

GIAO LƯU TRỰC TUYẾN BÀI TẬP NHIỆT NHÔM

Câu 1 (ID: 130508): Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Al (H=100%) thu được hỗn hợp Y. Lượng dung dịch xút tối đa để phản ứng với Y là 100ml nồng độ 0,8M và khi đó được 806,4ml H_2 (đkc). Tính số mol mỗi chất trong hỗn hợp X.

A. $n_{\text{Al}} = 0,056 \text{ mol}$; $n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 0,024 \text{ mol}$.

B. $n_{\text{Al}} = 0,02 \text{ mol}$; $n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 0,03 \text{ mol}$.

C. $n_{\text{Al}} = 0,08 \text{ mol}$; $n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 0,021 \text{ mol}$.

D. $n_{\text{Al}} = 0,024 \text{ mol}$; $n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 0,021 \text{ mol}$.

Câu 2 (ID: 130509): Hoà tan hoàn toàn m gam oxit Fe_xO_y bằng H_2SO_4 đặc, nóng được 4,48 lít SO_2 (đkc), phần dung dịch chứa 240 gam một loại muối Fe duy nhất. Trộn 5,4 gam bột Al với 17,4 gam Fe_xO_y trên rồi tiến hành phản ứng nhiệt nhôm. Hoà tan hoàn toàn hỗn hợp rắn sau phản ứng bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư được 5,376 lít H_2 (đkc). Tính hiệu suất phản ứng nhiệt nhôm.

A. 80%. B. 73,33%. C. 26,67%. D. 20%.

Câu 3 (ID: 130510): Nung nóng m gam hỗn hợp gồm Al và Fe_3O_4 trong điều kiện không có không khí. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH (dư) thu được dung dịch Y, chất rắn Z và 3,36 lít khí H_2 (ở đktc). Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch Y, thu được 39 gam kết tủa. Giá trị của m là:

A. 45,6 gam

B. 57,0 gam

C. 48,3 gam

D. 36,7 gam

Câu 4 (ID: 130511): Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp X gồm Al và một oxit sắt Fe_xO_y (trong điều kiện không có không khí) thu được 92,35 gam chất rắn Y. Hòa tan Y trong dung dịch NaOH (dư) thấy có 8,4 lít khí H_2 (ở đktc) thoát ra và còn lại phần không tan Z. Hòa tan 1/2 lượng Z bằng dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư) thấy có 13,44 lít khí

Câu 8(ID: 130515): Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp X gồm Al và Fe₂O₃ trong điều kiện không có không khí thu được 28,92 gam hỗn hợp Y, nghiền nhỏ, trộn đều và chia hỗn hợp Y thành hai phần. Phần một tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 1,008 lít H₂ (đktc) và 3,36 gam chất rắn không tan. Phần hai tác dụng vừa đủ với 608 ml dung dịch HNO₃ 2,5M thu được 3,808 lít NO (đktc) và dung dịch Z chứa m gam hỗn hợp muối. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần giá trị nào nhất** sau đây?

- A. 101. B. 102. C. 99. D. 100.

Câu 9(ID: 130516): Cho 15,12 gam bột Al vào m gam hỗn hợp rắn X chứa Fe₂O₃ và CuO rồi nung trong điều kiện không có không khí đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp rắn Y. Chia Y làm 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho vào dung dịch NaOH dư không thấy khí thoát ra; đồng thời thu được 25,28 gam hỗn hợp rắn không tan. Phần 2 tác dụng với dung dịch HNO₃ loãng dư thu được dung dịch Y chứa 149,24 gam muối và 1,344 lít khí N₂O (đktc). Phần trăm khối lượng của CuO trong hỗn hợp rắn X là

- A. 50,0%. B. 66,67%. C. 60,0%. D. 37,5%.

Câu 10(ID: 130517): Hỗn hợp X gồm Al và một oxit sắt. Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm m gam X trong khí trơ, thu được hỗn hợp Y. Chia Y làm hai phần: + Phần 1 phản ứng với dung dịch NaOH dư, thu được 1,008 lít khí H₂ (đktc) và còn lại 5,04 gam chất rắn không tan. + Phần 2 (có khối lượng 39,72 gam) phản ứng với dung dịch HNO₃ loãng (dư), thu được 10,752 lít khí NO (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất với giá trị nào** sau đây?

- A. 50. B. 48. C. 40. D. 39.