồm H_2SO_4 0,5 M và HCl 1M, thấy thoát ra 6,72 lít khí (đktc) hỏi cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được bao nhiêu gam chất rắn.

- A. 27,85 B. 28,95 C. 29,85 D. 25,89

Câu 8: Chất nào sau đây không làm quý tím chuyển màu ?

- A. $\text{HCOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ D. $(\text{H}_2\text{N})_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

Câu 9: Polime được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng là

- A. poli(etylen-terephthalat) B. pelietilen C. poli(vinyl clorua) D. poliacrilonitri

Câu 10: Cho 3,75 gam amino axit X tác dụng vừa hết với dung dịch NaOH thu được 4,85 gam muối. Công thức của X là

- A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$ D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$

Câu 11: Khi đun nóng chất X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ với dung dịch NaOH thu được CH_3COONa . Công thức cấu tạo của X là

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

Câu 12: Cho các chất sau: Glucozo (X), Fructozo (Y), Saccarozo (Z). Sắp xếp theo chiều tăng dần độ ngọt của ba loại đường đó

- A. X,Z,Y B. Y,Z,X C. Z,Y,X D. Y,X,Z

Câu 13: Nhiệt phân hoàn toàn $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ cao trong không khí thu được chất rắn là

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

Câu 14: Dung dịch chất nào sau đây phản ứng với CaCO_3 giải phóng khí CO_2

- A. $\text{HCOO}-\text{C}_2\text{H}_5$ B. CH_3COOH C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ D. CH_3-CHO

Câu 15: Một tripepip X cấu tạo từ các α -amino axit no mạch hở có 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$ có phần trăm khối lượng nito là 20,69%. Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo phù hợp với X?

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

Câu 16: Hấp thụ hoàn toàn V lít CO_2 (đktc) vào 200ml dung dịch NaOH 1M và Na_2CO_3 5M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 19,9 gam chất rắn khan. Giá trị V là

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

Câu 17: Những nơi dùng nước giếng khoan, khi mới mức nước lên thì nước trong, nhưng để lâu lại thấy nước đục, có màu nâu, vàng là do

- A. Trong nước có ion Fe^+ bị oxi hóa bởi không khí tạo ra $Fe(OH)_3$ B. Nước có các chất bẩn
C. Nước có chứa nhiều ion Mg^{2+} và Ca^{2+} nên tạo kết tủa với CO_2 D. Tất cả đều sai

Câu 18: Cho dãy biến hóa: $X \xrightarrow{(1)} Y \xrightarrow{(2)} Z \xrightarrow{(3)} T \xrightarrow{(4)} Na_2SO_4$.

Các chất X, Y, Z, T có thể là:

- A. S, SO_2 , CO_3 , H_2SO_4 B. Tất cả đều đúng
C. FeS_2 , SO_2 , SO_3 , H_2SO_4 D. FeS, SO_2 , SO_3 , $NaHSO_4$

Câu 19: Lấy 9,9 gam kim loại M có hóa trị không đổi đem hòa vào HNO_3 loãng dư thu được 4,48 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm hai khí NO và N_2O , tỉ khối của khí X đối với H_2 bằng 18,5. Vậy kim loại M là

- A. Zn B. Al C. Mg D. Ni

Câu 20: Dãy gồm các chất đều tác dụng với dung dịch NaOH là:

- A. etanol, fructozo, metylamin B. glixerol, glyxin, anilin
C. metyl axetat, glucozo, etanol D. metyl axetat, alanine, axit axetic

Câu 21: Đun nóng dung dịch chứa 18,0 gam glucozo 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 của m là

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

Câu 22: Cho từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch $AlCl_3$ thấy xuất hiện

- A. Kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa không tan. B. Kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan dần
C. Kết tủa màu xanh. D. Kết tủa nâu đỏ.

Câu 23: Để phân biệt 3 dung dịch KOH, HCl, H_2SO_4 (loãng) bằng một thuốc thử là

- A. Dung dịch HNO_3 B. Dung dịch $BaCO_3$ C. Quỳ tím D. Dung dịch KOH

Câu 24: Đốt cháy hoàn toàn m gam FeS thu khí SO_2 , toàn bộ khí đó được hấp thu hết vào 100ml dung dịch chứa NaOH 1M và $Ba(OH)_2$ 1M thu được 21,7 g kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 14 gam B. 6,0 gam C. 12 gam D. 6,0 hay 12 gam

Câu 25: Cho 5,6 gam Fe vào 200 ml dung dịch $Cu(NO_3)_2$ 0,5M và HCl 1M thu được khí NO và m gam kết tủa. Xác định m. Biết rằng NO là sản phẩm khử duy nhất của NO_3^- và không có khí H_2 bay ra.

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

Câu 26: Dãy gồm các kim loại được theo chiều tính khử tăng dần là:

- A. Cu, Mg, Zn B. Mg, Cu, Zn C. Cu, Zn, Mg D. Zn, Mg, Cu

Câu 27: Thể tích dung dịch HNO_3 1 M (loãng) ít nhất cần dùng để hòa tan 18 gam hỗn hợp gồm Fe và Cu có tỷ lệ mol tương ứng 1:1 (biết rằng phản ứng tạo sản phẩm khử duy nhất là NO) là

- A. 1 lít B. 0,6 lít C. 0,8 lít D. 1,2 lít

Câu 28: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Đốt cháy hoàn toàn 8,9 g X thu được 0,3 mol CO_2 ; 0,35 mol H_2O và 1,12 lít khí N_2 (đktc). Khi cho 4,45g X phản ứng với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, đun nóng thu được 4,85g muối khan. Công thức cấu tạo đúng của X

- A. $H_2N-CH_2-COOCH_3$ B. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$
C. $CH_3-COO-CH_2-NH_2$ D. $CH_3-CH_2-COONH_4$

Câu 29: Cho 5,5 gam hỗn hợp bột Fe, Mg, Al vào dung dịch $AgNO_3$ dư thu được m gam chất kết tủa và dung dịch X. Cho NH_3 dư vào dung dịch X, lọc kết tủa nhiệt phân không có không khí được 9,1 gam chất rắn Y. Giá trị m là:

- A. 48,6 B. 10,8 C. 32,4 D. 28,0

Câu 30: Nhỏ từ từ 350 ml dung dịch NaOH 1M vào 100ml dung dịch $AlCl_3$ thì thu được 3,9 gam kết tủa. Nồng độ mol của $AlCl_3$ là:

- A. 1,0M hoặc 0,5M B. 0,5M C. 1,5M D. 1,0M

Câu 31: Nung hỗn hợp gồm 0,12 mol Al và 0,04 mol Fe_3O_4 một thời gian, thu được hỗn hợp rắn X gồm Al, Fe, FeO, Fe_3O_4 , Al_2O_3 . 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. 41,97 B. 32,46 C. 32,79 D. 31,97

Câu 32: Ở nhiệt độ thường dung dịch $FeCl_2$ tác dụng với kim loại

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

Câu 33: Cho a mol Fe vào dung dịch chứa b mol $AgNO_3$, phản ứng xong dung dịch còn lại chứa $Fe(NO_3)_2$ và $Fe(NO_3)_3$ thì tỉ số b/a là:

- A. $\frac{b}{a} \geq 2$ B. $\frac{b}{a} = 3$ C. $1 < \frac{b}{a} < 2$ D. $2 < \frac{b}{a} < 3$



Câu 34: Este X không no, mạch hở, có tỉ khối hơi so với oxi bằng 3,125 và khi tham gia phản ứng xà phòng hóa tạo ra một andehit và một muối của axit hữu cơ. Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với X?

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

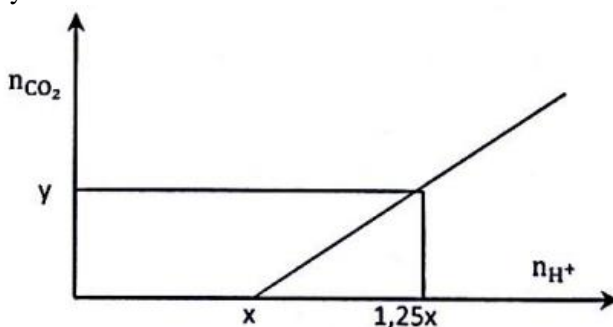
Câu 35: Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol este X bằng NaOH, thu được một muối của axit cacboxylic Y và 7,6 gam ancol Z. Chất Y phản ứng tráng bạc, Z hòa tan được Cu(OH)₂ cho dung dịch màu xanh lam. Công thức cấu tạo của X là

- A. HCOOCH₂CH₂CH₂OOCH B. HCOOCH₂CH₂OOCCH₃
 C. HCOOCH₂CH(CH₃)OOCH D. CH₃COOCH₂CH₂OOCCH₃

Câu 36: Cho 150 ml dung dịch Ba(OH)₂ vào 25 ml dung dịch Al₂(SO₄)₃ x (M) thu được 42,75 gam kết tủa. Thêm tiếp 200 ml dung dịch Ba(OH)₂ 1M vào hỗn hợp phản ứng thì lượng kết tủa thu được là 94,2375 gam. Giá trị của X là

- A. 0,4 B. 0,35 C. 0,45 D. 0,3

Câu 37: Nhỏ từ từ dung dịch chứa HCl đến dư vào dung dịch chứa 0,08 mol K₂CO₃ và 0,06 mol NaOH. Ta thu được đồ thị sau, tìm y ?



- A. 0,01 B. 0,015 C. 0,025 D. 0,035

Câu 38: Để xác định hàm lượng của FeCO₃ trong quặng xiderit, người ta làm như sau: Cân 0,600 gam mẫu quặng, chế hoá nó theo một quy trình hợp lý, thu được dd FeSO₄ trong môi trường H₂SO₄ loãng. Chuẩn độ dung dịch chuẩn KMnO₄ 0,025M thì dùng vừa hết 25,2 ml dung dịch chuẩn. Thành phần trăm theo khối lượng FeCO₃ trong quặng là:

- A. 12,18% B. 60,9% C. 24,26% D. 36,54%

Câu 39: Hòa tan m gam hh X gồm CuCl₂ và FeCl₃ trong nước được dung dịch Y. Chia Y thành 2 phần bằng nhau. Phần 1: cho khí H₂S dư vào được 1,28g kết tủa. Phần 2: cho Na₂S dư vào được 3,04g kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 1,46 g B. 8,4 g C. 10,4 g D. 9,2g

Câu 40: Hỗn hợp M gồm một peptit X và một peptit Y (chúng cấu tạo từ 1 loại aminoaxit, tổng số nhóm –CO-NH trong 2 phân tử là 5) với tỉ lệ số mol n_x:n_y = 1:2. Khi thủy phân hoàn toàn, gam M thu được 12 gam glixin và 5,34 gam alanin m có giá trị là:

- A. 14,46g B. 110,28g C. 16,548g D. 15,86g

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 7

Câu 1: Trong các kim loại vàng, bạc, đồng nhôm. Kim loại nào dẫn điện tốt nhất?

- A. Vàng B. Bạc C. Đồng D. Nhôm

Câu 2: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Bậc của amin là bậc của các nguyên tử cacbon liên kết với nhóm amin.
 B. Amin được tạo thành bằng cách thay thế H của ammoniac bằng gốc hidrocacbon
 C. Amin có từ hai nguyên tử cacbon trở lên thì bắt đầu xuất hiện hiện tượng đồng phân
 D. Tùy thuộc vào gốc hidriocacbon mà có thể phân biệt được amin no, không no hoặc thơm.

Câu 3: Ứng dụng sau đây **không** phải của Ca(OH)₂

- A. Chế tạo vữa xây nhà B. Khử chua đất trồng trọt
 C. Bó bột khi gãy xương D. Chế tạo clorua vôi là chất tẩy trắng và khử trùng

Câu 4: Cho các phát biểu sau:

- a) Chất béo là Trieste của glixerol với các axit monocacboxylic có số chẵn nguyên tử cacbon, mạch cacbon dài không phân nhánh.
 b) Lipit gồm chất béo là, sáp, steroid, photpholipit...

- c) Chất béo là các chất lỏng
 d) Chất béo chứa chủ yếu các gốc không no của axit béo thường là chất lỏng ở nhiệt độ phòng và được gọi là dầu.
 e) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch
 g) Chất béo là thành phần chính của dầu, mỡ động thực vật.

Những phát biểu **đúng** là

- A. a, d, e B. a, b, d, e C. a, b, d, g D. a, b, c

Câu 5: Một dung dịch có tính chất sau:

- Tác dụng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ khi đun nóng.
- Hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo ra dung dịch màu xanh lam
- Bị thủy phân nhờ axit hoặc men enzym

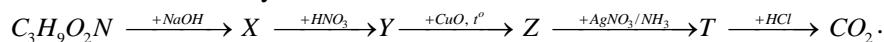
Dung dịch đó là

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

Câu 6: Nước tự nhiên thường có lẫn lượng nhỏ các muối $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. Có thể dùng một hóa chất nào sau đây để loại hết liên kết cation trong mẫu nước trên?

- A. NaOH B. K_2SO_4 C. NaHCO_3 D. Na_2CO_3

Câu 7: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



CTCT của $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$ là

- A. $\text{HCOONH}_2(\text{CH}_3)_2$ B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ C. $\text{HCOONH}_3\text{C}_2\text{H}_5$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONH}_4$

Câu 8: Sử dụng dung dịch NaOH có thể phân biệt trực tiếp dãy dung dịch nào sau đây?

- A. Na_2CO_3 , HCl, MgCl_2 , FeCl_2 B. HCl, NH_4Cl , NaHCO_3 , MgCl_2
 C. NH_4Cl , MgCl_2 , AlCl_3 , HCl D. NH_4Cl , ZnCl_2 , AlCl_3 , FeCl_2

Câu 9: Cho các chất khí sau: SO_2 , NO_2 , Cl_2 , N_2O , H_2S , CO_2 . Các chất khí khi tác dụng với dung dịch NaOH (ở nhiệt độ thường) **luôn** tạo ra 2 muối là

- A. NO_2 , SO_2 , CO_2 B. CO_2 , Cl_2 , N_2O C. SO_2 , CO_2 , H_2S D. Cl_2 , NO_2

Câu 10: Cho các nhận định sau:

- a) Saccarozơ và glucozơ đều có phản ứng tráng bạc
- b) Có thể dùng chỉ $\text{Cu}(\text{OH})_2$ để nhận biết các lọ mất nhãn chứa Glixerol, Glucozơ, Fructozơ, Etanal
- c) Trong sơ đồ điều chế: $\text{Xenlulozơ} \xrightarrow{+\text{H}_2\text{O}, \text{H}^+} \text{X} \xrightarrow{\text{enzim}} \text{Y} \xrightarrow{\text{ZnO}, \text{MgO}/500^\circ\text{C}} \text{Z}$. Vậy Z là divinyl
- d) Ở dạng mạch hở, glucozơ có 5 nhóm -OH cạnh nhau
- e) Trong phân tử amylopectin, các gốc α -glucozơ liên kết với nhau bởi các liên kết α -1,4 và α -1,6-glicozit
- g) Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh
- h) Nhỏ dung dịch H_2SO_4 đặc vào vải sợi bông, vải bị đen và thủng ngay do phản ứng H_2SO_4 oxi hóa tinh bột.

Các nhận định **đúng** là

- A. c, d, e B. a, b, c, h C. d, e, h D. b, d, g

Câu 11: Có 4 dung dịch riêng biệt: CuSO_4 , ZnCl_2 , FeCl_3 , AgNO_3 . Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Ni, số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là

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

Câu 12: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước
- B. Mỡ động vật chủ yếu cấu thành từ gốc axit béo, no, tồn tại ở trạng thái rắn
- C. Hidro hóa dầu thực vật lỏng sẽ tạo thành các mỡ động vật rắn
- D. Nhược điểm của chất giặt rửa tổng hợp là gây ô nhiễm cho môi trường

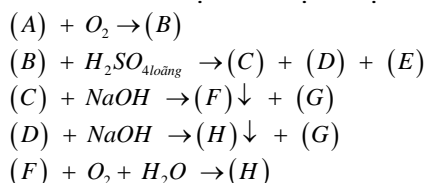
Câu 13: Cho các hỗn hợp sau có tỉ lệ mol bằng nhau: (1) BaO và Al_2O_3 ; (2) K_2O và Al_2O_3 ; (3) FeCl_3 và Cu; (4) Na và Zn; (5) Na_2O và Zn; (6) Na và ZnO. Có bao nhiêu hỗn hợp tan hết trong nước?

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

Câu 14: Nhúng một lá sắt nhỏ và dư vào dung dịch chứa một trong những chất sau: FeCl_3 , AlCl_3 , CuSO_4 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, NaCl, HCl, HNO_3 loãng, H_2SO_4 đặc nóng, NH_4NO_3 . Số trường hợp phản ứng tạo muối Fe(II) là

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

Câu 15: A là một kim loại. Thực hiện các phản ứng theo thứ tự



Kim loại A là : A. Zn B. Al C. Mg D. Fe



Câu 16: Nhúng đũa thủy tinh thứ nhất vào dung dịch HCl đặc, đũa thủy tinh thứ 2 vào lọ đựng chất X là một trong các chất sau: trimetylamin, metulamin, alanine, etylamin, ammoniac, anilin. Lấy hai đũa ra để gần nhau, thấy hiện tượng khói trắng. Có bao nhiêu chất X thỏa mãn hiện tượng trên?

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

Câu 17: Dẫn V (lit) NH_3 qua 200 ml dung dịch CuSO_4 1M được kết tủa X. Lọc kết tủa X nung đến khối lượng không đổi được 8g chất rắn. Tính V max?

- A. 17,92 B. 8,96 C. 4,48 D. 2,24

Câu 18: Dung dịch X gồm KOH 1M, $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,75M. Cho từ từ dung dịch X vào 100ml dung dịch $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ 1M thu được 7,425g kết tủa. Thể tích của dung dịch X đã dùng là

- A. 50ml hoặc 100ml B. 60ml hoặc 120ml C. 600ml hoặc 1200ml D. 60ml hoặc 100ml

Câu 19: X có công thức $\text{C}_4\text{H}_{14}\text{O}_3\text{N}_2$. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH thì thu được hỗn hợp Y gồm 2 khí ở điều kiện thường và đều có khả năng làm xanh quỳ tím ẩm. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là:

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

Câu 20: Cho hỗn hợp Na, Al, Fe, FeCO_3 , Fe_3O_4 tác dụng với dung dịch NaOH dư, lọc lấy kết tủa rồi chia làm 2 phần. Phần 1 đem tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng dư. Phần 2 đem tác dụng vừa hết với dung dịch HCl, số phản ứng xảy ra trong toàn bộ quá trình là

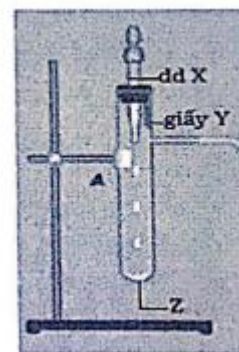
- A. 8 B. 6 C. 7 D. 5

Câu 21: Khi điều chế Na trong công nghiệp người ta dùng hỗn hợp gồm 2 phần NaCl và 3 phần CaCl_2 về khối lượng với mục đích

- A. Tạo ra nhiều chất điện ly ion B. Tăng nồng độ ion Cl^-
C. Giảm nhiệt độ nóng chảy D. Tạo ra hỗn hợp có khối lượng riêng nhỏ nổi lên trên Na nóng chảy

Câu 22: Nếu X là HCl đặc, Y là giấy màu ẩm, Z là KClO_3 rắn theo hình bên, thì ta sẽ quan sát thấy hiện tượng gì?

- A. Có khí màu vàng lục thoát ra
B. Giấy màu ẩm chuyển sang đỏ, rồi mất màu
C. Giấy màu ẩm mất màu
D. Có khí màu vàng lục thoát ra nhưng làm mẫu giấy màu ẩm mất màu



Câu 23: Thủy phân hoàn toàn 21,12 gam este X được tạo bởi axit cacboxylic Y và ancol X bằng dung dịch NaOH thu được 23,04 gam muối và m gam hơi ancol Z. Từ Z bằng một phản ứng có thể tạo ra được:

- A. CH_3COOH , C_2H_4 , CH_3CHO B. CO_2 , C_2H_4 , CH_3CHO
C. HCHO , HCOOH , CH_3COOH D. CH_3Cl , C_2H_4 , $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

Câu 24: Chỉ dùng quỳ tím có thể nhận biết được tối đa bao nhiêu dung dịch trong các dung dịch sau: NaCl, NaHCO_3 , Na_2CO_3 , NaHSO_4 , NaNO_3 , NaOH.

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 6

Câu 25: Cho từ từ V lít dung dịch Na_2CO_3 1M vào V_1 lít dung dịch HCl 1M thu được 2,24 lít CO_2 (đktc). Cho từ từ V_1 lít HCl 1M vào V lít dung dịch Na_2CO_3 1M thu được 1,12 lít CO_2 (đktc). Vậy V và V_1 tương ứng là:

- A. $V = 0,15$ lit, $V_1 = 0,2$ lit B. $V = 0,25$ lit, $V_1 = 0,2$ lit
C. $V = 0,2$ lit, $V_1 = 0,25$ lit D. $V = 0,2$ lit, $V_1 = 0,15$ lit

Câu 26: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$. Cho 0,15 mol X phản ứng với dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng thấy thoát ra khí không màu, nặng hơn không khí, làm xanh giấy quỳ ẩm. Dung dịch sau phản ứng làm nhạt màu nước brom. Cô cạn cẩn thận dung dịch sau phản ứng thu được số gam muối là:

- A. 16,2 B. 14,1 C. 14,4 D. 12,3

Câu 27: Điện phân dung dịch hỗn hợp chứa 0,04 mol AgNO_3 và 0,05 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, điện cực trơ, dòng điện 5A, trong 32 phút 10 giây khối lượng kim loại bám vào catot là:

- A. 6,24 gam B. 6,5 gam C. 3,12 gam D. 7,24 gam

Câu 28: Cho các chất sau: FeBr_3 , FeCl_2 , Fe_3O_4 , AlBr_3 , MgI_2 , KBr, CaCl, CaF_2 , CaC_2 . Axit H_2SO_4 đặc nóng có thể oxi hóa bao nhiêu chất?

- A. 3 B. 6 C. 5 D. 7

Câu 29: Cho 12,9g vinylaxetat thủy phân hoàn toàn, dung dịch sau phản ứng cho tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được m(g) kết tủa. Tính m

- A. 15,2 B. 64,8 C. 24,3 D. 32,4

Câu 30: Cho 150ml dung dịch KOH 1,2M tác dụng với 100ml dung dịch AlCl_3 nồng độ x(M), thu được dung dịch Y và 4,68 gam kết tủa. Loại bỏ kết tủa, thêm tiếp 175ml dung dịch KOH 1,2M vào Y, thu được 2,34g kết tủa. Giá trị của x là:

- A. 1,2 B. 0,8 C. 0,9 D. 1,0

Câu 31: Cho 13,62 gam trinitrotoluene (TNT) vào một bình đựng bằng thép có dung tích không đổi 500ml (không có không khí) rồi gây nổ. Sau phản ứng nhiệt độ bình là 1800°C , áp suất trong bình là P atm, biết rằng sản phẩm khí trong bình sau nổ là hỗn hợp CO, N_2 , H_2 , P có giá trị là

- A. 224,38 B. 203,98 C. 152,98 D. 81,6

Câu 32: Cho 12,25gam KClO_3 vào dung dịch HCl đặc dư, khí Cl_2 thoát ra cho tác dụng hết với kim loại M thu được 38,10gam hỗn hợp chất rắn X. Cho X vào dung dịch AgNO_3 dư, thu được 118,5 gam kết tủa. Các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Vậy kim loại M là

- A. Zn B. Mg C. Fe D. Cu

Câu 33: Cho hơi nước đi qua than nung nóng đỏ sau khi loại bỏ hơi nước dư thu được 17,92 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm CO_2 , CO và H_2 . Hấp thụ X vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư được 35,46 gam kết tủa và có V lít khí Y thoát ra. Cho Y tác dụng với CuO dư nung nóng sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn giảm m gam. Giá trị của m là

- A. 12,8 gam B. 2,88 gam C. 9,92 gam D. 2,08 gam

Câu 34: Điện phân dung dịch chứa hỗn hợp CuSO_4 , KCl với điện cực trơ đến khi thấy khí bắt đầu thoát ra ở cả hai điện cực thì dừng lại thấy có 448ml khí thoát ra (đktc) ở anot. Dung dịch sau khi điện phân có thể hòa tan tối đa 0,8g MgO. Khối lượng dung dịch sau khi điện phân đã giảm bao nhiêu gam (coi lượng H_2O bay hơi không đáng kể)

- A. 2,7 B. 1,03 C. 2,89 D. 2,95

Câu 35: Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit stearic và axit linoleic. Để trung hòa m gam X cần 50ml dung dịch NaOH 1M. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn m gam X thì thu được 19,04 lít khí CO_2 (ở đktc) và 14,76 gam H_2O .% số mol của axit linoleic trong m gam hỗn hợp X là

- A. 31,25% B. 30% C. 62,5% D. 60%

Câu 36: 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. 0,54 mol C. 0,50 mol D. 0,44 mol

Câu 37: Hòa tan m gam hh X gồm CuCl_2 và FeCl_3 trong nước được dung dịch Y. Chia T thành 2 phần bằng nhau. Phần 1: cho khí H_2S dư vào được 1,28g kết tủa. Phần 2: cho Na_2S dư vào được 3,04g kết tủa. Giá trị của m là

- A. 14,6 g B. 8,4 g C. 10,2 g D. 9,2 g

Câu 38: Để xác định hàm lượng của FeCO_3 trong quặng xiderit, người ta làm như sau: cân 0,600 gam mẫu quặng, chế hóa nó theo một quy trình hợp lí, thu được dd FeSO_4 trong môi trường H_2SO_4 loãng. Chuẩn độ dung dịch thu được bằng dung dịch chuẩn KMnO_4 0,025M thì dùng hết 25,2 ml dung dịch chuẩn. Thành phần phần trăm theo khối lượng của FeCO_3 trong quặng là

- A. 12,18% B. 60,9% C. 24,26% D. 36,54%

Câu 39: Hỗn hợp M gồm một peptit X và một peptit Y (chúng cấu tạo từ 1 loại aminoaxit, tổng số nhóm $-\text{CO}-\text{NH}-$ trong 2 phân tử là 5) với tỉ lệ số mol $n_X:n_Y=1:2$. Khi thủy phân hoàn toàn m gam M thu được 12 gam glixin và 5,34 gam alanine. M có giá trị là

- A. 14,46 g B. 110,28 g C. 16,548 g D. 15,86 g

Câu 40: X, Y là 2 cacbonxylic đều 2 chức, mạch hở thuộc cùng 1 dãy đồng đẳng kế tiếp. Z và T là 2 este thuần chức hơn kém nhau 14 đvC, đồng thời Y, Z là đồng phân của nhau. ($\text{MX}<\text{MY}<\text{MT}$). Đốt chất 5,76g hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T cần dùng 3,584 lít O_2 (đktc). Mặt khác đun nóng 5,76g E cần dùng 100ml dung dịch NaOH 1M thu được 1,4g hỗn hợp 3 ancol có số mol bằng nhau. Số mol của X trong E là

- A. 0,01 B. 0,02 C. 0,03 D. 0,04

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 8

Câu 1: Nilon-6,6 là một loại

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

Câu 2: Chất nào sau đây làm đổi màu quỳ tím?

- A. Glyxin B. Alanin C. Valin D. Lysin

Câu 3: Cho dung dịch muối X vào các dung dịch Na_2CO_3 ; dung dịch Na_2S đều thấy có kết tủa và có khí bay lên. Vậy X là :

- A. AlCl_3 B. FeCl_3 C. FeCl_2 D. CuCl_2

Câu 4: Chất nào sau đây không tham gia phản ứng trùng hợp?

- A. Stiren B. Axit adipic C. Caprolactam D. Vinyl xyanua

Câu 5: Có các phát biểu sau:

- (1) Lưu huỳnh, photpho, C_2H_5OH đều bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3 .
 (2) Ion Fe^{3+} có cấu hình electron viết gọn là $[Ar]3d^5$.
 (3) Bột nhôm tự bốc cháy khi tiếp xúc với khí clo.
 (4) Phenol có công thức $Na_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$.

Các phát biểu đúng là:

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

Câu 6: Hiện tượng lần lượt xảy ra khi cho từ từ đến dư dung dịch $NaOH$ vào dung dịch $CrCl_3$ thêm tiếp H_2O_2 dư, rồi cho dung dịch $BaCl_2$ vào là :

- A. Tạo kết tủa xanh lục rồi tan, thành dung dịch da cam, sau đó có kết tủa màu vàng.
 B. Tạo kết tủa xanh lục rồi tan, thành dung dịch màu vàng, sau đó có kết tủa da cam.
 C. Tạo kết tủa xanh lục rồi tan, thành dung dịch màu vàng, sau đó có kết tủa màu vàng.
 D. Tạo kết tủa trắng rồi tan, thành dung dịch màu xanh, sau đó có kết tủa màu vàng.

Câu 7: Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hydroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. Kim loại Na B. $Cu(OH)_2$ trong $NaOH$, đun nóng
 C. $AgNO_3$ (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 , đun nóng. D. $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.

Câu 8: Cho các dung dịch sau : (1) :natri cacbonat ; (2) :sắt (III) clorua ; (3) :axit sunfuaric loãng ; (4) : axit axetic ; (5) : natri phenolat ; (6) :phenyl amoni clorua ; (7) : dimetyl amoni clorua. Dung dịch metylamin tác dụng với dung dịch

- A. 3,4,6,7 B. 2,3,4,6 C. 2,3,4,5 D. 1,2,4,5

Câu 9: Cho 1 dipeptit Y có công thức phân tử $C_6H_{12}N_2O_3$. Số đồng phân peptit của Y mạch hở là :

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

Câu 10: Cho các cặp kim loại tác dụng với nhau qua dây dẫn là Zn-Cu, Zn-Fe, Zn-Mg, Zn-Al, Zn-Ag cùng nhúng vào dung dịch H_2SO_4 loãng. Số cặp có khí H_2 thoát ra ở phía kim loại Zn là

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

Câu 11: Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A. Sắt có trong hemoglobin (huyết cầu tố) của máu.
 B. Phenol được dùng để làm trong nước đục.
 C. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng đơn chất.
 D. Hợp kim litit – nhóm siêu nhẹ, được dùng trong kỹ thuật hàng không.

Câu 12: Phát biểu nào sau đây **không** đúng ?

- A. Các peptit mà phân tử chứa từ 11 đến 50 gốc α - aminoaxit được gọi là polipeptit
 B. Peptit mạch hở phân tử chứa 3 liên kết peptit $-CO-NH-$ được gọi là tripeptit.
 C. Peptit mạch hở phân tử chứa 2 gốc α – aminoaxit được gọi là tripeptit
 D. Các peptit ở điều kiện thường đều là chất rắn, nhiệt độ nóng chảy cao, và dễ tan trong nước.

Câu 13: Khi nung hỗn hợp các chất $Fe(NO_3)_2$, $Fe(OH)_3$, và $FeCO_3$ trong không khí đến khối lượng không đổi thu được một chất rắn là

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

Câu 14: Cho các phát biểu sau :

- a) Các kim loại Na, Zn đều là kim loại nhẹ. b) Độ cứng của $Cr > Al$.
 c) Cho K vào $CuSO_4$ thu được kim loại Cu. d) Về độ dẫn điện $Ag > Cu > Al$
 e) Có thể điều chế Mg bằng cách dùng khí CO khử MgO ở nhiệt độ cao.

Số nhận xét **đúng** là: A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 15: 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 16: Có 2 chiếc thìa sắt như nhau, một chiếc giữ nguyên còn một chiếc bị vắn cong cùng đặt trong điều kiện không khí ẩm như nhau. Hiện tượng xảy ra là :

- A. Cả hai chiếc thìa đều không bị ăn mòn. B. Cả 2 chiếc thìa đều bị ăn mòn với tốc độ như nhau
 C. Chiếc thìa cong bị ăn mòn nhiều hơn. D. Chiếc thìa cong bị ăn mòn ít hơn

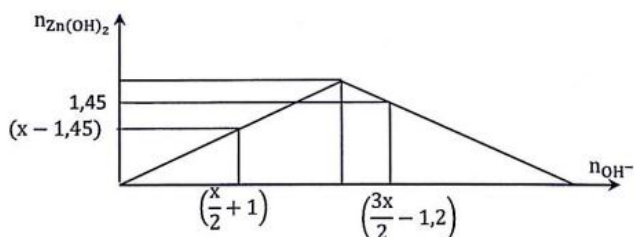
Câu 17: Mệnh đề **không** đúng là :

- A. Fe^{2+} oxi hóa được Cu B. Fe khử được Cu^{2+} trong dung dịch
 C. Fe^{3+} có tính oxi hóa mạnh hơn Cu^{2+} D. Tính oxi hóa của các ion tăng theo thứ tự : Fe^{2+} , H^+ , Cu^{2+} , Ag^+

Câu 18: Polime nào sau đây là polime tổng hợp và được tạo từ phản ứng trùng ngưng.

- A. Tơ nitron B. Tơ lapsan C. Tơ visco D. Poli metylmetacrylac





- A. 1,0 B. 1,3 C. 1,6 D. 1,9

Câu 35: Cho m gam Mg vào dung dịch chứa 0,1 mol AgNO_3 và 0,25 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được 19,44 gam kết tủa và dung dịch X chứa 2 muối. Tách lấy kết tủa, thêm tiếp 8,4 gam bột sắt vào dung dịch X, sau khi các phản ứng hoàn toàn thu được 9,36 gam kết tủa. Giá trị của m là :

- A. 4,8gam B. 4,32gam C. 4,64gam D. 5,28gam

Câu 36: Cho 100ml dung dịch chứa NaOH 1m, KOH 1m và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 1,2M vào 100ml dung dịch AlCl_3 xM thì thu được 9,36 gam kết tủa. Vậy nếu cho 200ml dung dịch NaOH 1,2M vào 100 ml dung dịch AlCl_3 xM thì khối lượng kết tủa thu được có giá trị của x là (biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn)

- A. 11,70 gam và 1,6 B. 9,36 gam và 2,4 C. 6,24 gam và 1,4 D. 7,80 gam và 1,0

Câu 37: Hòa tan hoàn toàn 19,2 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe_3O_4 và Fe_2O_3 trong 50ml dung dịch H_2SO_4 18M (đặc, dư, đun nóng), thu được dung dịch Y và V lít khí SO_2 (đktc và là sản phẩm khử duy nhất). Cho 450ml dung dịch NaOH 2M vào dung dịch Y thu được 21,4 gam kết tủa. Giá trị của V là:

- A. 3,36 lít. B. 4,48 lít C. 6,72 lít D. 5,60 lít

Câu 38: Cho m gam chất béo tạo bởi axit atearic và axit aleic tác dụng hết với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch X chứa 109,68 gam hỗn hợp 2 muối. Biết $\frac{1}{2}$ dung dịch X làm mất màu vừa đủ 0,12 mol Br_2 trong CCl_4 . Giá trị của m là:

- A. 132,90 B. 106,32 C. 128,70 D. 106,80

Câu 39: Cho 8,64 gam Mg vào dung dịch hỗn hợp NaNO_3 và H_2SO_4 , đun nhẹ đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch A; 1,792 lít (đktc) hỗn hợp khí B có khối lượng 1,84 gam gồm 2 khí không màu có một khí hóa nâu và còn lại 4,08 gam chất rắn không tan. Cô cạn cẩn thận dung dịch A thu được m gam muối khan. Giá trị m gần giá trị nào nhất?

- A. 31,5 gam B. 29,72 gam C. 36,5 gam D. 29,0 gam

Câu 40: Dipeptit X, hexapeptit y đều mạch hở và cùng được tạo ra từ 1 amino axit no, mạch hở trong phân tử có 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$. Cho 13,2 gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, làm khô cẩn thận dung dịch sau phản ứng thu được 22,3 gam chất rắn. Vậy khi đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol Y thì cần ít nhất bao nhiêu mol O_2 nếu sản phẩm cháy thu được gồm CO_2 , H_2O , N_2 ?

- A. 2,25 mol B. 1,35 mol C. 0,975 mol D. 1,25 mol

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 9

Câu 1: Khi nước thải các nhà máy có chứa nhiều ion Cu^{2+} , Fe^{3+} , Pb^{2+} thì có thể xử lý bằng chất nào trong các chất sau

- A. Giấm ăn B. Muối ăn C. Vôi tôi D. Phèn chua

Câu 2: Etyl axetat **không** tác dụng với:

- A. H_2O (xúc tác H_2SO_4 loãng, đun nóng) B. H_2 (xúc tác Ni, nung nóng)
C. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đun nóng D. O_2

Câu 3: Cho sơ đồ phản ứng sau: $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \xrightarrow{t^0} X \xrightarrow{+\text{ddHCl}, t^0} Y \xrightarrow{+\text{Cl}_2, +\text{dd KOH dư}} Z \xrightarrow{+\text{dd H}_2\text{SO}_4 1} T$

- A. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ B. K_2CrO_4 C. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ D. CrSO_4

Câu 4: Cần ít nhất bao nhiêu gam Al để khử hoàn toàn 2,32g Fe_3O_4 . Biết phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- A. 0,54 B. 0,9 C. 0,72 D. 1,08

Câu 5: Có 4 dung dịch riêng biệt: CuSO_4 , ZnCl_2 , FeCl_3 , AgNO_3 . Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Ni, số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hóa là

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

Câu 6: Nhận xét **đúng** trong các trường hợp sau là:

- A. Để lâu trong không khí anilin bị nhuộm màu vàng do bị oxi hóa.
B. Các amin có độ tan giảm dần theo chiều tăng khối lượng phân tử.
C. Tất cả các amin đều có khả năng tạo liên kết hidro.
D. Anilin làm quỳ tím chuyển sang màu xanh.

Câu 7: Nếu thủy phân không hoàn toàn pentapeptit Gly-Lys-Ala-Gly thì thu được tối đa bao nhiêu dipeptit khác nhau?

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

Câu 8: Sử dụng dung dịch NaOH có thể phân biệt trực tiếp dãy dung dịch nào sau đây

- A. Na₂CO₃, HCl, MgCl₂, FeCl₂ B. HCl, NH₄Cl, NaHCO₃, MgCl₂
C. NH₄Cl, MgCl₂, AlCl₃, HCl D. NH₄Cl, ZnCl₂, AlCl₃, FeCl₂

Câu 9: Để bảo quản Kali trong phòng thí nghiệm người ta dùng cách nào sau đây

- A. Ngâm trong rượu. B. Ngâm trong nước.
C. Ngâm trong dầu hỏa D. Ngâm trong axit fomic.

Câu 10: Cho 9g hỗn hợp Na và Al có tỉ lệ mol 1:1 vào nước dư thấy thoát ra V lít khí H₂ (đktc). Giá trị của V là:

- A. 2,016 B. 6,72 C. 8,064 D. 7,168

Câu 11: Nung m gam Cu trong oxi thu được hỗn hợp chất rắn X có khối lượng 24,8g gồm Cu₂O, CuO, Cu. Hòa tan hoàn toàn X trong dung dịch H₂SO₄ đặc nóng thu được 4,48 lít SO₂ (đktc). Hãy tìm giá trị của m.

- A. 22,4g B. 2,24g C. 6,4g D. 32g

Câu 12: Thủy phân hoàn toàn 21,12g este X được tạo bởi axit carboxylic Y và ancol Z bằng dung dịch NaOH thu được 23,04 gam muối và m gam hơi ancol Z. Từ Z bằng một phản ứng có thể tạo ra được

- A. CH₃COOH, C₂H₄, CH₃CHO B. CO₂, C₂H₄, CH₃CHO
C. HCHO, HCOOH, CH₃COOH D. CH₃Cl, C₂H₄, CH₂=CH-CH=CH₂

Câu 13: Cho các este: C₆H₅OOCCH₃ (1); CH₃COOCH=CH₂ (2); CH₂=CH-COOCH₃(3); CH₃-CH=CH-OOC-CH₃(4); (CH₃COO)₂CH-CH₃(5). Những este nào thủy phân **không** tạo ra ancol.

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

Câu 14: Trong các thí nghiệm sau, thí nghiệm nào **không** tạo ra NaHCO₃ ?

- A. Sục CO₂ vào dung dịch natriphenolat. B. Sục CO₂ vào dung dịch Na₂CO₃.
C. Sục CO₂ vào dung dịch bão hòa chứa NaCl và NH₃. D. Cho dung dịch NaOH vào Ba(HCO₃)₂

Câu 15: Một este E mạch hở có công thức phân tử C₅H₈O₂. Đun nóng E với dung dịch NaOH thu được hai sản phẩm hữu cơ X, Y, biết rằng Y làm mất màu dung dịch nước Br₂, có các trường hợp sau về X, Y

1. X là muối, Y là anđehit 2. X là muối, Y là ancol không no
3. X là muối, Y là xeton 4. X là ancol, Y là muối của axit không no

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

Câu 16: Có các nhận xét về kim loại kiềm:

- (1) Cấu hình electron lớp ngoài cùng của kim loại kiềm là ns¹ với n nguyên và 1 < n ≤ 7.
(2) Kim loại kiềm oxi hóa H₂O dễ dàng ở nhiệt thường giải phóng H₂.
(3) Kim loại kiềm có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối nên chúng có nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi thấp.
(4) Khi cho kim loại kiềm vào dung dịch HCl thì kim loại kiềm phản ứng với dung môi H₂O trước với axit sau.
(5) Các kim loại kiềm không đẩy được kim loại yếu hơn ra khỏi dung dịch muối

Số nhận xét **đúng** là

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

Câu 17: Cho sơ đồ sau : HCl $\xrightarrow{\text{đpdd, 700}^{\circ}\text{C}}$ (X) $\xrightarrow{\text{HCl}}$ (Y) ↑. Các chất X, Y lần lượt là

- A. KClO, Cl₂ B. K, H₂ C. KClO₃, Cl₂ D. KOH, KCl

Câu 18: Có thể phân biệt HCOOCH₃ và CH₃COOH bằng

- A. AgNO₃/NH₃ B. CaCO₃ C. Na D. Tất cả đều đúng

Câu 19: Chất nào sau đây **không** tác dụng với NaOH

- A. HCOOH B. H₂NCH₂COOH C. C₂H₅NH₃Cl D. CH₃CHO

Câu 20: X có công thức phân tử C₄H₁₁O₂N. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH thu được atyl amin. Vậy công thức của X là

- A. CH₃COONH₃C₂H₅ B. CH₃COONH₂C₂H₅ C. C₂H₅COOCH₂NHCH₃ D. HCOONH₃C₃H₇

Câu 21: Hợp chất hoặc cặp hợp chất nào sau đây **không** thể tham gia phản ứng trùng ngưng?

- A. Phenol và fomandehit B. buta-1,3-dien và stiren
C. Axit adipic và hexammetylen điamin D. Axit-aminocaproic

Câu 22: Những nhận xét nào trong các nhận xét sau là **đúng** ?

- (1) Metylamin, đimetylamin, trimetylamin và etylamin là những chất khí mùi khai khó chịu, độc
(2) Các amin đồng đẳng của metylamin có độ tan trong nước giảm dần theo chiều tăng của khối lượng phân tử.
(3) Anilin có tính bazơ và làm xanh quỳ tím ẩm.
(4) Lực bazơ của các amin luôn lớn hơn lực bazơ của amoniac

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

Câu 23: Cho từ từ dung dịch chứa 0,3 mol HCl vào dung dịch chứa m gam hỗn hợp X gồm K_2CO_3 , $NaHCO_3$ thì thấy có 0,12 mol khí CO_2 thoát ra. Cho dung dịch $Ca(OH)_2$ dư vào m/2 gam hỗn hợp X như trên thấy có 17 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 19,14 B. 38,28 C. 35,08 D. 17,54

Câu 24: Cho các dung dịch sau: $NH_4NO_3(1)$, $HCl(2)$; $K_2CO_3(3)$; $CH_3COONa(4)$; $NaHSO_4(5)$; $Na_2S(6)$. Các dung dịch có khả năng làm đổi màu phenolphatalein là

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

Câu 25: Cho m gam bột Zn vào 500ml dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ 0,24M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng dung dịch tăng thêm 9,6 gam so với khối lượng dung dịch ban đầu. Giá trị của m là

- A. 32,50 B. 48,75 C. 29,25 D. 20,80

Câu 26: Nung m gam $K_2Cr_2O_7$ với S dư thu được hỗn hợp chất rắn X. Hòa tan hoàn toàn X vào nước, lọc bỏ phần không tan rồi thêm $BaCl_2$ dư vào dung dịch thu được 27,96 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 35,28gam B. 23,52gam C. 17,64gam D. 17,76gam

Câu 27: Xà phòng hóa một hợp chất có công thức phân tử $C_{10}H_{14}O_6$ trong dung dịch NaOH dư thu được glyxerol và hỗn hợp gồm 3 muối (không có đồng phân hình học). Công thức của 3 muối đó là

- A. $CH_2 = CH - COONa$; $CH_3 - CH_2 - COONa$; $HCOONa$
 B. $HCOONa$; $CH \equiv C - COONa$; $CH_3 - CH_2 - COONa$
 C. $CH_2 = CH - COONa$; $HCOONa$; $CH \equiv C - COONa$
 D. $CH_3 - COONa$; $HCOONa$; $CH_3 - CH = CH - COONa$

Câu 28: Cho khí CO đi qua ống sứ đựng 37,12 gam Fe_3O_4 nung nóng thu được hỗn hợp rắn X. Khí đi ra khỏi ống sứ được hấp thụ hết vào dung dịch $Ba(OH)_2$ dư thu được 43,34 gam kết tủa. Hòa tan hết lượng hỗn hợp X trong dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, dư thấy bay ra V lít SO_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 4,48 B. 3,584 C. 3,36 D. 6,72

Câu 29: khi thủy phân este $C_7H_6O_2$ trong môi trường axit thu được 2 sản phẩm hữu cơ X,Y, trong đó X cho phản ứng tráng gương, còn Y không có phản ứng tráng gương nhưng tác dụng với dung dịch Br_2 cho kết tủa trắng. Công thức cấu tạo của este là

- A. $CH \equiv C - COOC \equiv C - C_2H_5$ B. $CH_3COOCH = CH - C \equiv CH_2$
 C. $HCOOC_6H_5$ D. $HCOOCH = CH - C \equiv C - CH = CH_2$

Câu 30: Cho hỗn hợp gồm m gam bột Cu và 27,84 gam Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư thấy tan hoàn toàn thu được dung dịch X. Để oxi hóa hết Fe^{2+} trong dung dịch X cần dùng 90ml dung dịch $KMnO_4$ 0,5M. Giá trị của m là

- A. 3,36 gam B. 5,12 gam C. 2,56 gam D. 3,20 gam

Câu 31: Hấp thụ hết V lít khí CO_2 vào dung dịch chứa 0,42 mol $Ca(OH)_2$ thu được a gam kết tủa. Tách lấy kết tủa. sau đó thêm tiếp 0,6V lít khí CO_2 nữa, thu thêm 0,2a gam kết tủa. Tính thể tích các khí đo ở đktc. Giá trị của V là

- A. 7,84 lít B. 5,60 lít C. 6,72 lít D. 8,40 lít

Câu 32: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm các kim loại Mg, Al, Zn, Fe, Ni, Cu, Ag vào dung dịch HNO_3 loãng (dư) thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH (dư), thu được kết tủa Y. Đem Y tác dụng với dung dịch NH_3 (dư), đến phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa Z. Số hidroxit có trong Y và Z lần lượt là

- A. 7; 4 B. 3 ; 2 C. 5 ; 2 D. 4 ; 2

Câu 33: Thủy phân 109,44g mantozơ trong môi trường axit với hiệu suất phản ứng đạt 60% thu được hỗn hợp X. Trung hòa hỗn hợp X bằng NaOH thu được hỗn hợp Y. Cho Y tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư đun nóng thu được m gam Ag kết tủa. Giá trị của m là

- A. 69,12gam B. 110,592gam C. 138,24gam D. 82,944gam

Câu 34: Hòa tan hết 4,48g hỗn hợp X gồm Mg, $MgCO_3$, Zn, $ZnCO_3$ trong hỗn hợp dung dịch chứa 0,215 mol $KHSO_4$ và 0,025 mol HNO_3 . Sau khi kết thúc phản ứng thu được 1,68 lít hỗn hợp khí Y(đktc) gồm CO_2 , NO vào, 0,025 mol H_2 . Dung dịch Z sau phản ứng chỉ chứa m gam muối trung hòa. Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 31,6 B. 25,8 C. 37,3 D. 32,2

Câu 35: Thủy phân hết 1 lượng pentapeptit trong môi trường axit thu được 32,88 gam Ala-Gly-Ala-Gly; 10,85 gam Ala-Gly-Ala; 16,24 gam Ala-Gly-Gly; 26,28 gam Ala-Gly 8,9 gam alanine còn lại là Gly-Gly và Glyxin. Tỷ lệ số mol Gly-Gly-Gly là 10:1. Tổng khối lượng Gly-Gly và Glyxin trong hỗn hợp sản phẩm là:

- A. 27,9 B. 29,7 C. 13,95 D. 28,8

Câu 36: Hòa tan 1,0 gam quặng crom trong axit, oxi hóa Cr^{3+} thành $Cr_2O_7^{2-}$. Sau khi đã phân hủy hết lượng dư chất oxi hóa, pha loãng dd thành 100ml. Lấy 20ml dd này cho vào 25ml dd $FeSO_4$ trong H_2SO_4 .

Chuẩn độ lượng dư FeSO_4 hết 7,50 ml dd chuẩn $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 0,0150M. Biết rằng 25ml FeSO_4 tương đương với 35ml dd chuẩn $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. Thành phần % của crom trong quặng là:

- A. 10,725% B. 13,65% C. 21,45% D. 26%

Câu 37: Nung nóng 5,4 gam Al với 3,2 gam S trong môi trường không có không khí; phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp rắn X; cho hỗn hợp X tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được hỗn hợp khí Y. Đem đốt hoàn toàn hỗn hợp Y cần vừa đủ V lít O_2 (đktc) cần dùng là

- A. 11,2 lít B. 5,6 lít C. 13,44 lít D. 2,8 lít

Câu 38: Đun nóng m gam hỗn hợp Cu, Fe có tỉ lệ khối lượng tương ứng 3:7 với một lượng dung dịch HNO_3 . Khi các phản ứng kết thúc, thu được 0,8m gam chất rắn, dung dịch X và 3,36 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm NO và N_2O (không có sản phẩm khử của N^{5+}). Biết lượng HNO_3 đã phản ứng là 56,7 gam. Giá trị của m là

- A. 133 gam B. 105 gam C. 98 gam D. 112 gam

Câu 39: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm 2 este đồng phân cần dùng 4,704 lít khí O_2 , thu được 4,032 lít khí CO_2 và 3,24 gam H_2O . Nếu cho m gam X tác dụng hết với 110 ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thì thu được 7,98 gam chất rắn khan, trong đó có a mol muối Y và b mol muối Z ($M_Y > M_Z$). Các thể tích khí đều ở điều kiện chuẩn. Tỉ lệ a:b là

- A. 2:3 B. 2:1 C. 1:5 D. 3:2

Câu 40: Tripeptit M và tetrapeptit Q được tạo từ một amino axit X mạch hở (phần tử chỉ chứa một nhóm NH_2). Phần trăm khối lượng nitơ trong X bằng 18,667%. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp M, Q (Có tỉ lệ số mol 1:1) trong môi trường Axit thu được 0,945 gam M; 4,62 gam dipeptit và 3,76 gam X. Giá trị của m là

- A. 12,58 gam B. 4,195 gam C. 8,389 gam D. 25,167 gam

ĐỀ TỔNG HỢP SỐ 10

Câu 1: Tính chất hóa học chung của kim loại là:

- A. Tính oxi hóa. B. Tính khử. C. Tính dẫn điện. D. Tính dẻo.

Câu 2: Số đồng phân amino axit có CTPT $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2$ là :

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

Câu 3: Trong các kim loại Na, Fe, Ag, Al. Có bao nhiêu kim loại chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân?

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

Câu 4: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Glucozơ và Fructozơ là đồng phân cấu tạo của nhau
B. Có thể phân biệt glucozơ và Fructozơ bằng phản ứng tráng bạc.
C. Trong dung dịch glucozơ tồn tại ở dạng mạch vòng ưu tiên hơn dạng mạch vòng.
D. Metyl α -glicozit không thể chuyển sang dạng mạch hở.

Câu 5: Khi nấu canh cua thì thấy các mảng “riêu cua” nổi lên là do

- A. Sự đông tụ của protein do nhiệt độ. B. Phản ứng thủy phân của protein.
C. Phản ứng màu của protein. D. Sự đông tụ của lipit.

Câu 6: Kháng đĩnh nào sau đây **không** đúng ?

- A. Tất cả các kim loại kiềm và kiềm thổ đều tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường.
B. Tất cả các kim loại đều có 1 electron ở lớp ngoài cùng.
C. Công thức của thạch cao sống là $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
D. NaHCO_3 được dùng trong công nghiệp dược phẩm và công nghiệp thực phẩm.

Câu 7: Cho các nhận xét sau:

(1) Có thể tạo được tối đa 2 dipeptit từ phản ứng trùng ngưng hỗn hợp alanine và glyxin.

(2) Giống với axit axetic, amino axit có thể tác dụng với bazơ tạo muối và nước.

(3) Axit axetic và axit α -amino gllutaric có thể làm đổi màu quỳ tím thành đỏ.

(4) Thủy phân không hoàn toàn peptit: Gly-Phe-Tyr-Lys-Gly-Phe-Tyr có thể thu được 6 tripeptit không chứa Gly.

(5) Cho HNO_3 đặc vào ống nghiệm chứa anbumin thấy tạo dung dịch màu tím

Có bao nhiêu nhận xét **đúng**?

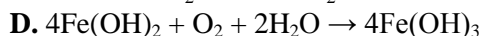
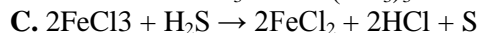
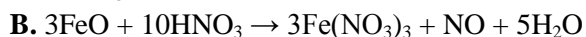
- A. 3 B. 5 C. 4 D. 2

Câu 8: Trường hợp nào sau đây ion Na^+ bị khử thành Na

- A. Điện phân dung dịch NaOH. B. Điện phân dung dịch Na_2SO_4 .
C. Điện phân dung dịch NaOH nóng chảy. D. Điện phân dung dịch NaCl.

Câu 9: Phản ứng nào sau đây **không** đúng:

ĐÌNH LÂN



Câu 10: Một cốc nước có chứa các ion: Na^+ (0,02mol); Mg^{2+} (0,02mol); Ca^{2+} (0,04mol); Cl^- (0,02mol); HCO_3^- (0,12mol). Đun sôi cốc nước trên cho đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thì nước còn lại trong cốc

A. là nước mềm.

B. có tính cứng vĩnh cửu

C. có tính cứng toàn phần.

D. có tính cứng tạm thời

Câu 11: Số dipeptit và tripeptit tối đa thu được khi đun nóng hỗn hợp gồm glyxin, alanin, valin lần lượt là

A. 6 và 27

B. 3 và 9

C. 6 và 8

D. 2 và 4

Câu 12: Cho 1 mol amino axit A tác dụng vừa đủ với 1 mol HCl; 0,5 mol A tác dụng vừa đủ với 1 mol NaOH. Phân tử khối của A là 147u. Công thức phân tử của A là

A. $C_5H_9NO_4$

B. $C_4H_7N_2O_4$

C. $C_5H_{15}NO_4$

D. $C_7H_{10}O_4N_2$

Câu 13: Chất X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Đun 4,4 gam X trong NaOH dư thấy thoát ra hơi rượu Y. Cho Y qua CuO nung nóng được andehit. Cho Z thực hiện phản ứng tráng gương thấy giải phóng nhiều hơn 15 gam Ag. X là

A. $HCOOC_3H_7$

B. CH_3CHO

C. $C_2H_5COOCH_3$

D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 14: Nhỏ rất từ từ 250 ml dung dịch X (chứa Na_2CO_3 0,4M và $KHCO_3$ 0,6M) vào 300ml dung dịch H_2SO_4 0,35M và khuấy đều, thấy thoát ra V lít CO_2 (đktc) và dung dịch Y. Cho $BaCl_2$ dư vào Y được m gam kết tủa. Giá trị của V và m lần lượt là

A. 3,36 lít và 32,345 gam

B. 2,464 lít và 52,045 gam

C. 3,36 lít và 7,88 gam

D. 2,464 lít và 24,465 gam

Câu 15: Amin X có chứa vòng benzene và có công thức phân tử là $C_8H_{11}N$. X có phản ứng thế H trong vòng benzene với dd Br_2 . Khi cho X tác dụng với HCl thu được muối Y có công thức RNH_3Cl . X có bao nhiêu công thức cấu tạo?

A. 7

B. 9

C. 8

D. 6

Câu 16: Dung dịch chứa muối X làm quỳ tím hóa đỏ. Dung dịch chứa muối Y không làm quỳ tím hóa đỏ. Trộn hai dung dịch trên với nhau thấy có kết tủa và khí bay ra. Vậy các dung dịch X và Y phù hợp là

A. NH_4Cl và $AgNO_3$

B. $NaHSO_4$ và $Ba(HCO_3)_2$

C. $NaHSO_4$ và $NaHCO_3$

D. $CuSO_4$ và $BaCl_2$

Câu 17: Thủy phân hoàn toàn 1 mol oligopeptit X mạch hở thu được 2 mol Gly, 1 mol Ala, 1 mol Val, 1 mol Tyr. Mặt khác, nếu thủy phân không hoàn toàn thì thu được sản phẩm có chứa Gly-Val và Val-Gly. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

A. 4

B. 5

C. 2

D. 6

Câu 18: Cho các dãy chuyển hóa: $Glyxin \xrightarrow{A} X$ Các chất X và Y là
 $Glyxin \xrightarrow{B} Y$

A. đều là ClH_3NCH_2COONa

B. lần lượt là ClH_3NCH_2COOH và ClH_3NCH_2COONa

C. lần lượt là ClH_3NCH_2COONa và ClH_3NCH_2COONa

D. lần lượt là ClH_3NCH_2COOH và H_2NCH_2COONa

Câu 19: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp K_2CO_3 và X_2CO_3 vào nước chỉ thu được dung dịch A. Cho A tác dụng hết với dung dịch HNO_3 dư, thu được dung dịch X và 4,48 lít CO_2 (đktc). Cô cạn dung dịch X và nung ở $400^\circ C$ đến khối lượng không đổi thu được 10,2 gam chất rắn B. Giá trị của m là

A. 3,8 gam

B. 7,4 gam

C. 21,72 gam

D. 17,8 gam

Câu 20: Cho 9,12 gam hỗn hợp gồm FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4 tác dụng với dung dịch HCl dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được 7,62 gam $FeCl_2$ và m gam $FeCl_3$. Giá trị của m là

A. 9,75

B. 8,75

C. 7,80

D. 6,50

Câu 21: Cho khí NH_3 sục từ từ đến dư qua dung dịch chứa hỗn hợp muối $FeCl_2$, $AlCl_3$, $MgCl_2$, $CuCl_2$, $ZnCl_2$ thu được kết tủa X. Nung X trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn Y. Cho luồng H_2 dư đi qua Y nung nóng, kết thúc phản ứng thu được chất rắn Z, Z gồm

A. Fe, MgO, Cu, Zn

B. Fe, MgO, Al_2O_3 , Cu, Zn

C. Fe, Mg, Al_2O_3

D. Fe, MgO, Al_2O_3

Câu 22: Cho 7 gam hỗn hợp A gồm Fe, Cu ở dạng bột vào 500ml dung dịch $AgNO_3$ 0,38M khuấy kỹ hỗn hợp. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn lọc, rửa kết tủa thu được dung dịch X và m gam chất rắn B.

- Thêm lượng dư dung dịch NaOH vào dung dịch X, lọc rửa kết tủa đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi được chất rắn có khối lượng 7,6 gam. Giá trị lớn nhất của m là
- A. 21,44 B. 21,80 C. 22,20 D. 22,50
- Câu 23:** Thủy phân hoàn toàn 9,46 gam một este X trong lượng dư dung dịch NaOH thì thu được 10,34 gam muối. Mặt khác 9,46 gam chất X có thể làm mất màu vừa hết 88 gam dung dịch Br₂ 20%. Biết rằng trong phân tử X có chứa 2 liên kết. Tên gọi của X là:
- A. vinyl axetat B. vinyl propionat
C. metyl adipat D. metyl acrylat
- Câu 24:** Cho 46,6 gam hỗn hợp X gồm Na, K, Ba và Al₂O₃ (trong đó oxi chiếm 30,9% về khối lượng) tan hết vào nước thu được dung dịch Y và 8,96 lít H₂ (đktc). Cho 3,1 lít dung dịch HCl 0,5M vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là
- A. 7,8 B. 35,1 C. 27,3 D. 0
- Câu 25:** Nhiệt nhôm hỗn hợp A gồm 0,56 gam Fe, 16 gam Fe₂O₃ và m gam Al được hòa tan trong dung dịch HCl dư thu được a lít H₂. Nếu cho B tác dụng với dung dịch NaOH dư thì được 0,25a lít H₂ (các khí ở đktc). Khoảng giá trị của m(gam) là
- A. 0,06 < m < 6,66 B. 0,06 < m < 1,66 C. 0,6 < m < 6,66 D. 0,6 < m < 1,66
- Câu 26:** Cho FeCO₃ vào dung dịch HNO₃ đặc, thu được hỗn hợp hai khí trong đó có một khí màu nâu. Sục hỗn hợp 2 khí này vào dung dịch NaOH sau phản ứng thu được dung dịch X. Cho dung dịch X tác dụng vừa đủ với dung dịch BaCl₂, lọc bỏ kết tủa thu được dung dịch Y. Làm khô dung dịch Y rồi nung chất rắn thu được đến khối lượng không đổi được chất rắn Z và hỗn hợp khí. Thành phần các chất trong Z là
- A. NaNO₂, NaCl B. NaNO₂, NaCl, NaOH
C. Na₂O, NaOH, NaCl D. NaNO₂M NaCl, Na₂CO₃
- Câu 27:** Đốt cháy hoàn toàn m gam FeS₂ thu khí SO₂, toàn bộ khí đó được hấp thu hết vào 100ml dung dịch NaOH 1M và Ba(OH)₂ 1M thu được 21,7 gam kết tủa. Giá trị của m là
- A. 14 gam B. 6,0 gam C. 12 gam D. 6,0 hay 12 gam
- Câu 28:** Nhỏ từ từ 350ml dung dịch NaOH vào 100ml dung dịch AlCl₃ thì thu được 3,9 gam kết tủa. Nồng độ mol của AlCl₃ là
- A. 1,0M hoặc 0,5M B. 0,5M C. 1,5M D. 1,0M
- Câu 29:** Hòa tan m gam hỗn hợp X gồm Fe, FeS, FeS₂ và S vào dung dịch HNO₃ đặc, nóng thu được dung dịch Y (không chứa muối amoni) và 49,28 lít hỗn hợp khí NO, NO₂ nặng 85,2 gam. Cho Ba(OH)₂ dư vào Y, lấy kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 148,5 gam chất rắn khan. Giá trị của m là
- A. 38,4 B. 24,8 C. 27,4 D. 9,36
- Câu 30:** Điện phân 2000ml (điện cực trơ, có màng ngăn) dung dịch gồm CuSO₄ và 0,01 mol NaCl đến khi cả 2 điện cực đều thoát ra 448 ml khí (đktc) thì ngưng điện phân. Giả sử nước bay hơi không đáng kể trong quá trình điện phân. Tính số mol H⁺ sau phản ứng
- A. 0,025 B. 0,015 C. 0,01 D. 0,02
- Câu 31:** Hòa tan hết 10,62 gam hỗn hợp gồm Fe, Zn vào 800ml dung dịch hỗn hợp X gồm NaNO₃ 0,45 M và H₂SO₄ 1M thu được dung dịch Y và 3,584 lít khí NO (duy nhất). Dung dịch Y hòa tan được tối đa m gam bột Fe và thu được V lít khí. Các khí đo ở đktc và NO là sản phẩm khử duy nhất của N⁵⁺ trong các thí nghiệm trên. Giá trị của m và V lần lượt là
- A. 24,64 gam và 6,272 lít B. 20,16 gam và 4,48 lít
C. 24,64 gam và 4,48 lít D. 20,16 gam và 6,272 lít
- Câu 32:** Cho 5,5 gam Fe vào 200 ml dung dịch Cu(NO₃)₂ 0,5M và HCl 1M thu được khí NO và m gam kết tủa. Xác định m. Biết rằng NO là sản phẩm khử duy nhất của NO₃⁻ và không có khí H₂ bay ra
- A. 6,4 B. 2,4 C. 3,2 D. 1,6
- Câu 33:** Cho 5,5 gam hỗn hợp bột Fe, Mg, Al vào dung dịch AgNO₃ dư thu được m gam chất kết tủa và dung dịch X. Cho NH₃ dư vào dung dịch X, lọc kết tủa nhiệt phân không có không khí được 9,1 gam chất rắn Y. Giá trị m là
- A. 48,6 B. 10,8 C. 32,4 D. 28,0
- Câu 34:** Dẫn khí than ướt qua m gam hỗn hợp X gồm các chất Fe₂O₃, CuO, Fe₃O₄ (có số mol bằng nhau) đun nóng thu được 36 gam hỗn hợp chất rắn Y. Cho phản ứng hết với dung dịch HNO₃ loãng dư thu được 11,2 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc). Giá trị của m là
- A. 47,2 B. 46,4 C. 54,2 D. 48,2
- Câu 35:** Hòa tan hết m gam chất rắn Fe, FeS, FeS₂ bằng dung dịch HNO₃ dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,48 lít (đktc) hỗn hợp sản phẩm khử chỉ gồm 2 khí NO và NO₂ có tỉ khối so với H₂ là 17,4 và dung dịch Y chỉ chứa hai chất tan. Giá trị của m là

A. 11,52

B. 2,08

C. 4,64

D. 4,16

Câu 36: Thủy phân 63,5 gam hỗn hợp X gồm tripeptit Ala – Gly – Gly và tetrapeptit Ala – Ala – Ala – Gly thu được hỗn hợp Y gồm 0,15 mol Ala – Gly; 0,05 mol Gly-Gly; Ala – Ala và Ala. Mặt khác, khi thủy phân hoàn toàn 63,5 gam hỗn hợp X bởi 500ml dung dịch NaOH 2M thì thu được dung dịch Z. Cô cạn cẩn thận dung dịch Z thu được m gam chất rắn khan. Giá trị **gần nhất** của m là

A. 100,5

B. 112,5

C. 96,4

D. 90,6

Câu 37: Cho 0,01 mol 1 este X của axit hữu cơ tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch NaOH 0,2M. Sản phẩm tạo thành chỉ gồm một ancol Y và 1 muối Z có số mol bằng nhau. Mặt khác, khi xà phòng hóa hoàn toàn 1,29g. Este X bằng một lượng vừa đủ 60ml dung dịch KOH 0,25M. Sau khi phản ứng kết thúc đem cô cạn dung dịch thu được 1,665g muối khan. Công thức của este X là

A. $C_2H_4(COO)_2C_4H_8$ B. $C_4H_8(COO)_2C_2H_4$ C. $C_2H_4(COOC_4H_9)_2$ D. $C_4H_8(COOC_2H_5)_2$

Câu 38: Cho 0,15 mol hỗn hợp X gồm $H_2NC_3(COOH)_2$ (Axit glutamic), $(H_2N)_2C_5H_9COOH$ (lysin) vào 200ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y. Y phản ứng vừa hết với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Số mol axit glutamic trong 0,15 mol hỗn hợp X là

A. 0,1

B. 0,075

C. 0,05

D. 0,125

Câu 39: Hòa tan hoàn toàn lần lượt m_1 gam hỗn hợp x gồm Mg và Fe rồi m_2 gam một oxit sắt trong dung dịch H_2SO_4 loãng rất dư thu được dung dịch Y và 1,12 lít H_2 (đktc). Dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 100ml dung dịch $KMnO_4$ 0,15M thu được dung dịch Z chứa 36,37 gam hỗn hợp muối trung hòa. Giá trị của m_1 và m_2 lần lượt là

A. 1,68 và 6,4

B. 2,32 và 9,28

C. 4,56 và 2,88

D. 3,26 và 4,64

Câu 40: Cho m gam hỗn hợp X gồm glyxin, alanine, axit glutamic và lysin (trong đó $m_O:m_N = 16:9$) tác dụng với một lượng NaOH vừa đủ thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y rồi đốt cháy hết khối lượng muối thu được 7,42g Na_2CO_3 . Cho toàn bộ khí cacbonic và hơi nước đi qua bình đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được 49g kết tủa đồng thời khối lượng bình tăng 31,64g so với ban đầu. các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Tính giá trị của m

A. 14

B. 14,84

C. 14,98

D. 13,73

“Chúng ta có quyền tự do lựa chọn. Nhưng chúng ta không có quyền tự do né tránh hệ quả của những lựa chọn đó.”

