



CHƯƠNG TRÌNH LIVE NAP-PRO

Thứ 5, ngày 13 – 10 – 2022

KIM LOẠI TÁC DỤNG MUỐI (BTRL)

Phản ứng hoàn toàn

NAP 1: Cho bột nhôm dư vào 100 ml dung dịch CuSO_4 0,2M đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam Cu. Giá trị của m là

- A. 0,64. B. 1,28. C. 1,92. D. 0,32.

NAP 2: Nhúng một thanh sắt (dư) vào 100 ml dung dịch CuSO_4 x mol/l. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng thanh sắt tăng 0,4 gam. Biết tất cả Cu sinh ra đều bám vào thanh sắt. Giá trị của x là

- A. 0,05. B. 0,5. C. 0,625. D. 0,0625.

NAP 3: Cho m gam Fe vào 100 ml dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ thì nồng độ của Cu^{2+} còn lại trong dung dịch bằng 1/2 nồng độ của Cu^{2+} ban đầu và thu được một chất rắn X có khối lượng bằng (m+0,16) gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng Fe phản ứng và nồng độ (mol/l) ban đầu của $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ là:

- A. 1,12 gam và 0,3M. B. 2,24 gam và 0,3 M.
C. 2,24 gam và 0,2 M. D. 1,12 gam và 0,4 M.

NAP 4: Nhúng thanh Mg vào dung dịch chứa 0,1 mol muối sunfat trung hoà của một kim loại R, sau phản ứng hoàn toàn lấy thanh Mg ra thấy khối lượng thanh Mg tăng 4,0 gam. Số muối của kim loại R thoả mãn là

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

NAP 5: Cho 2,16 gam kim loại R (hóa trị không đổi) vào cốc đựng 250 gam dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 3,76% màu xanh đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, lọc bỏ phần không tan, thu được dung dịch không màu có khối lượng 247,152 gam. Kim loại R là

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

NAP 6: Cho 2,7 gam hỗn hợp bột X gồm Fe và Zn tác dụng với dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian, thu được dung dịch Y và 2,84 gam chất rắn Z. Cho toàn bộ Z vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư). Sau khi các phản ứng kết thúc thì khối lượng chất rắn giảm 0,28 gam và dung dịch thu được chỉ chứa một muối duy nhất. Phần trăm khối lượng của Fe trong X là

- A. 58,52%. B. 51,85%. C. 48,15%. D. 41,48%.

NAP 7: Cho 6,8 gam hỗn hợp X gồm Zn và Fe vào 325 ml dung dịch CuSO_4 0,2M đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch và 6,96 gam hỗn hợp kim loại Y. Khối lượng Fe bị oxi bởi ion Cu^{2+} là

- A. 1,4 gam. B. 4,2 gam. C. 2,1 gam. D. 2,8 gam.

NAP 8: Cho hỗn hợp X gồm 0,325 gam Zn và 0,56 gam Fe tác dụng với 100 ml dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,92 gam kim loại. Nồng độ mol/l của dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ là

- A. 0,02M. B. 0,15M. C. 0,1M. D. 0,05M.

NAP 9: Cho một hỗn hợp gồm 1,2 mol Zn, 0,3 mol Fe vào một dung dịch chứa b mol CuSO_4 đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 94,4 gam kim loại. Cho Y phản ứng hoàn toàn với dung dịch KOH loãng dư, thu được a gam kết tủa. Giá trị của a là

- A. 18. B. 9. C. 13,5. D. 22,3.

NAP 10: Hoà tan 5,4 gam bột Al vào 150 ml dung dịch X chứa $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 1M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 1M. Kết thúc phản ứng thu được m gam rắn. Giá trị của m là

- A. 10,95. B. 13,20. C. 13,80. D. 15,20.

NAP 11: Nhúng thanh Fe vào 200 ml dung dịch FeCl_3 x (mol/l) và CuCl_2 y (mol/l). Sau khi kết thúc phản ứng, lấy thanh Fe ra lau khô cẩn thận, cân lại thấy khối lượng không đổi so với trước phản ứng. Biết lượng Cu sinh ra bám hoàn toàn vào thanh Fe. Tỷ lệ x:y là

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

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

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

NAP 13: Cho hỗn hợp bột gồm 2,7 gam Al và 5,6 gam Fe vào 550 ml dung dịch AgNO_3 1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 54. B. 32,4. C. 64,8. D. 59,4.

NAP 14: Cho 2,24 gam Fe vào 200 ml dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,1M và AgNO_3 0,1M khuấy đều dung dịch cho đến khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 4,0. B. 1,232. C. 8,04. D. 12,32.

NAP 15: Cho hỗn hợp bột gồm 5,4 gam Al và 11,2 gam Fe vào 800 ml dung dịch AgNO_3 1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 100,0. B. 97,00. C. 98,00. D. 92,00.

NAP 16: Cho 5,5 gam hỗn hợp bột Al và Fe (trong đó số mol của Al gấp đôi số mol của Fe) vào 300 ml dung dịch AgNO_3 1M. Khuấy kĩ cho phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 33,95. B. 39,35. C. 35,39. D. 35,2.

NAP 17: Cho 10,8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe phản ứng với 500 ml dung dịch AgNO_3 0,8M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và 46 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng của Fe trong hỗn hợp X là

- A. 25,93%. B. 22,32%. C. 51,85%. D. 77,78%.

NAP 18: Cho 1,152 gam hỗn hợp Fe, Mg tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư. Sau phản ứng thu được 8,208 gam kim loại. Vậy phần trăm khối lượng của Mg trong hỗn hợp đầu là

- A. 72,92%. B. 62,50%. C. 41,667%. D. 63,542%.

NAP 19: Chia 14,8 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu thành 2 phần bằng nhau. Phần 1 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư, kết thúc phản ứng thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc). Cho phần 2 vào 350 ml dung dịch AgNO_3 1M, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn sinh ra m gam kim loại. Giá trị của m là

- A. 37,8. B. 27,0. C. 35,1. D. 21,6.

NAP 20: Cho hỗn hợp X chứa 2,4 gam Mg và 10,64 gam Fe vào dung dịch Y chứa 0,2 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và 0,3 mol AgNO_3 . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z và m gam kim loại. Giá trị của m là

- A. 32,24. B. 31,36. C. 45,2. D. 41,36.

NAP 21: Cho 100 ml dung dịch AgNO_3 2a mol/l vào 100 ml dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ a mol/l. Sau khi phản ứng kết thúc thu được 8,64 gam chất rắn và dung dịch X. Cho dung dịch HCl dư vào X thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 14,35. B. 11,48. C. 22,96. D. 17,22.

NAP 22: Hỗn hợp X gồm Fe và Cu. Biết m gam hỗn hợp X tác dụng tối đa với 480 ml dung dịch FeCl_3 1M tạo thành dung dịch Y chứa $(22+5m)$ gam chất tan. Cho dung dịch AgNO_3 dư vào Y thì khối lượng kết tủa sinh ra là

- A. 276,84. B. 106,43. C. 70,2. D. 206,64.

NAP 23: Nhúng thanh kim loại M hoá trị 2 vào dung dịch CuSO_4 , sau một thời gian lấy thanh kim loại ra thấy khối lượng giảm 0,05%. Mặt khác, nhúng thanh kim loại trên vào dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thấy khối lượng tăng 7,1%. Xác định M, biết rằng số mol CuSO_4 và $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ tham gia ở 2 trường hợp như nhau.

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

NAP 24: Cho m gam hỗn hợp A gồm Fe và Zn vào 200 ml dung dịch chứa AgNO_3 0,18M và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 0,12M, sau một thời gian thu được 4,21 gam chất rắn X và dung dịch Y. Cho 1,92 gam bột Mg vào dung dịch Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,826 gam chất rắn Z và dung dịch T. Giá trị của m là

- A. 3,124. B. 2,648. C. 2,700. D. 3,280.

NAP 25: Cho m gam Mg vào dung dịch chứa 0,05 mol AgNO_3 và 0,125 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được 9,72 gam kết tủa và dung dịch X chứa 2 muối. Tách lấy kết tủa, thêm tiếp 4,2 gam bột sắt vào dung dịch X, sau khi các phản ứng hoàn toàn, thu được 4,68 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 2,16. B. 2,40. C. 2,64. D. 2,32.

NAP 26: 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. 4,8. B. 4,32. C. 4,64. D. 5,28.

NAP 27: Cho m gam Mg vào dung dịch X gồm 0,03 mol $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ và 0,05 mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được 5,25 gam kim loại và dung dịch Y. Cho dung dịch NaOH vào Y, khối lượng kết tủa lớn nhất thu được là 6,67 gam. Giá trị của m là

- A. 2,86. B. 4,05. C. 3,60. D. 2,02.

NAP 28: Nhúng một thanh kẽm và một thanh sắt vào cùng một dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian lấy hai thanh kim loại ra thấy trong dung dịch còn lại có nồng độ mol ZnSO_4 bằng 2,5 lần nồng độ mol FeSO_4 . Mặt khác, khối lượng dung dịch giảm 2,2 gam. Khối lượng đồng bám lên thanh kẽm và bám lên thanh sắt lần lượt là

- A. 25,6 gam; 64 gam. B. 12,8 gam; 32 gam.
C. 64 gam; 25,6 gam. D. 32 gam; 12,8 gam.

NAP 29: Cho 4,56 gam hỗn hợp bột X gồm Zn, Fe và dung dịch chứa CuSO_4 , sau một thời gian thu được 4,6 gam chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl dư thấy còn lại 3,2 gam chất rắn chưa tan và dung dịch có chứa một muối. Phần trăm khối lượng của Zn trong hỗn hợp X là

- A. 46,67%. B. 53,72%. C. 62,35%. D. 57,02%.

NAP 30: Cho m gam bột Cu vào 400 ml dung dịch AgNO_3 0,2M, sau một thời gian phản ứng thu được 7,76 gam hỗn hợp chất rắn X và dung dịch Y. Lọc tách X, rồi thêm 5,85 gam bột Zn vào Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 10,53 gam chất rắn Z. Giá trị của m là

- A. 5,12. B. 5,76. C. 6,40. D. 3,84.

----- HẾT -----