

Bài 1

Ngâm một đinh sắt (Fe) sạch vào 200 ml dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian, lấy đinh sắt ra, rửa nhẹ, làm khô và cân lại thấy khối lượng thanh sắt tăng thêm 0,8 gam. Giả sử toàn bộ lượng đồng giải phóng đều bám trên bề mặt đinh sắt. Tính khối lượng sắt đã phản ứng và khối lượng đồng bám vào đinh sắt.

Bài 2

Nhúng một lá kẽm (Zn) có khối lượng ban đầu là 20 gam vào 100 ml dung dịch CuSO_4 1M. Sau một thời gian lấy lá kẽm ra, làm khô rồi đem cân thấy khối lượng lá kẽm giảm đi 0,1 gam. Biết toàn bộ đồng sinh ra bám hết vào lá kẽm. Tính số mol kẽm đã tham gia phản ứng và nồng độ mol của dung dịch ZnSO_4 tạo thành (coi thể tích dung dịch không đổi).

Bài 3

Ngâm một lá đồng (Cu) vào dung dịch AgNO_3 dư. Sau một thời gian, lấy lá đồng ra, rửa sạch, sấy khô và đem cân thì thấy khối lượng lá đồng tăng thêm 1,52 gam so với trước khi nhúng. Biết rằng bạc sinh ra đều bám chặt vào lá đồng. Tính khối lượng bạc đã bám vào bề mặt kim loại đồng.

Bài 4

Nhúng một thanh nhôm (Al) có khối lượng 50 gam vào dung dịch CuSO_4 0,5M. Sau khi phản ứng kết thúc một phần, lấy thanh nhôm ra cân lại thấy khối lượng thanh lúc này là 51,38 gam. Giả sử lượng đồng sinh ra bám hoàn toàn vào thanh nhôm. Xác định khối lượng đồng bám trên thanh và lượng nhôm đã tan ra.

Bài 5

Nhúng một thanh sắt vào 150 ml dung dịch AgNO_3 1M. Sau một thời gian, lấy thanh sắt ra cân lại thấy khối lượng tăng thêm 3,2 gam. Giả thiết toàn bộ bạc tạo thành đều bám lên bề mặt thanh sắt và sắt chỉ bị oxi hóa lên thành Fe^{2+} . Tính khối lượng bạc kim loại bám vào thanh sắt và nồng độ mol của các muối còn lại trong dung dịch sau phản ứng (giả sử thể tích dung dịch không đổi).

Bài 6

Cho một thanh kim loại chì (Pb) ngâm vào dung dịch chứa hỗn hợp $\text{Cu(NO}_3)_2$. Sau phản ứng, lấy thanh kim loại ra thấy khối lượng giảm đi 1,43 gam. Biết rằng toàn bộ lượng đồng giải phóng đều bám hết vào thanh chì. Hãy tính số mol chì đã tan vào dung dịch và khối lượng đồng kim loại sinh ra.

Bài 7

Ngâm một lá kẽm có khối lượng 25 gam vào 200 ml dung dịch AgNO_3 0,5M. Sau một thời gian, nồng độ dung dịch AgNO_3 giảm đi một nửa. Lấy lá kẽm ra, rửa nhẹ và làm khô hoàn toàn. Hãy

tính khối lượng của lá kẽm sau khi lấy ra khỏi dung dịch (giả sử tất cả bạc sinh ra bám hết lên lá kẽm).

Bài 8

Nhúng một thanh sắt có khối lượng 10 gam vào 200 ml dung dịch hỗn hợp gồm CuSO_4 0,2M và AgNO_3 0,1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, lấy thanh sắt ra rửa nhẹ, sấy khô và đem cân. Tính khối lượng thanh kim loại sau phản ứng biết toàn bộ kim loại sinh ra bám đều vào thanh sắt.

Bài 9

Có hai thanh sắt cùng khối lượng ban đầu. Nhúng thanh thứ nhất vào dung dịch CuSO_4 và thanh thứ hai vào dung dịch AgNO_3 . Sau một thời gian, lấy hai thanh ra cân thấy khối lượng thanh thứ nhất tăng 0,8 gam, còn khối lượng thanh thứ hai tăng 15,2 gam. Biết rằng số mol kim loại bám vào hai thanh là bằng nhau. Tính số mol kim loại đã giải phóng bám lên mỗi thanh.

Bài 10

Nhúng một thanh kim loại M có hóa trị II vào 500 ml dung dịch CuSO_4 0,2M. Sau khi phản ứng kết thúc hoàn toàn, lấy thanh kim loại M ra rửa sạch, làm khô thấy khối lượng thanh kim loại tăng thêm 0,8 gam so với ban đầu. Xác định tên kim loại M , biết toàn bộ lượng đồng sinh ra đều bám trên thanh kim loại đó.