

Bài 29. LUYỆN TẬP : CHẤT HỮU CƠ, CÔNG THỨC PHÂN TỬ

- 4.27 So sánh chất vô cơ và chất hữu cơ về :
- Thành phần các nguyên tố trong phân tử.
 - Đặc điểm liên kết trong phân tử.
 - Tính chất hoá học.
- 4.28 Có một mẫu axit benzoic (C_6H_5-COOH) bị lẫn với một ít cát. Để thu được axit tinh khiết, một học sinh đã làm như sau : Đun nóng hỗn hợp với nước đến khi lượng chất rắn không tan thêm nữa, đem lọc nhanh để thu lấy dung dịch. Để nguội thấy có tinh thể hình kim không màu của axit benzoic tách ra. Lọc lấy tinh thể, làm khô. Tiến hành tương tự hai lần nữa với tinh thể này, thu được chất rắn có nhiệt độ nóng chảy không đổi ở $120^\circ C$.
- Bạn học sinh đó đã sử dụng phương pháp tinh chế nào ? Cách làm như vậy đã đúng chưa ? Tại sao ? Có thể có cách làm nào khác không ?
- 4.29 Làm thế nào để tách được benzen (sôi ở $80^\circ C$) khỏi hỗn hợp với *m*-xilen (sôi ở $139^\circ C$) ?
- 4.30 Iot hầu như không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch KI do xảy ra phản ứng :



Nếu cho dung dịch KI_3 (không màu) vào phễu chiết đựng benzen (không màu), thấy chất lỏng tách thành hai lớp không màu. Lắc mạnh, để phễu trên giá, một lát sau thấy chất lỏng trong phễu tách thành hai lớp : lớp chất lỏng phía dưới không màu còn lớp chất lỏng phía trên có màu tím đen. Giải thích hiện tượng.

- 4.31.** Hợp chất hữu cơ X có phần trăm khối lượng cacbon, hidro lần lượt bằng 55,81% và 6,98%, còn lại là oxi. Lập công thức phân tử của X biết tỉ khối hơi của X so với nitơ xấp xỉ bằng 3,07.
- 4.32.** Đốt cháy hoàn toàn 8,90 g chất hữu cơ A thu được 6,72 lít khí CO_2 , 1,12 lít khí nitơ và 6,30 g nước. Thể tích khí đo ở đktc. Tìm công thức phân tử của A biết khi hoá hơi 4,50 g A thu được thể tích hơi bằng thể tích của 1,60 g khí oxi (ở cùng điều kiện).