

Bài1: Khi cho 2 khí khác nhau tác dụng với nhau trong 1 buồng phản ứng có đầy đủ các điều kiện thích hợp người ta thu được 1 hỗn hợp gồm 3 khí. Nếu dẫn hỗn hợp 3 khí đó qua 1 ống thủy tinh đốt nóng có đựng một lượng dư CuO, sau đó dẫn qua H₂O thì thu được 1 khí còn lại.

Nếu dẫn hỗn hợp 3 khí trên qua Cu(OH)₂ trong nước dư thì thu được 2 khí còn lại.

Hỏi 2 khí ban đầu là gì? Viết các PT phản ứng.

Bài 2:

a/ - Cho biết độ tan của canxi sunphat là 0,2g trong 100 g H₂O (ở 20°C) và khối lượng riêng của dung dịch CaSO₄ bão hoà d= 1g/ml. Hỏi khi trộn 50 ml dung dịch CaCl₂ 0,012M với 150ml dung dịch Na₂SO₄ 0,004M (ở 20°C) có kết tủa xuất hiện không.

b/ - Từ các chất FeS, Zn, MnO₂, (NH₄)₂ CO₃ và các dung dịch HCl, NaOH, HNO₃ có thể điều chế được những khí gì (không dùng thêm hoá chất) khác kể cả O₂, viết phương trình phản ứng.

Bài 3:

a/ - Có 3 kim loại giống nhau về dạng bề ngoài. Nếu cho chúng tác dụng với dung dịch axit và dung dịch NaOH ta có các kết quả sau:

Thuốc thử	Kim loại I	Kim loại II	Kim loại III
HCl	-	+	+
HNO ₃ đ	+	-	+
NaOH	-	+	+

(+) Có phản ứng (-) Không phản ứng

Xác định 3 kim loại . Viết phương trình phản ứng.

b/ - Cho biết A, B, C, D, E là các hợp chất của Natri cho A lần lượt tác dụng với các dung dịch B, C thu được các khí tương ứng X, Y. Cho D, E lần lượt tác dụng với nước thu được các khí tương ứng Z, T. Biết X, Y, Z, T là các khí thông thường chúng tác dụng với nhau từng đôi một. Tỉ khối của X so với Z bằng 2 và tỉ khối của Y so với T cũng bằng 2. Viết tất cả các phương trình phản ứng xảy ra.

Bài 4: Hoà tan 48,8g hỗn hợp Cu và 10 oxit sắt trong dung dịch HNO₃ đủ thu được dung dịch A và 6,72 NO (đktc) cô cạn dung dịch A được 147,8g chất rắn.

1/ - XĐCTPT của oxit sắt.

2/ - Cho cùng 1 lượng hỗn hợp trên tác dụng với 400ml dung dịch HCl 2M cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch B và chất rắn D cho dung dịch B, phản ứng với dung dịch AgNO₃ dư được kết tủa E. Tính khối lượng kết tủa của E.

3/ - Cho chất rắn D phản ứng với dung dịch HNO₃. Tính thể tích khí NO thoát ra ở 27,3°C và 1 atm.

Bài 5: Hỗn hợp khí A gồm H₂ một Parafin và olefin là đồng đẳng liên tiếp. Cho 560 ml A qua ống chứa bột Ni nung nóng được 448 ml hỗn hợp A₁ . Cho A₁ lội qua bình nước Br₂ bị nhạt màu 1 phần và khối lượng bình nước Brom tăng thêm 0,345 g .Hỗn hợp A₂ đi ra khỏi bình nước Brom chiếm thể tích 280 ml và có tỉ khối đối với không khí là 1,283, Xác định CTPT các Hidrocacbon và tính phần trăm thể tích các khí trong A Giả thiết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, các olefin phản ứng với tốc độ như nhau, các thể tích khí đó ở điều kiện.