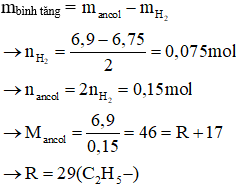
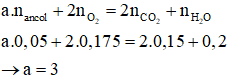
# Công thức xác định số nhóm chức ancol

**Công thức xác định số nhóm chức ancol**  
Khi xác định công thức phân tử của ancol nhiều bạn thường quên không xác định số nhóm chức ancol dẫn đến làm sai. Bài viết dưới đây, sẽ giúp các bạn nắm bắt được cách xác định số nhóm chức ancol trong một số dạng bài tập.  
  
**1. Công thức xác định số nhóm chức ancol**  
Ancol là hợp chất hữu cơ trong phân tử có chứa nhóm -OH liên kết với nguyên tử cacbon no của gốc hiđrocacbon.  
a) Phản ứng thế H linh động bằng kim loại Na  
Phương trình tổng quát:  
  
Số nhóm -OH   
Phương pháp giải  
+ Xác định số nhóm -OH  
+   
+ Bảo toàn khối lượng:   
b) Phản ứng cháy của ancol  
- Nếu đốt cháy ancol no, mạch hở có công thức chung là CnH2n + 2Ox  
  
Nhận thấy:   
Phương pháp giải:  
+  
+ Bảo toàn nguyên tố O:   
→ Số nhóm OH   
  
**2. Bạn nên biết**  
- Khi cho hỗn hợp ancol và nước phản ứng với Na có các phương trình hóa học xảy ra như sau:  
2H2O + 2Na → 2NaOH + H2  
2ROH + 2Na → 2RONa + H2  
- Thực tế phản ứng giữa Na với ancol lẫn nước nổ mạnh, do đó học sinh tuyệt đối không thử thí nghiệm này.  
  
  
**3. Bài tập minh họa**  
**Câu 1:** Cho 6,9g một ancol đơn chức vào bình đựng Na dư, sau phản ứng kết thúc thấy khối lượng bình tăng 6,75 gam. Công thức phân tử của ancol là:  
**A.** CH3OH   
**B.** C2H5OH   
**C.** C3H7OH   
**D.** C4H9OH  
**Hướng dẫn giải**  
Phương trình hóa học  
  
Công thức phân tử của ancol là C2H5OH  
**Đáp án B**  
**Câu 2:** Cho 0,05mol một ancol no, mạch hở tác dụng Na vừa đủ thu được 1,12 lít khí H2(đtkc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 6 gam chất rắn. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn là:  
**A.** 1   
**B.** 2   
**C.** 3   
**D.** 4  
**Hướng dẫn giải**  
  
Số nhóm -OH của ancol =   
Gọi công thức của ancol có dạng R(OH)2  
Phương trình hóa học:  
  
Chất rắn thu được là R(ONa)2   
Công thức phân tử của X là C3H6O2.  
→ Công thức cấu tạo thỏa mãn:  
CH3 - CH(OH) - CH2 - OH  
OH - CH2 -CH2 - CH2 - OH  
**Đáp án B**  
**Câu 3:** X là một ancol no, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol X cần 5,6 gam oxi, thu được hơi nước và 6,6 gam CO2. Công thức của X là  
A. C2H4(OH)2  
B. C3H7OH   
C. C3H5(OH)3  
D. C3H6(OH)2  
**Hướng dẫn giải**  
  
Vì X là ancol no nên   
Số nguyên tử C   
 Gọi số nhóm OH trong X là a.  
 Áp dụng định luật bảo toàn nguyên tố O, ta có:   
  
Vậy công thức cấu tạo của X là C3H5(OH)3  
**Đáp án C**  
**Xem thêm các dạng bài tập và công thức Hoá học lớp 11 hay, chi tiết khác:**  
Công thức tính đồng phân phenol  
Trắc nghiệm lý thuyết Hóa 11 Chương 9 Anđehit Xeton Axit cacboxylic  
Bài tập trọng tâm về Andehit và cách giải  
Dạng 1: Bài tập xác định công thức phân tử, công thức cấu tạo, gọi tên anđehit và cách giải  
Dạng 2: Bài tập về phản ứng cộng của anđehit và cách giải