

CỦNG CỐ BÀI 21: HỢP KIM

Câu 1: Hợp kim là vật liệu kim loại chứa một kim loại cơ bản và

- A. một số kim loại khác.
- B. một số phi kim khác.
- C. một số kim loại hoặc phi kim khác.
- D. một số oxide kim loại hoặc phi kim khác.

Câu 2: Duralumin là hợp kim của nhôm có thành phần chính là

- A. nhôm và đồng.
- B. nhôm và sắt.
- C. nhôm và carbon.
- D. nhôm và kẽm.

Câu 3: Đồng thau là hợp kim của

- A. đồng và nickel.
- B. đồng và zinc.
- C. đồng và thiếc.
- D. đồng và iron.

Câu 4: Kết luận nào sau đây **không đúng** về hợp kim?

- A. Thép là hợp kim của Fe và C.
- B. Gang có nhiệt độ nóng chảy cao hơn sắt nguyên chất.
- C. Hợp kim Au-Cu cứng hơn vàng.
- D. Đồng dẫn điện tốt hơn hợp kim đồng.

Câu 5: Duralumin được sử dụng rộng rãi trong ngành công nghiệp máy bay nhờ tính chất nào sau đây?

- A. Tính cứng cao.
- B. Tính dẫn điện tốt.
- C. Nhẹ, bền.
- D. Không gỉ, có tính dẻo cao.

Câu 6: Kết luận nào sau đây **không đúng** về hợp kim?

- A. Thép là hợp kim của Fe và C.
- B. Gang có nhiệt độ nóng chảy cao hơn sắt nguyên chất.
- C. Hợp kim Au-Cu cứng hơn vàng.
- D. Đồng dẫn điện tốt hơn hợp kim đồng.

Câu 7: Khung xe đạp, xe máy hay thân vỏ máy bay thường được làm bằng hợp kim

- a. Hợp kim là vật liệu chứa một kim loại cơ bản và một số kim loại khác hoặc phi kim.
- b. Trong hợp kim, kim loại chính có hàm lượng cao nhất gọi là kim loại cơ bản.
- c. Trong gang chỉ có hai đơn chất là iron và carbon.
- d. Tính chất vật lý của thép có thể thay đổi khi có sự điều chỉnh thành phần.

Câu 8: Từ thời cổ đại, con người đã biết sử dụng hợp kim làm công cụ lao động và chế tạo vũ khí. Ngày nay, hợp kim được sử dụng rộng rãi trong đời sống và sản xuất

- a. Hợp kim có tính chất vật lý tương tự tính chất của các kim loại thành phần.
- b. Hợp kim nhôm dùng để chế tạo vỏ máy bay, vệ tinh nhân tạo.

c. Hợp kim thép dùng để chế tạo vật liệu xây dựng có độ cứng cao cho các công trình nhà cao tầng.

d. Hợp kim đồng dùng để chế tạo dây truyền tải viễn thông.

Câu 9: Cho các phát biểu sau:

(1) Hợp kim Au-Ag-Cu dùng làm đồ trang sức.

(2) Gang được dùng chế tạo các chi tiết máy.

(3) Thép không gỉ làm dụng cụ y tế.

(4) Hợp kim Pb-Sn có nhiệt độ nóng chảy cao.

Số phát biểu đúng là bao nhiêu?

Câu 10: Để xác định hàm lượng Al trong hợp kim duralumin, người ta ngâm 5 gam mẫu kim loại trong dung dịch kiềm dư, sau khi phản ứng hoàn toàn, lọc lấy chất rắn, làm khô, cân lại thấy còn 0,35 gam chất rắn không tan. Giả sử chỉ có Al tan trong kiềm theo phản ứng sau: $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{H}_2$.

Trong hợp kim trên, Al chiếm bao nhiêu phần trăm về khối lượng?