

DẠNG BÀI TOÁN TÁC DỤNG HAI LẦN

Câu 1. Cho m gam bột Cu vào 400 ml dung dịch AgNO_3 0,2M, sau một thời gian phản ứng thu được 7 gam hỗn hợp rắn X và dung dịch Y. Lọc tách X, rồi thêm 3,9 gam bột Zn vào dung dịch Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 6,14 gam chất rắn và dung dịch T. Giá trị của m là

A. 3,20.

B. 6,40.

C. 3,84.

D. 5,76.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Cho m gam hỗn hợp Cu và Fe vào 200 ml dung dịch AgNO_3 0,2M, sau một thời gian thu được 4,16 gam chất rắn X và dung dịch Y. Cho 5,2 gam Zn vào dung dịch Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 5,82 gam chất rắn Z và dung dịch chỉ chứa một muối duy nhất. Giá trị m gần nhất với

A. 1,75.

B. 2,25.

C. 2,00.

D. 1,50.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3. 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.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 4. Cho m gam bột Fe vào 200 ml dung dịch chứa hai muối AgNO_3 0,15M và $\text{Cu(NO}_3)_2$ 0,1M, sau một thời gian thu được 3,84 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch X. Cho 3,25 gam bột Zn vào dung dịch X, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,895 gam hỗn hợp kim loại và dung dịch Y. Giá trị của m là

- A. 0,560. B. 2,240. C. 2,800. D. 1,435.

Câu 5. Cho hỗn hợp X gồm a mol Fe và 0,25 mol Mg vào dung dịch Y chứa $\text{Cu(NO}_3)_2$ và AgNO_3 (tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2). Sau khi các phản ứng kết thúc, thu được dung dịch Z và 61,6 gam chất rắn T gồm ba kim loại. Hòa tan toàn bộ T trong lượng dư dung dịch H_2SO_4 đặc nóng, thu được 0,55 mol SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của H_2SO_4). Giá trị của a là

- A. 0,30. B. 0,20. C. 0,25. D. 0,35.
(Trích đề 2021 – BGD)

Câu 6: Cho hỗn hợp X gồm a mol Fe và 0,45 mol Mg vào dung dịch Y chứa $\text{Cu(NO}_3)_2$ và AgNO_3 (tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1). Sau khi phản ứng kết thúc, thu được dung dịch Z và 87,6 gam chất rắn T gồm ba kim loại. Hòa tan toàn bộ T trong lượng dư dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được 1,2 mol SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của H_2SO_4). Giá trị của a là

- A. 0,75. B. 0,60. C. 0,50. D. 0,30.
(Trích đề 2021 – BGD)

Câu 7: Cho m gam Mg vào dung dịch chứa 0,1 mol AgNO_3 và 0,25 mol $\text{Cu(NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được 20 gam kết tủa và dung dịch X chứa 2 muối. Tách lấy kết tủa, thêm tiếp 9,6 gam bột sắt vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 10,56 gam kết tủa. Giá trị của m là:

A. 4,80.

B. 5,20.

C. 5,04.

D. 4,32.

Câu 8: Cho 3,28 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch chứa a mol $\text{Cu(NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được dung dịch Y và 3,72 gam chất rắn Z. Cho Y tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH, kết tủa thu được đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 1,6 gam chất rắn khan. Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 0,026.

B. 0,028.

C. 0,027.

D. 0,029.

Câu 9: Cho hỗn hợp gồm Mg và Fe có tỉ lệ mol tương ứng 2 : 1 vào 200 ml dung dịch chứa CuCl_2 xM và FeCl_3 yM. Sau khi kết thúc phản ứng, thu được dung dịch X và 13,84 gam rắn Y gồm hai kim loại. Cho dung dịch AgNO_3 dư vào X, thấy lượng AgNO_3 phản ứng là 91,8 gam; đồng thời thu được 75,36 gam kết tủa. Giá trị của x và y lần lượt là:

A. 0,4 và 0,4.

B. 0,6 và 0,3.

C. 0,6 và 0,4.

D. 0,4 và 0,3.

Câu 10: Cho 10,8 gam hỗn hợp A gồm Mg và Fe tác dụng với 500 ml dung dịch AgNO_3 sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch B và 46 gam chất rắn D. Cho dung dịch B tác dụng với dung dịch NaOH dư sau đó nung kết tủa ngoài không khí đến khối lượng không đổi thì được 12 gam chất rắn E. Nồng độ mol/l của dung dịch AgNO_3 là.

A. 1.

B. 0,5.

C. 0,8.

D. 1,25.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 11: Cho 9,88 gam hỗn hợp X gồm các kim loại Ag, Fe và Mg vào 750 ml dung dịch CuSO_4 0,1M. Sau một thời gian, thu được dung dịch Y và 11,04 gam hỗn hợp kim loại Z. Cho toàn bộ Z vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư, thu được 2,688 lít khí SO_2 (đktc). Cho 800 ml dung dịch NaOH 0,2M vào Y, lọc lấy kết tủa rửa sạch, nung trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 5,0 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng của Ag trong X là

A. 21.

B. 30.

C. 65.

D. 85.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 12: Cho hỗn hợp E gồm Mg và Cu tác dụng với 200 ml dung dịch chứa hỗn hợp hai muối AgNO_3 0,3M và $\text{Cu(NO}_3)_2$ 0,25M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và chất rắn Y. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH dư, lọc lấy kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi được 3,6 gam hỗn hợp Z gồm hai oxit. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch HNO_3 loãng, thu được 1,344 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất của HNO_3). Phần trăm khối lượng của Mg trong E là:

- A. 32,50%. B. 27,27%. C. 43,24%. D. 56,76%.

Câu 13: Cho m gam hỗn hợp X gồm Zn và Fe vào 500 ml dung dịch Y gồm AgNO_3 và $\text{Cu(NO}_3)_2$ với tỉ lệ nồng độ mol tương ứng là 2 : 5. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 20 gam chất rắn Z và dung dịch E. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch E, lọc kết tủa và nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được 2,4 gam một oxit. Để hòa tan hết m gam X thì cần dùng 500 ml dung dịch HCl 1M. Nồng độ mol của dung dịch AgNO_3 trong dung dịch Y là

- A. 0,5M. B. 0,12M. C. 0,24M. D. 0,36M.

Câu 14: Cho 22,08 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào 150 ml dung dịch chứa AgNO_3 x mol/l và $\text{Cu(NO}_3)_2$ 2x mol/l, khi các phản ứng kết thúc, thu được chất rắn Y và dung dịch Z. Hòa tan hoàn toàn Y bằng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng (dư), thu được 15,12 lít SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Cho Z tác dụng với NaOH dư, thu được kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi được 21,6 gam hỗn hợp rắn E. Giá trị của x là:

A. 1,4.

B. 1,2.

C. 0,8.

D. 1,0.

Câu 15: Cho 13,2 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg vào dung dịch hỗn hợp gồm AgNO_3 , $\text{Cu(NO}_3)_2$, thu được chất rắn Y và dung dịch Z. Hòa tan hết Y bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư, thu được 0,375 mol SO_2 (sản phẩm khử duy nhất của S+6). Cho dung dịch NaOH dư vào Z, thu được chất rắn T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được 16,0 gam hỗn hợp chất rắn chỉ gồm hai oxit kim loại. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng Fe trong X là

A. 21,21%.

B. 63,64%.

C. 36,36%.

D. 42,42%.