

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

KIM LOẠI TÁC DỤNG VỚI DUNG DỊCH MUỐI

PEN-C HÓA HỌC - THẦY VŨ KHẮC NGỌC

1. Nhúng một tấm Fe có khối lượng 10 gam vào dung dịch $CuCl_2$, sau một thời gian phản ứng khối lượng tấm kim loại tăng lên so với ban đầu là 0,75 gam. Hàm lượng Fe trong tấm sắt sau phản ứng là
A. 100%. B. 44,18%.
C. 95,09%. D. 62,5%.
2. Hoà tan 25 gam muối $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ vào nước được 500 ml dung dịch. Cho dần mặt sắt vào 500 ml dung dịch trên, khuấy nhẹ cho đến khi hết màu xanh. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng tăng hay giảm bao nhiêu gam?
A. Tăng 0,8 gam. B. Tăng 0,08 gam.
C. Giảm 0,08 gam. D. Giảm 0,8 gam.
3. Ngâm một thanh Cu trong dung dịch có chứa 0,04 mol $AgNO_3$, sau một thời gian lấy thanh kim loại ra thấy khối lượng tăng hơn so với lúc đầu là 2,28 gam. Coi toàn bộ kim loại sinh ra đều bám hết vào thanh Cu. Số mol $AgNO_3$ còn lại trong dung dịch là
A. 0,01. B. 0,005.
C. 0,02. D. 0,015.
4. Hoà tan 19,5 gam Zn vào 250 ml dung dịch chứa $Fe_2(SO_4)_3$ 0,5M. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là
A. 8,4 gam. B. 11,375 gam.
C. 11,2 gam. D. 9,8 gam.
5. Nhúng một thanh Al nặng 50 gam vào 400 ml dung dịch $CuSO_4$ 0,5M. Sau một thời gian phản ứng lấy thanh Al ra cân nặng 51,38 gam. Khối lượng Cu thoát ra và nồng độ của muối nhôm có trong dung dịch (coi V không đổi) là:
A. 1,92 gam và 0,025M. B. 2,16 gam và 0,025M.
C. 1,92 gam và 0,025M. D. 2,16 gam và 0,05M.
6. Nhúng một thanh graphit phủ một kim loại A hóa trị II vào dung dịch $CuSO_4$ dư. Sau phản ứng, thanh graphit giảm 0,04 gam. Tiếp tục nhúng thanh này vào dung dịch $AgNO_3$ dư tới khi phản ứng kết thúc thì khối lượng tăng 6,08 gam (so với sau khi nhúng vào $CuSO_4$). Kim loại A là
A. Ca. B. Cd.
C. Zn. D. Cu.
7. Nhúng một thanh Al nặng 20 gam vào 400 ml dung dịch $CuCl_2$ 0,5M. Khi nồng độ dung dịch $CuCl_2$ giảm 25% thì lấy thanh Al ra khỏi dung dịch, giả sử tất cả Cu thoát ra bám vào thanh Al. Khối lượng thanh Al sau phản ứng là
A. 21,15 gam. B. 21,88 gam.
C. 22,02 gam. D. 22,3 gam
8. Ngâm một vật bằng Cu có khối lượng 10 gam trong 250 gam dung dịch $AgNO_3$ 4%. Khi lấy vật ra khỏi dung dịch thì khối lượng $AgNO_3$ trong dung dịch giảm 17%. Khối lượng của vật sau phản ứng là
A. 27 gam. B. 10,76 gam.
C. 11,08 gam. D. 17 gam.
9. Nhúng thanh kim loại M hoá trị II 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 $Pb(NO_3)_2$, sau một thời gian thấy khối lượng tăng 7,1%. Biết rằng số mol của $CuSO_4$ và $Pb(NO_3)_2$ tham gia ở 2 trường hợp là như nhau. Kim loại M đó là
A. Mg. B. Al.
C. Fe. D. Zn.
10. Cho hai thanh kim loại R (hóa trị II) có cùng khối lượng. Nhúng thanh thứ nhất vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$ và thanh thứ hai vào dung dịch $Pb(NO_3)_2$. Sau một thời gian khi số mol hai muối bằng nhau, lấy hai thanh kim loại đó ra khỏi dung dịch thấy khối lượng thanh thứ nhất giảm 0,2% còn khối lượng thanh thứ hai tăng 28,4% . Nguyên tố R là
A. Mg. B. Cu.
C. Fe. D. Zn.
11. Có 2 lá kim loại cùng chất, cùng khối lượng, có khả năng tạo ra hợp chất có số oxi hoá +2. Một lá được ngâm trong dung dịch $Pb(NO_3)_2$ và lá kia được ngâm trong dung dịch $Cu(NO_3)_2$. Sau 1 thời gian người ta lấy các lá kim loại ra khỏi dung dịch, rửa nhẹ, làm khô. Nhận thấy khối lượng lá kim loại ngâm trong muối chì tăng 19%, còn lá kim loại kia giảm 9,6%. Biết rằng, trong 2 phản ứng trên, khối lượng các kim loại bị hoà tan như nhau. Lá kim loại đã dùng là
A. Mg. B. Zn.
C. Cd. D. Fe.

12. Một thanh kim loại M hoá trị II nhúng vào 2 lít dung dịch $FeSO_4$, sau phản ứng khối lượng thanh kim loại M tăng 32 gam. Cũng thanh kim loại ấy nhúng vào 2 lít dung dịch $CuSO_4$, sau phản ứng khối lượng thanh M tăng 40 gam (giả sử toàn bộ lượng kim loại thoát ra đều bám lên thanh kim loại M và các phản ứng xảy ra hoàn toàn). Kim loại M đã dùng và nồng độ mol của dung dịch $CuSO_4$ là:
A. Zn; 0,4M. B. Cd; 0,6M.
C. Mg; 0,5M. D. Ba; 0,7M.
13. Lấy 2 thanh kim loại cùng khối lượng cùng một kim loại M hóa trị 2. Thanh 1 nhúng vào dung dịch $CuCl_2$; thanh 2 vào dung dịch $CdCl_2$, hai dung dịch này có cùng thể tích và cùng nồng độ mol. Sau một thời gian, thanh 1 có khối lượng tăng 1,2%; thanh 2 tăng 8,4%. Số mol muối trong 2 dung dịch giảm như nhau. Kim loại M là:
A. Zn. B. Fe.
C. Mg. D. Ni.
14. Cho 12,8 gam kim loại X hóa trị II phản ứng hoàn toàn với khí Cl_2 thu được muối Y. Hòa tan muối Y vào nước để được 400 ml dung dịch Z. Nhúng thanh Zn nặng 13,0 gam vào Z, sau một thời gian thấy kim loại X bám vào thanh Zn và khối lượng thanh Zn lúc này là 12,9 gam, nồng độ $ZnCl_2$ trong dung dịch là 0,25 M. Kim loại X và nồng độ mol của muối Y trong dung dịch Z lần lượt là:
A. Cu; 0,5M. B. Fe; 0,57M.
C. Cu; 0,25M. D. Fe; 0,25M.
15. Hai thanh kim loại X cùng chất, đều có khối lượng là a gam. Thanh thứ nhất nhúng vào 100 ml dung dịch $AgNO_3$; thanh thứ 2 nhúng vào 1,51 lít dung dịch $Cu(NO_3)_2$. Sau 1 thời gian lấy 2 thanh kim loại ta thấy thanh 1 tăng khối lượng, thanh 2 giảm khối lượng nhưng tổng khối lượng 2 thanh vẫn là 2a gam, đồng thời trong dung dịch thấy nồng độ mol của muối kim loại X trong dung dịch $Cu(NO_3)_2$ gấp 10 lần trong dung dịch $AgNO_3$. Kim loại X là (biết rằng X có hóa trị II)
A. Cd. B. Zn.
C. Pb. D. Fe.
16. Hỗn hợp X gồm 2,7 gam Al và 5,6 gam Fe. Cho X vào 200 ml dung dịch $AgNO_3$ 1,75M. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y. Khối lượng chất rắn sau phản ứng là
A. 38 gam B. 40 gam
C. 42 gam D. 44 gam
17. 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. 32,4. B. 64,8.
C. 59,4. D. 54,0.
18. Cho 200 ml dung dịch hỗn hợp hai muối $AgNO_3$ 0,1M và $Cu(NO_3)_2$ 0,5M. Thêm 2,24 gam bột sắt vào dung dịch rồi khuấy đều cho phản ứng hoàn toàn thu được chất rắn A và dung dịch B. Khối lượng của A là
A. 4,08 gam B. 6,16 gam
C. 7,12 gam D. 8,23 gam
19. Cho 0,8 mol bột Mg vào dung dịch chứa 0,6 mol $FeCl_3$ và 0,2 mol $CuCl_2$. Sau khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn A và dung dịch B. Cô cạn dung dịch B thì khối lượng chất rắn thu được là
A. 114,1 gam. B. 123,6 gam.
C. 143,7 gam. D. 101,2 gam.
20. Cho 2,24 gam bột Fe vào 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm $AgNO_3$ 0,1M và $Cu(NO_3)_2$ 0,5M. Khuấy đều đến khi phản ứng hoàn toàn thu được chất rắn A và dung dịch B. Khối lượng của chất rắn A là
A. 3,32 gam B. 0,84 gam
C. 4,48 gam D. 0,48 gam
21. Cho 6,48 gam Al tác dụng hoàn toàn với 100 ml dung dịch chứa $Fe_2(SO_4)_3$ 1M và $CuSO_4$ 0,8M sau phản ứng thu m gam chất rắn. Giá trị của m là
A. 16,4 gam B. 24,26 gam
C. 15,2 gam D. 15,57 gam
22. Cho 10,8 gam nhôm vào 500 ml dung dịch chứa HCl 0,4M và $FeCl_3$ 1,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là
A. 8,4 gam B. 28 gam
C. 16,8 gam D. 11,2 gam
23. Cho 19,3 gam hỗn hợp bột gồm Zn và Cu có tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 2 vào dung dịch chứa 0,2 mol $Fe_2(SO_4)_3$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kim loại. Giá trị của m là

- A. 12
C. 6,4
- B. 16,53
D. 12,8
24. Cho 5,5 gam một hỗn hợp bột Al và sắt (trong đó số mol Al gấp đôi số mol sắt) 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. 32,95 gam
C. 39,5 gam
- B. 35,2 gam
D. 30,25 gam
25. Cho 17,6 gam hỗn hợp Fe và Cu có tỉ lệ mol 2 : 1 vào 416 ml dung dịch $AgNO_3$ 1,25M. Sau phản ứng thu được m (gam) chất rắn A và dung dịch B. Giá trị của m là
A. 32,4 gam
C. 5616 gam
- B. 60 gam
D. 58,72 gam
26. Cho 6,45 gam hỗn hợp bột X gồm hai kim loại Al và Mg có tỉ lệ tương ứng là 3:2 vào 150 ml dung dịch Y chứa $Fe(NO_3)_2$ 1M và $Cu(NO_3)_2$ 1M, khuấy đều cho đến khi phản ứng kết thúc thu được m gam chất rắn và dung dịch Z. Giá trị của m là
A. 12,9
C. 19,2
- B. 21,9
D. 18,45
27. Cho 1,1 gam hỗn hợp bột hai kim loại Al, Fe tác dụng hết với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được 1,008 lít SO_2 ở đktc. Cũng lượng hỗn hợp này đem hoà tan vào 100 ml dung dịch $AgNO_3$ 0,8M, phản ứng hoàn toàn. Khối lượng chất rắn tạo ra là
A. 2,45 gam
C. 3,24 gam
- B. 2,84 gam
D. 8,64 gam
28. Cho 0,4 mol Mg vào dung dịch chứa 0,2 mol $Cu(NO_3)_2$ và 0,3 mol $Fe(NO_3)_3$. Khối lượng chất rắn thu được sau phản ứng là
A. 11,2 gam.
C. 22,4 gam.
- B. 15,6 gam.
D. 12,88 gam.
29. Trộn hai dung dịch $AgNO_3$ 0,42M và $Pb(NO_3)_2$ 0,36M với thể tích bằng nhau được dung dịch X. Cho 0,81 gam bột Al vào 200 ml dung dịch X tới phản ứng hoàn toàn được m gam chất rắn Y. Giá trị của m là
A. 4,851
C. 6,525
- B. 4,554
D. 9,504
30. Hòa tan hỗn hợp chứa 0,1 mol Mg và 0,1 mol Al vào dung dịch hỗn hợp chứa 0,1 mol $Cu(NO_3)_2$ và 0,35 mol $AgNO_3$. Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì khối lượng chất rắn thu được là
A. 21,6 gam
C. 42,6 gam
- B. 37,8 gam
D. 44,2 gam
31. Cho 0,2 mol Mg và 0,3 mol Al vào 200 ml dung dịch chứa $Cu(NO_3)_2$ 1M và $Fe(NO_3)_2$ 1,5M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn ta thu được chất rắn có khối lượng là
A. 29,6 gam
C. 33,2 gam
- B. 32,3 gam
D. 12,9 gam
32. Cho 8,3 gam hỗn hợp X gồm (Al, Fe) vào 200 ml dung dịch $CuSO_4$ 1,05M. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 15,68 gam chất rắn Y gồm 2 kim loại. Khối lượng của Fe có trong hỗn hợp X là
A. 2,8 gam
C. 5,6 gam
- B. 4,48 gam
D. 2,24 gam
33. Cho hỗn hợp bột gồm 0,15 mol Al và x mol Mg phản ứng với 500 ml dung dịch $FeCl_3$ 0,32M thu được 10,31 gam hỗn hợp 2 kim loại và dung dịch X. Giá trị của x là
A. 0,10 mol.
C. 0,06 mol.
- B. 0,12 mol.
D. 0,09 mol.
34. Cho m gam bột Al vào 400 ml dung dịch $Fe(NO_3)_3$ 0,75M và $Cu(NO_3)_2$ 0,6M sau phản ứng thu được dung dịch X và 23,76 gam hỗn hợp hai kim loại. Giá trị của m là
A. 9,72 gam.
C. 10,26 gam.
- B. 10,8 gam.
D. 11,34 gam.
35. Cho 1,93 gam hỗn hợp gồm Fe và Al tác dụng với dung dịch chứa Cu^{2+} và 0,03 mol Ag^+ . Sau phản ứng thu được hỗn hợp hai kim loại có khối lượng 6,44 gam. Khối lượng mỗi kim loại có trong hỗn hợp đầu là
A. 1,12 gam và 0,81 gam.
C. 1,39 gam và 0,54 gam.
- B. 0,85 gam và 1,08 gam.
D. 0,56 gam và 1,37 gam.
36. Cho 1,93 gam hỗn hợp gồm Fe và Al tác dụng với dung dịch chứa Cu^{2+} và 0,03 mol Ag^+ . Sau phản ứng thu được 6,44 gam hỗn hợp có 2 kim loại. Phần trăm khối lượng Fe trong hỗn hợp đầu là

- Trang 4/7

- A. 17,2 gam
C. 19,07 gam
- B. 14,0 gam
D. 16,4 gam
49. Cho m gam bột Fe vào bình đựng dung dịch HCl, thoát ra 2,24 lít khí H_2 (đktc). Thêm tiếp dung dịch $AgNO_3$ dư vào bình, thu được 52,46 gam chất rắn. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là:
A. 8,40 gam
C. 7,84 gam
- B. 6,72 gam
D. 5,60 gam
50. Cho 12,19 gam hỗn hợp chứa Al và Fe vào dung dịch chứa 0,12 mol $Fe(NO_3)_3$ và 0,2 mol $Cu(NO_3)_2$. Kết thúc phản ứng thu được dung dịch X chứa 2 muối và rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl loãng dư thu được 2,016 lít khí H_2 (đktc). Dung dịch X tác dụng với dung dịch NaOH dư, lấy kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được m gam rắn khan. Giá trị m là
A. 14,80 gam
C. 19,03 gam
- B. 12,40 gam
D. 21,43 gam
51. Hỗn hợp X gồm Al, Fe. Cho m gam hỗn hợp X vào dung dịch HCl dư, thu được V_1 lít H_2 (đktc). Cho m gam hỗn hợp X vào dung dịch KOH dư, thu được V_2 lít H_2 (đktc). Biết rằng $V_2 = \frac{3}{4} V_1$. Cho 1,1 gam hỗn hợp X vào dung dịch chứa 0,15 mol $AgNO_3$, 0,1 mol $Cu(NO_3)_2$ thu được x gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của x là
A. 22,6
C. 9,72
- B. 18,3
D. 12,5
52. Cho m gam Al vào dung dịch chứa a mol $FeCl_3$ và a mol $CuCl_2$ thu được 19,008 gam hỗn hợp 2 kim loại. Cho m gam Al vào dung dịch chứa 3a mol $AgNO_3$ và a mol $Cu(NO_3)_2$ thu được 69,888 gam hỗn hợp 2 kim loại. Cho m gam Al tác dụng với dung dịch HNO_3 dư thu được 0,78125a mol hỗn hợp khí gồm NO và N_2O có tỉ khối so với hydro là 274/15 và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m1 gam muối khan. Giá trị của m1 là
A. 58,096
C. 58,016
- B. 57,936
D. 58,176
53. Cho 5,1 gam hỗn hợp bột gồm Mg và Al có tỉ lệ mol 1:1 vào 150 ml dung dịch hỗn hợp chứa $AgNO_3$ 1M, $Fe(NO_3)_3$ 0,8M, $Cu(NO_3)_2$ 0,6M sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy có m gam rắn xuất hiện. Giá trị của m là:
A. 22,68
C. 23,36
- B. 24,32
D. 25,26
54. Cho 13,8 gam hỗn hợp bột Fe và Cu vào 750 ml dung dịch $AgNO_3$ nồng độ x mol/l, sau phản ứng kết thúc thu được dung dịch X và 37,2 gam chất rắn Y. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch X thu được kết tủa, lấy kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi được 12 gam hỗn hợp gồm oxit của hai kim loại. Giá trị của x là
A. 0,3
C. 0,5
- B. 0,4
D. 0,46
55. Cho 12,19 gam hỗn hợp chứa Al và Fe vào dung dịch chứa 0,12 mol $Fe(NO_3)_3$ và 0,2 mol $Cu(NO_3)_2$. Kết thúc phản ứng thu được dung dịch X chứa 2 muối và rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl loãng dư thu được 2,016 lít khí H_2 (đktc). Dung dịch X tác dụng với dung dịch NaOH dư, lấy kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được m gam rắn khan. Giá trị m là
A. 14,80 gam
C. 19,03 gam
- B. 12,40 gam
D. 21,43 gam
56. Cho m gam hỗn hợp X gồm bột Fe và Cu có tỉ lệ khối lượng tương ứng là 7:8 vào 200 ml dung dịch $AgNO_3$ 2M, sau một thời gian phản ứng thu được 52 gam hỗn hợp chất rắn A và dung dịch Y. Lọc tách X, rồi thêm 32,5 gam bột Zn vào Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 46,7 gam chất rắn Z và dung dịch chỉ chứa 1 muối duy nhất. Để hòa tan hết m gam hỗn hợp X bằng dd HNO_3 tạo sản phẩm khử duy nhất là NO thì cần số mol HNO_3 tối thiểu là
A. 1,6.
C. 1,06.
- B. 2.
D. 0,53.
57. Cho m gam Fe vào 1 lít dung dịch hỗn hợp gồm H_2SO_4 0,1M; $Cu(NO_3)_2$ 0,1M, $Fe(NO_3)_3$ 0,1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 0,69m gam hỗn hợp kim loại, dung dịch X và khí NO (là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị m và khối lượng chất rắn khan thu được khi cô cạn dung dịch X lần lượt là
A. 20 gam và 78,5 gam.
C. 25,8 gam và 78,5 gam.
- B. 20 gam và 55,7 gam.
D. 25,8 gam và 55,7 gam.
58. Cho 14 gam bột Fe vào 400 ml dung dịch X gồm: $AgNO_3$ 0,5M và $Cu(NO_3)_2$ xM. Khuấy nhẹ cho tới khi phản ứng kết thúc thu được 30,4 gam chất rắn Y và dung dịch Z. Cho Z tác dụng với dung dịch NaOH dư thì thu được kết tủa một hidroxit kim loại. Giá trị của x là:
A. 0,1.
C. 0,2.
- B. 0,125.
D. 0,15.

59. Cho 9,2 gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe và Cu tác dụng với 130 ml dung dịch $Cu(NO_3)_2$ 1M thu được 12,48 gam chất rắn Y và dung dịch Z. Cho toàn bộ chất rắn Y tác dụng với một lượng dư dung dịch HCl thu được 0,896 lít H_2 (đktc). Cho dung dịch Z tác dụng với NaOH dư, lọc kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là
- A. 7,60. B. 10,80.
C. 7,12. D. 8,00.
60. Cho 13,25 gam hỗn hợp gồm Al và Fe vào 500 ml dung dịch $Cu(NO_3)_2$ 0,75M và $Fe(NO_3)_3$ 0,4M thu được dung dịch X và m gam chất rắn Y. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch X, lấy kết tủa nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi thu được 20,0 gam oxit duy nhất. Giá trị m là
- A. 24,0 gam B. 21,2 gam
C. 26,8 gam D. 22,6 gam
61. Cho 9,2 gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe và Cu tác dụng với 130 ml dung dịch $Cu(NO_3)_2$ 1M thu được 12,48 gam chất rắn Y và dung dịch Z. Cho toàn bộ chất rắn Y tác dụng với một lượng dư dung dịch HCl thu được 0,896 lít H_2 (đktc). Cho dung dịch Z tác dụng với NaOH dư, lọc kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là
- A. 7,60. B. 10,80.
C. 7,12. D. 8,00.
62. Cho 8(gam) bột Cu vào 200ml dung dịch $AgNO_3$, sau 1 thời gian phản ứng lọc được dung dịch A và 9,52(gam) chất rắn. Cho tiếp 8 (gam) bột Pb vào dung dịch A, phản ứng xong lọc tách được dung dịch B chỉ chứa 1 muối duy nhất và 6,705(gam) chất rắn. Nồng độ mol của $AgNO_3$ ban đầu là
- A. 0,10 B. 0,25.
C. 0,3 D. 0,20
63. Cho 3,25 gam Zn vào 100ml dung dịch $AgNO_3$ 0,6M sau một thời gian phản ứng lọc tách được 6,27 gam hỗn hợp kim loại X và dung dịch Y. Cho thêm 1,62 gam Al vào Y đến phản ứng hoàn toàn lọc tách được m gam hỗn hợp kim loại và dung dịch chỉ chứa 1 muối duy nhất. Giá trị m bằng
- A. 4,24. B. 4,64.
C. 5,02. D. 4,54.
64. Cho m gam bột Cu vào 500ml dung dịch $AgNO_3$ 0,32M sau một thời gian phản ứng thu được 15,52 gam hỗn hợp chất rắn X và dung dịch Y. Lọc tách X rồi thêm 11,7 gam bột Zn vào Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 21,06 gam chất rắn Z và dung dịch chỉ chứa 1 muối duy nhất. Giá trị của m là:
- A. 10,24 B. 7,68
C. 12,8 D. 11,52
65. Cho m gam Al tác dụng với 400 ml dung dịch hỗn hợp $AgNO_3$ 1M và $Cu(NO_3)_2$ x mol/l thu được dung dịch X và 57,28 gam hỗn hợp kim loại. Thêm 612,5ml dung dịch KOH 2M vào dung dịch X thu được 27,37 gam kết tủa gồm 2 chất. Giá trị của x là (giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn)
- A. 0,80 B. 0,90
C. 0,92 D. 0,96
66. Cho m gam bột Cu vào 500ml dung dịch $AgNO_3$ 0,32M sau một thời gian phản ứng thu được 15,52 gam hỗn hợp chất rắn X và dung dịch Y. Lọc tách X rồi thêm 11,7 gam bột Zn vào Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 21,06 gam chất rắn Z. Giá trị của m là:
- A. 10,24 B. 7,68
C. 12,8 D. 11,52
67. Nhúng một thanh kim loại Al và một thanh Fe vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$ sau một thời gian lấy 2 thanh kim loại ra thấy khối lượng dung dịch còn lại chứa $Al(NO_3)_3$ và $Fe(NO_3)_2$ với tỉ lệ mol 3:2 và khối lượng dung dịch giảm 2,23 gam (các phản ứng xảy ra hoàn toàn). Khối lượng Cu bám vào thanh Al và Fe là
- A. 4,16 gam. B. 2,88 gam.
C. 1,28 gam. D. 2,56 gam.
68. 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.
69. Cho 7 gam hỗn hợp A gồm Fe, Cu ở dạng bột vào 500ml dung dịch $AgNO_3$ 0,38M khuấy kĩ 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 C có khối lượng 7,6 gam. Giá trị lớn nhất của m là:

- A. 21,44
C. 21,80
- B. 22,20
D. 22,50
70. Cho 1 đinh Fe vào 1 lit dung dịch chứa $Cu(NO_3)_2$ 0,2M và $AgNO_3$ 0,12M. Sau khi phản ứng kết thúc thu được dung dịch A với màu xanh đã nhạt một phần và chất rắn B có khối lượng lớn hơn khối lượng của đinh Fe ban đầu là 10,4 gam. Khối lượng của đinh Fe ban đầu là
- A. 11,2 gam.
C. 16,8 gam.
- B. 5,6 gam.
D. 8,96 gam.
71. Cho m gam Fe vào 100 ml dung dịch chứa $Cu(NO_3)_2$ 0,1M và $AgNO_3$ 0,2M thu được dung dịch chứa 2 ion kim loại và chất rắn có khối lượng $(m + 1,6)$ gam. Giá trị của m là
- A. 0,28 gam.
C. 0,56 gam.
- B. 2,8 gam.
D. 0,59 gam.
72. Cho hỗn hợp X chứa 0,05 mol Fe và 0,03 mol Al tác dụng với 100 ml dung dịch X chứa $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$. Sau phản ứng thu được dung dịch Y và 8,12 gam chất rắn Z gồm 3 kim loại. Cho chất rắn Z tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 0,03 mol H_2 . Nồng độ mol của $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$ trong dung dịch X lần lượt là:
- A. 0,3M; 0,5M.
C. 0,4M; 0,4M.
- B. 0,5M; 0,3M.
D. 0,7M; 0,3M.
73. Cho 5,1 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào 250 ml dung dịch $CuSO_4$ sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, lọc thu được 6,9 gam chất rắn Y và dung dịch Z chứa hai muối. Cho dung dịch NaOH dư vào Z lọc lấy kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi được 4,5 gam chất rắn E. Nồng độ mol dung dịch $CuSO_4$ là
- A. 0,3M.
C. 0,1M.
- B. 0,2M.
D. 0,4M.
74. Dung dịch X gồm $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$ có cùng nồng độ mol. Lấy một lượng hỗn hợp gồm 0,03 mol Al và 0,05 mol Fe cho vào 100ml dung dịch X cho tới khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn Y chứa 3 kim loại. Cho Y vào dung dịch HCl dư giải phóng 0,07 gam khí. Nồng độ mol của 2 muối là:
- A. 0,3 M
C. 0,42 M
- B. 0,4 M
D. 0,45 M
75. Cho 300 ml dung dịch $AgNO_3$ vào 200 ml dung dịch $Fe(NO_3)_2$ sau khi phản ứng kết thúc thu được 19,44 gam chất rắn và dung dịch X trong đó số mol của $Fe(NO_3)_3$ gấp đôi số mol của $Fe(NO_3)_2$ còn dư. Dung dịch X có thể hoà tan tối đa bao nhiêu gam hỗn hợp bột kim loại gồm Al và Mg (tỉ lệ mol 1 : 3) là
- A. 11,88 gam.
C. 8,91 gam.
- B. 7,92 gam.
D. 5,94 gam.
76. Cho m gam Mg vào 100 ml dung dịch chứa $CuSO_4$ 0,1M và $FeSO_4$ 0,1M. Sau khi phản ứng hoàn toàn được dung dịch X chứa 2 ion kim loại. Thêm NaOH dư vào dung dịch X được kết tủa Y. Nung Y ngoài không khí đến khối lượng không đổi được chất rắn Z nặng 1,2 gam. Giá trị của m là:
- A. 0,24.
C. 0,48.
- B. 0,36.
D. 0,12.
77. Cho m gam bột Fe vào 200 ml dung dịch X chứa hỗn hợp $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$. Khi phản ứng xong thu được 3,44 gam chất rắn Y và dung dịch Z. Tách Y rồi cho dung dịch Z tác dụng với dung dịch NaOH dư thì được 3,68 gam kết tủa hai hydroxit kim loại. Nung kết tủa trong không khí đến khối lượng không đổi được 3,2 gam chất rắn. Giá trị của m và nồng độ mol của $Cu(NO_3)_2$ trong dung dịch X lần lượt là:
- A. 1,68; 0,05M.
C. 0,56; 0,05M.
- B. 1,68; 0,15M.
D. 1,12; 0,15M.