

Câu 28: Cho 0,2 mol bột Fe phản ứng hết với dung dịch X chứa đồng thời $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và a mol $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, thu được dung dịch Y có khối lượng bằng khối lượng dung dịch X ban đầu (giả thiết nước bay hơi không đáng kể). Giá trị của a là

- A. 0,10. B. 0,15. C. 0,05. D. 0,02.

Câu 29: Cho 0,2 mol hỗn hợp X gồm phenylamoni clorua ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$), alanin ($\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$) và glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) tác dụng với 300 ml dung dịch H_2SO_4 nồng độ a mol/lít (loãng), thu được dung dịch Y. Dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 500 ml dung dịch NaOH 1M. Giá trị của a là

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

Câu 30: Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu xanh
Y	Nước brom	Kết tủa màu trắng
Z	Dung dịch AgNO_3 trong NH_3	Kết tủa Ag trắng sáng
T	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Dung dịch có màu xanh lam

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

- A. natri stearat, anilin, mantozo, saccarozo. B. natri stearat, anilin, saccarozo, mantozo.
C. anilin, natri stearat, saccarozo, mantozo. D. anilin, natri stearat, mantozo, saccarozo.

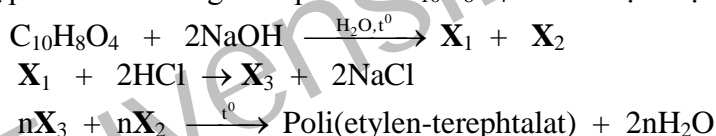
Câu 31: Hỗn hợp M gồm amino axit X (no, mạch hở, phân tử chỉ chứa 1 nhóm $-\text{COOH}$ và 1 nhóm $-\text{NH}_2$) và este Y tạo bởi X và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. Đốt cháy hoàn toàn m gam M bằng một lượng O_2 vừa đủ, thu được N_2 ; 12,32 lít CO_2 (đktc) và 11,25 gam H_2O . Giá trị của m là

- A. 11,30. B. 12,35. C. 14,75. D. 12,65.

Câu 32: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{NH}_2$ và $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ cần dùng x mol O_2 (vừa đủ), chỉ thu được N_2 , H_2O và 4,48 lít CO_2 (đktc). Giá trị của x là

- A. 0,27. B. 1,35. C. 0,54. D. 0,108.

Câu 33: Hợp chất X có công thức phân tử $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_4$. Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Phát biểu nào sau đây sai?

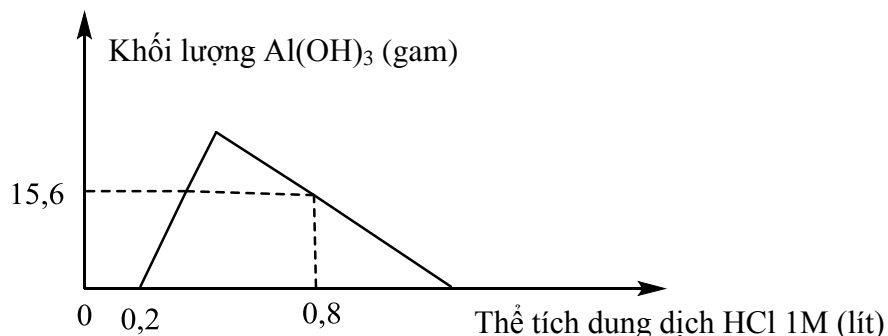
- A. Số nguyên tử H trong phân tử X_3 bằng 8.
B. Dung dịch X_2 hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch phức chất có màu xanh lam.
C. Dung dịch X_3 có thể làm quỳ tím chuyển màu hồng.
D. Nhiệt độ nóng chảy của X_1 cao hơn X_3 .

Câu 34: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho kim loại K vào dung dịch HCl. (2) Đốt bột Al trong khí Cl_2 .
(3) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch AlCl_3 . (4) Cho NaOH vào dung dịch $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$.
(5) Điện phân Al_2O_3 nóng chảy, có mặt Na_3AlF_6 .
Số thí nghiệm có phản ứng oxi hóa - khử xảy ra là

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

Câu 35: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Ba, BaO, Al và Al_2O_3 vào nước dư, thu được dung dịch Y và 5,6 lít H_2 (đktc). Nhỏ từ từ đến dư dung dịch HCl 1M vào dung dịch Y. Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc khối lượng kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$ theo thể tích dung dịch HCl 1M như sau:



Giá trị của m là

- A. 47,15. B. 56,75. C. 99,00. D. 49,55.

Câu 36: Cho dãy các chất: tinh bột, protein, vinyl fomat, anilin, mantozơ. Phát biểu nào sau đây **đúng** khi nói về các chất trong dãy trên?

- A. Có 3 chất bị thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 loãng, nóng.
- B. Có 2 chất tham gia phản ứng tráng bạc.
- C. Có 1 chất làm mất màu nước brom.
- D. Có 2 chất có tính lưỡng tính.

Câu 37: Cho hỗn hợp **X** gồm 0,12 mol CuO ; 0,1 mol Mg và 0,05 mol Al_2O_3 tan hoàn toàn trong dung dịch chứa đồng thời 0,15 mol H_2SO_4 (loãng) và 0,55 mol HCl , thu được dung dịch **Y** và khí H_2 . Nhỏ từ từ dung dịch hỗn hợp $Ba(OH)_2$ 0,1M và $NaOH$ 0,6M vào **Y** đến khi thu được khối lượng kết tủa lớn nhất, lọc kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 52,52.
- B. 48,54.
- C. 43,45.
- D. 38,72.

Câu 38: Hòa tan hoàn toàn 16,4 gam hỗn hợp **X** gồm FeO , Fe_3O_4 và Cu (trong đó FeO chiếm $\frac{1}{3}$ tổng số mol hỗn hợp **X**) trong dung dịch chứa $NaNO_3$ và HCl , thu được dung dịch **Y** chỉ chứa các muối clorua và 0,896 lít NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} , đktc). Mặt khác, hòa tan hoàn toàn 16,4 gam hỗn hợp **X** trên trong dung dịch HCl thu được dung dịch **Z** chỉ chứa 3 muối có tổng khối lượng 29,6 gam. Trộn dung dịch **Y** với dung dịch **Z** thu được dung dịch **T**. Cho dung dịch $AgNO_3$ tới dư vào **T** thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 196,35.
- B. 111,27.
- C. 160,71.
- D. 180,15.

Câu 39: Hỗn hợp **M** gồm 4 peptit **X**, **Y**, **Z**, **T** (đều mạch hở) chỉ tạo ra từ các α -amino axit có dạng $H_2NC_nH_{2n}COOH$ ($n \geq 2$). Đốt cháy hoàn toàn 26,05 gam **M**, rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy (chỉ gồm CO_2 , H_2O và N_2) vào bình đựng 800 ml dung dịch $Ba(OH)_2$ 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy có 3,248 lít (đktc) một chất khí duy nhất thoát ra và thu được dung dịch **E** (chứa muối axit) có khối lượng giảm m gam so với khối lượng dung dịch $Ba(OH)_2$ ban đầu. Giá trị của m **gần** giá trị nào nhất sau đây?

- A. 90.
- B. 88.
- C. 87.
- D. 89.

Câu 40: Đun nóng 21,9 gam este đơn chức **X** với lượng dư dung dịch $NaOH$ thì có tối đa 12 gam $NaOH$ phản ứng. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam **X** trên cần dùng vừa đủ 42,56 lít O_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 26,28.
- B. 43,80.
- C. 58,40.
- D. 29,20.

----- HẾT -----