**BÀI TẬP**

**I. XÁC ĐỊNH CÔNG THỨC HỢP CHẤT HỮU CƠ**

1. Đốt cháy hoàn toàn 4,5g hợp chất hữu cơ A .Biết A chứa C,H,O và thu được 9,9g khí CO2 và 5,4g H2O.lập công thức phân tử của A.Biết phân tử khối A là 60.
2. Khi phân tích một hiđrocacbon, người ta thấy hiđro chiếm 25% khối lượng. Xác định công thức phân tử của hiđrocacbon, biết M = 16g.
3. Đốt cháy 6,4 gam chất hữu cơ A thu được 8,8 g CO2 và 7,2 g H2O. MA = 32. Tìm công thức phân tử A ?
4. Đốt cháy 0,9 g chất hữu cơ X, người ta thu được 1,32 g CO2 và 0,54 g H2O. Khối lượng mol là 180 g. Xác định công thức phân tử của X.
5. Đốt cháy hết 11,2 lít khí A đktc thu được 11,2 lít CO2 đktc và 9 g H2O. Biết khối lượng mol của A là 30 g. Tìm công thức phân tử, viết công thức cấu tạo A ?
6. Đốt cháy hoàn toàn 1,15 g một chất hữu cơ, sau phản ứng thu được 1,12 lít CO2 (đktc) và 1,35 g H2O.Xác định công thức phân tử của chất hữu cơ. Biết tỉ khối hơi của chất hữu cơ so với khí O2 là 1,4375.

**II. METAN**

1. Có hai bình khí khác nhau là CH4 và CO2. Để phân biệt các chất ta có thể dùng.

A) Một kim loại B) Ca(OH)2 C) Nước brom D) Tất cả đều sai

1. Khi đốt cháy hoàn toàn 3,36 lít khí metan (đktc). Hãy tính thể tích khí oxi cần dùng và thể tích khí cacbonic tạo thành ? (các khí đo ở đktc)
2. Đốt cháy hoàn toàn khí metan trong bình chứa 4,48 lít khí oxi. Hãy tính thể tích khí metan đã dùng, thể tích khí cacbonic tạo thành, khối lượng nước tạo thành ? (các khí đo ở đktc)
3. Đốt cháy hoàn toàn khí metan trong bình chứa khí oxi vừa đủ thu được 11 g khí cacbonic. Hãy tính thể tích khí metan đã dùng, khối lượng khí oxi đã dùng?
4. Đốt cháy V lít khí metan, thu được 1,8g hơi nước. Hãy tính V và thể tích không khí cần dùng, biết O2 chiếm 20% thể tích không khí (đktc) ?
5. Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít khí C4H10 (đktc) rồi hấp thụ hết các sản phẩm cháy vào dd Ba(OH)2 0,2M dùng dư thu được chất kết tủa.
   1. Viết ptpư ?
   2. Tìm số g kết tủa thu được.
6. Đốt cháy 10,08 lít hh khí CH4 và C2H6 thu được 14,56 lít CO2. (đktc)
   1. Tính % mỗi khí trong hh
   2. Dẫn toàn bộ sp cháy qua dd Ba(OH)2 dư thu được a gam kết tủa. Tính a ?