

DẠNG BÀI TOÁN CÓ MUỐI SUNFUA TRONG HỖN HỢP

.....

.....

.....

.....

Câu 1: Cho hỗn hợp X gồm x mol FeS_2 và $0,045$ mol Cu_2S tác dụng vừa đủ với dung dịch HNO_3 loãng, đun nóng, thu được dung dịch chỉ chứa muối sunfat của các kim loại và giải phóng khí NO duy nhất. Giá trị của x là:

A. 0,060

B. 0,045

C. 0,090

D. 0,180

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Hòa tan hết m gam chất rắn X gồm Fe , FeS , FeS_2 bằng dung dịch HNO_3 dư. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được $4,48$ lít (đktc) hỗn hợp sản phẩm khử chỉ gồm 2 khí NO và NO_2 có tỉ khối so với H_2 là $17,4$ và dung dịch Y chỉ chứa hai chất tan. Giá trị của m là

A. 11,52

B. 2,08

C. 4,64

D. 4,16

Đề thi thử THPT QG lần 2 - Trường THPT Chuyên, Đại Học Vinh- năm 2015

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm FeS_2 và Fe_3O_4 bằng 100 gam dung dịch HNO_3 a% vừa đủ thu được 15,344 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO_2 (không tạo thêm sản phẩm khử khác) có khối lượng 31,35 gam và dung dịch chỉ chứa 30,15 gam hỗn hợp muối. Giá trị của a gần nhất là

A. 43

B. 63

C. 46

D. 57

Đề thi thử THPT QG lần 2 - Trường THPT Chuyên Hà Giang- năm 2015

.....

.....

.....

.....

Câu 4. Hỗn hợp X gồm FeS_2 và MS (tỉ lệ mol 1:2; M là kim loại có số oxi hóa không đổi trong các hợp chất). Cho 71,76 gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 đặc, nóng thu được 83,328 lít NO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Thêm BaCl_2 dư vào dung dịch sau phản ứng trên thấy tách ra m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 178,56

B. 173,64

C. 55,92

D. 111,84

Đề thi thử THPT QG lần 2- Trường THPT Sơn Tây- năm 2015

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 5. Hòa tan hoàn toàn 0,1 mol FeS_2 trong 200 ml dung dịch HNO_3 4M, sản phẩm thu được gồm dung dịch X và một chất khí thoát ra. Dung dịch X có thể hòa tan tối đa m gam Cu. Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} đều là NO. Giá trị của m là

A. 12,8.

B. 6,4.

C. 9,6.

D. 3,2.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 6. Cho 1,36 gam hỗn hợp X gồm FeS, Cu_2S , Cu, CuS, FeS_2 tác dụng hết với 250 ml dung dịch HNO_3 1M, sau phản ứng thu được 0,035 mol NO (là sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Nếu cho dung dịch Y tác dụng với lượng dư BaCl_2 thu được 2,33 gam kết tủa. Dung dịch Y có thể hòa tan tối đa m gam Cu. Giá trị gần đúng của m là

A. 2,95

B. 2,65

C. 4,89

D. 4,55

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 7: Hòa tan hết 4,280 gam hỗn hợp X gồm FeS_2 , FeS , Fe , CuS và Cu trong 400 ml dung dịch HNO_3 1M, sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y và 0,08 mol một chất khí thoát ra. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch BaCl_2 thu được 3,495 gam kết tủa. Mặt khác, dung dịch Y có thể hòa tan tối đa m gam Cu . Biết trong các quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} là NO và các phản ứng xảy ra hoàn toàn. giá trị của m là

A. 32,32

B. 7,2

C. 5,6

D. 2,4

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 8. Hòa tan hết 3,264 gam hỗn hợp X gồm FeS_2 , FeS , Fe , CuS và Cu trong 600 ml dung dịch HNO_3 1M đun nóng, sau phản ứng thu được dung dịch Y và 1,8816 lít khí ở đktc. Cho Y tác dụng với dung dịch BaCl_2 dư thu được 5,592 gam kết tủa. Mặt khác dung dịch Y có thể hòa tan tối đa m gam Fe . Biết sản phẩm khử duy nhất của N^{+5} là NO . Giá trị m là

A. 11,256

B. 11,2

C. 8,4

D. 16,8

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 9. Hỗn hợp X gồm FeO, Fe₂O₃, S, FeS₂ và CuS trong đó O chiếm 16% khối lượng. Cho 10 gam X tác dụng vừa đủ với 0,4 mol H₂SO₄ đặc (đun nóng) sinh ra 6,944 lít khí SO₂ (là sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Nhúng thanh Mg dư vào Y sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn lấy thanh Mg ra cân lại thấy tăng 2,8 gam (Giả sử 100% kim loại sinh ra bám vào thanh Mg). Đốt cháy hoàn toàn 15,32 gam X bằng lượng vừa đủ V lít (đktc) hỗn hợp khí A gồm O₂ và O₃ tỉ lệ mol 1:1. Giá trị gần nhất của V là

A. 1,48

B. 1,52.

C. 1,4.

D. 1,62

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 10. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Al, Cu và FeS vào dung dịch chứa 0,32 mol H₂SO₄ (đặc), đun nóng, thu được dung dịch Y (chất tan chỉ gồm các muối trung hòa) và 0,24 mol SO₂ (là chất khí duy nhất). Cho 0,25 mol NaOH phản ứng hết với dung dịch Y, thu được 7,63 gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 4,66.

B. 5,34.

C. 5,61.

D. 5,44.

(Trích đề thi THPT QG 2019)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....