# BÀI 15. TÍNH CHẤT CHUNG CỦA KIM LOẠI

**Câu hỏi 1:** Kim loại nào dẫn nhiệt tốt nhất?

Trả lời: Bạc

**Câu hỏi 2:** Kim loại nào có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

Trả lời: Thuỷ ngân

**Câu hỏi 3:** Ngâm một viên Zn sạch trong dung dịch CuSO4. Hiện tượng quan sát được là gì?

Trả lời: kẽm bị hòa tan, có màu đỏ bám ngoài và màu xanh dung dịch nhạt dần.

**Câu hỏi 4:** Rắc bột nhôm trên ngọn lửa đèn cồn. Hiện tượng em quan sát được là gì?

Trả lời: Nhôm cháy sáng tạo thành chất rắn màu trắng.

**Câu hỏi 5:** Lấy một ít bột Fe cho vào dung dịch HCl vừa đủ rồi nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch. Hiện tượng quan sát được là gì?

Trả lời: Có khí thoát ra, tủa trắng xanh chuyển thành nâu đỏ.

**Câu hỏi 6:** Tungsten (W) được dùng để làm sợi đốt bóng đèn là do kim loại này có tính chất vật lí đặc trưng là gì?

Trả lời: Nhiệt độ nóng chảy cao.

**Câu hỏi 7:** Nung 6,4g Cu ngoài không khí thu được 6,4g CuO. Tính hiệu suất phản ứng?

Trả lời: 80%

**Câu hỏi 8:** Hòa tan 5,1g oxit của một kim loại hóa trị III bằng dung dịch HCl, số mol axit cần dùng là 0,3 mol. Công thức phân tử của oxit đó là gì?

Trả lời: Al2O3

**Câu hỏi 9:** Vẻ sáng lấp lánh của các kim loại ở điều kiện thường được gọi là gì?

Trả lời: Ánh kim.

**Câu hỏi 10:** Kim loại nào sau đây có độ cứng cao nhất trong các kim loại, thường được dùng để chế tạo hợp kim không gỉ, có độ bền cơ học cao?

Trả lời: Chromium

**Câu hỏi 11:** Cho các kim loại nhôm, sắt, vàng tác dụng với oxygen. Hiện tượng kim loại cháy sáng chói trong không khí tạo thành chất rắn màu trắng là của kim loại nào?

Trả lời: Al

**Câu hỏi 12:** Đốt nóng các kim loại sắt, natri, đồng và lần lượt cho vào bình đựng khí chlorine. Sản phẩm sau phản ứng được hoà tan vào nước thu được dung dịch có màu xanh lam là kim loại gì?

Trả lời: Đồng

**Câu hỏi 13:** Ngâm một lá Zn có khối lượng 1 gam trong V(ml) dung dịch Cu(NO3)2 2M. Phản ứng xong khối lượng lá Zn giảm xuống 10% so với ban đầu. Tính giá trị của V?

Trả lời: 0,05 lít

**Câu hỏi 14:** 1 mol đồng (nhiệt độ áp suất trong phòng thí nghiệm), thể tích 7,16 cm3, có khối lượng riêng tương ứng là bao nhiêu?

Trả lời: 8,94 g/cm3

**Câu hỏi 15:** Đốt nhôm trong bình khí Clo . Sau phản ứng thấy khối lượng chất rắn trong bình tăng 7,1g . Khối lượng nhôm đã tham gia phản ứng là bao nhiêu?

Trả lời: 1,8 gam

**Câu hỏi 16:** Ngâm một thanh Zn nặng 50g trong 200 ml dung dịch CuSO4 1M đến khi dung dịch hết màu xanh. Tính khối lượng thanh kim loại sau phản ứng, giả thiết kim loại sinh ra bám hoàn vào thanh Zn?

Trả lời: 49,8 gam

**Câu hỏi 17:** Cho một lá đồng có khối lượng 4g vào 100 ml dung dịch AgNO3 0,5M. Sau khoảng 15 phút lấy lá kim loại ra, rửa nhẹ, làm khô, cân được 7,04 g (giả sử toàn bộ sạc sinh ra đều bám trên lá đồng). Tính nồng độ Cu(NO3)2 sau phản ứng?

Trả lời: 0,2M

**Câu hỏi 18:** Cho 6,5 gam Zn vào dung dịch HCl dư. Hỏi thể tích khí thu được từ phản ứng ở đktc là bao nhiêu? (cho Zn = 65)

Trả lời: 2,24 lít

**Câu hỏi 19:** Nhúng một thanh sắt vào dung dịch CuSO4, sau một thời gian thấy khối lượng chất rắn tăng 1,6 gam. Số mol CuSO4 đã tham gia phản ứng là?

Trả lời: 0,2 mol

**Câu hỏi 20:** Cho 4,8 gam Mg vào dung dịch chứa 0,2 mol FeCl3, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X, cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Tính giá trị của m?

Trả lời: 31,7 gam

**Câu hỏi 21:** Thả một mảnh nhôm vào ống nghiệm chứa dung dịch CuSO4 . Xảy ra hiện tượng gì?

Trả lời: Chất rắn màu trắng bám ngoài nhôm, màu xanh nhạt dần.

**Câu hỏi 22:** Cho phản ứng sau: X + NaOH → NaAlO2 + H2O. Tìm X?

Trả lời: Al2O3 hoặc Al(OH)3

**Câu hỏi 23:** Cho 1,35g Al vào dung dịch chứa 7,3g HCl. Tính khối lượng muối nhôm tạo thành?

Trả lời: 6,675 gam

**Câu hỏi 24:** Để xác định tên một kim loại, một bạn hoà tan hoàn toàn 0,9 gam kim loại đó trong dung dịch HCl 2,5 M và thấy dùng hết 40 ml dung dịch. Hãy xác định kim loại trên (biết hoá trị của kim loại trong khoảng từ I đến III).

Trả lời: Al

**Câu hỏi 25:** Cho 0,01 mol Fe tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,025 mol AgNO3, sau phản ứng thu được chất rắn X và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y thu được m gam muối khan. Tính giá trị của m?

Trả lời: 2,1 gam