

Bài 19

HỢP KIM

- 5.39.** Một loại đồng thau có chứa 59,63% Cu và 40,37% Zn. Hợp kim này có cấu tạo tinh thể của hợp chất hoá học giữa đồng và kẽm. Công thức hoá học của hợp chất là
- A. Cu_3Zn_2 . B. Cu_2Zn_3 .
C. Cu_2Zn . D. CuZn_2 .
- 5.40.** Trong hợp kim Al – Mg, cứ có 9 mol Al thì có 1 mol Mg. Thành phần phần trăm khối lượng của hợp kim là
- A. 80% Al và 20% Mg. B. 81% Al và 19% Mg.
C. 91% Al và 9% Mg. D. 83% Al và 17% Mg.

- 5.41. Nung một mẫu gang có khối lượng 10 g trong khí O_2 dư thấy sinh ra 0,448 lít CO_2 (đktc). Thành phần phần trăm khối lượng cacbon trong mẫu gang là
 A. 4,8%. B. 2,2%. C. 2,4%. D. 3,6%.
- 5.42. Khi cho 7,7 g hợp kim gồm natri và kali vào nước thấy thoát ra 3,36 lít H_2 (đktc). Thành phần phần trăm khối lượng của các kim loại trong hợp kim là
 A. 25,33% K và 74,67% Na. B. 26,33% K và 73,67% Na.
 C. 27,33% K và 72,67% Na. D. 28,33% K và 71,67% Na.
- 5.43. Kết luận nào sau đây *không* đúng về hợp kim ?
 A. Tính chất của hợp kim phụ thuộc vào thành phần của các đơn chất tham gia hợp kim và cấu tạo mạng tinh thể của hợp kim.
 B. Hợp kim là vật liệu kim loại có chứa một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác.
 C. Thép là hợp kim của Fe và C.
 D. Nhìn chung hợp kim có những tính chất hoá học khác tính chất của các chất tham gia tạo thành hợp kim.
- 5.44. Có 3 mẫu hợp kim : Fe – Al ; K – Na ; Cu – Mg. Hoá chất có thể dùng để phân biệt 3 mẫu hợp kim trên là
 A. dung dịch NaOH. B. dung dịch HCl.
 C. dung dịch H_2SO_4 . D. dung dịch $MgCl_2$.
- 5.45. Có 3 mẫu hợp kim : Cu – Ag ; Cu – Al ; Cu – Zn. Chỉ dùng 1 dung dịch axit thông dụng và 1 dung dịch bazơ thông dụng nào sau đây để phân biệt được 3 mẫu hợp kim trên ?
 A. HCl và NaOH. B. HNO_3 và NH_3 .
 C. H_2SO_4 và NaOH. D. H_2SO_4 loãng và NH_3 .
- 5.46. Có 5 mẫu kim loại : Ba, Mg, Fe, Al, Ag. Thuốc thử nào tốt nhất để nhận biết được cả 5 kim loại trên ?
 A. Dung dịch NaOH. B. Dung dịch HCl.
 C. Dung dịch H_2SO_4 loãng. D. Dung dịch NH_3 .

- 5.47. X là hợp kim đồng thau có chứa 60% Cu và 40% Zn. Hoà tan 32,2 gam X trong dung dịch HNO_3 loãng được V lít (đktc) khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Công thức của X và giá trị của V là
- A. Cu_2Zn_3 ; 7,467. B. Cu_3Zn_2 ; 74,67.
C. Cu_3Zn_2 ; 7,467. D. Cu_2Zn_3 ; 74,67.
- 5.48. Giải thích vì sao hợp kim có tính dẫn điện, dẫn nhiệt và có ánh kim. So sánh khả năng dẫn nhiệt, dẫn điện của hợp kim với kim loại tinh khiết trong thành phần.
- 5.49. Cho 3 g hợp kim Cu – Ag tác dụng hết với dung dịch HNO_3 đặc thu được 7,34 g hỗn hợp hai muối $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 . Hãy xác định thành phần phần trăm khối lượng của từng kim loại trong hợp kim.
- 5.50. Cho 1 g hỗn hợp của Na (natri tan trong thuỷ ngân) tác dụng với nước thu được dung dịch kiềm. Để trung hoà dung dịch kiềm đó cần 50 ml dung dịch HCl 0,2M. Tính phần trăm khối lượng của natri trong hỗn hợp.
- 5.51. Để xác định hàm lượng bạc trong một hợp kim, người ta cho 1,5 g hợp kim đó tác dụng với dung dịch axit HNO_3 đặc, dư. Xử lí dung dịch bằng axit HCl, lọc lấy kết tủa, rửa rồi sấy khô, cân được 1,194 g. Tính phần trăm khối lượng của bạc trong hợp kim.