



CHƯƠNG TRÌNH LIVE LỚP 11

Thứ 6, ngày 16 – 9 – 2022

BÀI TẬP RÈN LUYỆN HNO_3

NAP 1: Cho 1,35 gam hỗn hợp X gồm Cu, Mg và Al tác dụng hết với dung dịch HNO_3 dư thu được 0,01 mol NO và 0,04 mol NO_2 và dung dịch chứa m gam muối (không chứa ion NH_4^+). Giá trị của m là

- A. 5,69 gam. B. 4,45 gam. C. 5,50 gam. D. 6,00 gam.

NAP 2: Hòa tan 18,5 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu bằng dung dịch HNO_3 dư thu được 6,72 lít (đktc) hỗn hợp khí B gồm NO và NO_2 có khối lượng 12,2 gam. Khối lượng muối nitrat sinh ra là

- A. 45,9 gam. B. 49,5 gam. C. 59,4 gam. D. 95,4 gam.

NAP 3: Hòa tan hoàn toàn 7,68 gam kim loại M (hóa trị n) vào dung dịch HNO_3 vừa đủ thu được 1,792 lít khí NO. Kim loại M là

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

NAP 4: Hoà tan 1,52 gam hỗn hợp Fe và Cu vào 200ml dung dịch HNO_3 sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X và 224 ml khí NO (sản phẩm khử duy nhất ở đktc và còn 0,64 gam chất rắn không bị hoà tan. Nồng độ mol của dung dịch HNO_3 là

- A. 0,1M. B. 0,2M. C. 0,25M. D. 0,5M.

NAP 5: Hòa tan hoàn toàn m gam Al bằng dung dịch HNO_3 loãng, thu được 5,376 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm N_2 , N_2O và dung dịch chứa 8m gam muối. Tỉ khối của X so với H_2 bằng 18. Giá trị của m là

- A. 17,28. B. 19,44. C. 18,90. D. 21,60.

NAP 6: Hòa tan hoàn toàn 28,8 gam kim loại Cu vào dung dịch HNO_3 loãng, tất cả khí NO thu được đem oxi hóa thành NO_2 rồi sục vào nước có dòng oxi để chuyển hết thành HNO_3 . Thể tích khí oxi (đktc) đã tham gia phản ứng trên là

- A. 100,8 lít. B. 10,08 lít. C. 50,4 lít. D. 5,04 lít.

NAP 7: Cho 9,6 gam kim loại Mg tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được dung dịch X và 0,09 mol hỗn hợp khí gồm NO; N_2 có tỷ lệ mol tương ứng là 2:1. Số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng là?

- A. 1,00 B. 0,98 C. 1,08 D. 0,96

NAP 8: Cho 15 gam hỗn hợp kim loại Mg và Al tỷ lệ mol 2:1 tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được dung dịch X; 0,16 mol khí NO và 0,06 mol khí N_2 . Số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng là?

- A. 1,80 B. 1,98 C. 1,74 D. 1,76

NAP 9: Cho 8,4 gam Mg tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa HNO_3 thu được dung dịch có chứa 55,8 gam muối và 0,672 lít một khí X (đktc). Số mol HNO_3 bị khử là?

- A. 0,13 B. 0,11 C. 0,14 D. 0,12

NAP 10: Cho 8,4 gam Mg tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa HNO_3 thu được dung dịch có chứa 55,8 gam muối và 0,672 lít một khí X (đktc). Số mol HNO_3 đã phản ứng là?

A. 0,88 B. 0,86 C. 0,94 D. 0,82

NAP 11: Cho 9,6 gam kim loại Mg tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được dung dịch X và 0,09 mol hỗn hợp khí gồm NO; N_2 có tỷ lệ mol tương ứng là 2:1. Số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng là?

A. 1,00. B. 0,98. C. 1,08. D. 0,96.

NAP 12: Cho 15 gam hỗn hợp kim loại Mg và Al tỷ lệ mol 2:1 tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được dung dịch X; 0,16 mol khí NO và 0,06 mol khí N_2 . Số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng là?

A. 1,80. B. 1,98. C. 1,74. D. 1,76.

NAP 13: Cho một lượng Al tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,82 mol HNO_3 thu được dung dịch X chứa m gam muối và hỗn hợp khí chứa 0,16 mol NO; 0,04 mol NO_2 . Giá trị của m là?

A. 46,2. B. 43,4. C. 41,6. D. 48,1.

NAP 14: Cho m gam Al tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,92 mol HNO_3 thu được dung dịch X chỉ chứa muối và 0,035 mol khí N_2 . Giá trị của m là?

A. 6,75. B. 5,40. C. 8,10. D. 9,45.

NAP 15: Cho một lượng Al tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,92 mol HNO_3 thu được dung dịch X chỉ chứa m gam muối và 0,035 mol khí N_2 . Giá trị của m là?

A. 56,12. B. 63,04. C. 57,25. D. 48,86.

NAP 16: Cho 9,45 gam Al tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa HNO_3 thu được dung dịch có chứa 78,55 gam muối và 1,456 lít một khí X (đktc). Số mol HNO_3 bị khử là?

A. 0,16. B. 0,18. C. 0,14. D. 0,20.

NAP 17: Cho m gam hỗn hợp gồm Mg, Al, Zn tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa HNO_3 thu được dung dịch có chứa (m + 66) gam muối và 1,344 lít khí N_2 (đktc). Số mol HNO_3 đã phản ứng là?

A. 1,22. B. 1,18. C. 1,26. D. 1,16.

NAP 18: Cho m gam hỗn hợp X gồm Mg và Al (có tỷ lệ mol 3:4) vào dung dịch chứa HNO_3 loãng dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch chứa 8,2m gam muối. Biết rằng có 0,3 mol N^{+5} trong HNO_3 đã bị khử. Số mol HNO_3 đã phản ứng là:

A. 2,1. B. 3,0. C. 2,4. D. 4,0.

NAP 19: Cho 15 gam hỗn hợp kim loại Mg và Al tỷ lệ mol 2:1 tác dụng hết với dung dịch HNO_3 loãng dư thu được dung dịch X; 0,16 mol khí NO và 0,06 mol khí N_2 . Số mol HNO_3 đã tham gia phản ứng là?

A. 1,80. B. 1,98. C. 1,74. D. 1,76.

NAP 20: Cho một lượng Al tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,82 mol HNO_3 thu được dung dịch X chứa m gam muối và hỗn hợp khí chứa 0,16 mol NO; 0,04 mol NO_2 . Giá trị của m là?

A. 46,2. B. 43,4. C. 41,6. D. 48,1.

NAP 21: Cho m gam Al tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,92 mol HNO_3 thu được dung dịch X chỉ chứa muối và 0,035 mol khí N_2 . Giá trị của m là?

A. 6,75. B. 5,40. C. 8,10. D. 9,45.

NAP 22: Cho hỗn hợp X gồm m gam hỗn hợp kim loại Mg, Zn, Al tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 loãng nóng, dư thu được dung dịch Y và hỗn hợp Z gồm 0,2 mol NO và 0,1 mol N_2O . Cô cạn dung dịch Y chứa 110 gam hỗn hợp muối (không có muối amoni). Tổng khối lượng kim loại ban đầu là

- A. 10,2 gam. B. 23,2 gam. C. 33,2 gam. D. 13,6 gam.

NAP 23: Hòa tan hoàn toàn 12 gam hỗn hợp Fe và Cu (tỷ lệ mol 1:1) bằng axit HNO_3 , thu được V lít (đktc) hỗn hợp khí X (gồm NO và NO_2), và dung dịch Y (chỉ chứa 2 muối và axit dư). Tỷ khối của X đối với H_2 bằng 19. Giá trị của V là:

- A. 2,24. B. 5,6. C. 3,36. D. 4,48.

NAP 24: Cho 14,4 gam hỗn hợp Fe, Mg, Cu (số mol mỗi kim loại bằng nhau) tác dụng hết với dung dịch HNO_3 (dư), thu được dung dịch X và 2,688 lít (đktc) hỗn hợp gồm 4 khí N_2 , NO, N_2O , NO_2 , trong đó 2 khí N_2 và NO_2 có số mol bằng nhau. Cô cạn cẩn thận dung dịch X thì được 58,8 gam muối khan. Số mol HNO_3 đã phản ứng là:

- A. 0,868 mol B. 0,707 mol C. 0,456 mol D. 0,893 mol

NAP 25: Hòa tan hoàn toàn 10,8 gam Ag vào 42 gam dung dịch HNO_3 60% thu được dung dịch X (không có ion NH_4^+). Cho 5,6 gam Fe tan hoàn toàn trong dung dịch X, sau đó lọc bỏ kết tủa thu được dung dịch Y (sản phẩm khử trong quá trình này là khí NO duy nhất). Cô cạn Y được chất rắn Z. Nung Z đến khối lượng không đổi trong không khí, thấy khối lượng Z giảm 13,1 gam. Nồng độ % của AgNO_3 trong dung dịch X gần nhất với giá trị nào sau đây ?

- A. 32,5%. B. 33,5%. C. 34,5%. D. 35,5%.

----- HẾT -----