

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 12 Bài 19 SBT: Hợp kim](#)
 1. [Bài 19.1 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 2. [Bài 19.2 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 3. [Bài 19.3 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 4. [Bài 19.4 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 5. [Bài 19.5 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 6. [Bài 19.6 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 7. [Bài 19.7 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 8. [Bài 19.8 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 9. [Bài 19.9 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 10. [Bài 19.10 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 11. [Bài 19.11 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 12. [Bài 19.12 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:](#)
 13. [Bài 19.13 trang 43 Sách bài tập Hóa học 12:](#)

Giải Hóa học 12 Bài 19 SBT: Hợp kim

Bài 19.1 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:

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 .

Lời giải:

A

Bài 19.2 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:

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.

Lời giải:

C

Bài 19.3 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:

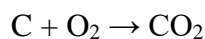
Nung một mẫu gang có khối lượng 10 g trong khí O₂ dư thấy sinh ra 0,448 lít CO₂ (đktc). Thành phần phần trăm khối lượng cacbon trong mẫu gang là

- A. 4,8%. B. 2,2%. C. 2,4%. D. 3,6%.

Lời giải:

C

$$n_{\text{CO}_2} = 0,448 : 22,4 = 0,02 \text{ mol}$$



$$\%m_{\text{C}} = 12 \cdot 0,02 : 10 \cdot 100\% = 2,4\%$$

Bài 19.4 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:

Khi cho 7,7 g hợp kim gồm natri và kali vào nước thấy thoát ra 3,36 lít H₂ (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.

Lời giải:

A

Bài 19.5 trang 41 Sách bài tập Hóa học 12:

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.

Lời giải:

D

Bài 19.6 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:

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 H₂SO₄. D. dung dịch MgCl₂

Lời giải:

A

Bài 19.7 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:

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. HNO₃ và NH₃.
C. H₂SO₄ và NaOH. D. H₂SO₄ loãng và NH₃

Lời giải:

D

Bài 19.8 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:

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 H₂SO₄ loãng. D. Dung dịch NH₃.

Lời giải:

C

Bài 19.9 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:

X là hợp kim đồng thau có chứa 60% Cu và 40% Zn. Hoà tan 32,2 gam X trong dung dịch HNO₃ loãng được V lít (đktc) khí NO (sản phẩm khử duy nhất). Công thức của X và giá trị của V là

- A. Cu₂Zn₃ : 7,467. B. Cu₃Zn₂ : 74,67

C. Cu_3Zn_2 : 7,467. D. Cu_2Zn_3 : 74,67.

Lời giải:

C

Bài 19.10 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:

Một loại hợp kim của sắt trong đó có nguyên tố C (0,01% - 2%) và một lượng rất ít các nguyên tố Si, Mn, S, P. Hợp kim đó là

A. gang trắng B. thép C. gang xám D. duyra

Lời giải:

B

Bài 19.11 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:

Một loại hợp kim của sắt trong đó có nguyên tố C (2% - 5%) và một số nguyên tố khác: 1-4% Si; 0,3 - 5% Mn; 0,1 - 2% P; 0,01-1% S. Hợp kim đó là

A. amelec B. thép C. gang D. duyra

Lời giải:

C

Bài 19.12 trang 42 Sách bài tập Hóa học 12:

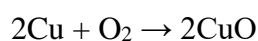
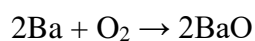
Hỗn hợp X gồm Ba và Cu. Khi cho X tác dụng với O_2 dư thì khối lượng chất rắn tăng thêm 6,4g. Khi cho chất rắn thu được sau phản ứng tác dụng với H_2 dư thì khối lượng chất rắn giảm 3,2g. Khối lượng của hỗn hợp là

A. 26,5g B. 40,2g C. 20,1g D. 44,1g

Lời giải:

B

Hỗn hợp X tác dụng với O_2 thu được chất rắn gồm: BaO và CuO

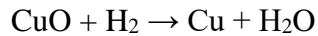


Khối lượng chất rắn tăng chính là khối lượng của O_2 tham gia phản ứng

$$\Rightarrow n_{\text{O}_2} = 6,4 : 32 = 0,2 \text{ mol}$$

$$\text{Từ (1)(2)} \Rightarrow n_{\text{hh X}} = 0,4 \text{ mol}$$

Chất rắn cho tác dụng với H_2 thì chỉ có CuO tham gia phản ứng



Dựa vào phương trình ta thấy, khối lượng chất rắn giảm chính là lượng của oxi mất đi

$$\Rightarrow n_{\text{CuO}} = n_{\text{O}} = 3,2 : 16 = 0,2 \text{ mol} = n_{\text{Cu}}$$

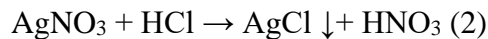
$$\Rightarrow n_{\text{Ba}} = 0,4 - 0,2 = 0,2 \text{ mol}$$

$$\text{Khối lượng chất rắn X} = 0,2.64 + 0,2.137 = 40,2\text{g}$$

Bài 19.13 trang 43 Sách bài tập Hóa học 12:

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.

Lời giải:



Theo (1) và (2) ta có : $n_{\text{Ag}} = n_{\text{AgCl}} = 1,194/143,5 = 0,00832 \text{ (mol)}$

$$m_{\text{Ag}} = 0,00832.108 = 0,898 \text{ (g)}$$

$$\%m_{\text{Ag}} = 59,87\%.$$