**A. NỘI DUNG BÀI HỌC :**

Bài 36 : **MÊTAN** ( CH4 = 16 )

I. Trạng thái tự nhiên – Tính chất vật lý :

- Trong tự nhiên, CH4 có nhiều trong các mỏ khí, mỏ than, mỏ dầu, trong bùn ao…

- Là chất khí không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, ít tan trong nước.

II. Cấu tạo phân tử :

H

│

H – C – H

│

H

\* Nhận xét : Trong phân tử có 4 liên kết đơn C – H

=> phản ứng đặ trưng là phản ứng thế.

III. Tính chất hóa học :

1. Phản ứng cháy :

CH4 + 2O2 CO2 + 2H2O

1 2

\* Lưu ý : Hỗn hợp khí gồm 1 phần thể tích CH4 và 2 phần thể tích O2 là hỗn hợp nổ mạnh.

2. Phản ứng thế với Clo :

H H

│ │

H – C – H + Cl – Cl H – C – Cl + HCl

│ │

H H

Thu gọn : CH4 + Cl2 CH3Cl + HCl

*Mêtyl clorua*

IV. Ứng dụng : (SGK)

**B. BÀI TẬP :**

1. Trong các khí sau : CH4, H2, Cl2, O2

a) Những khí nào tác dụng với nhau từng đôi một ?

b) Hai khí nào trộn lẫn với nhau tạo ra hỗn hợp nổ ?

2. Đốt cháy hoàn toàn 11,2 lít khí Mêtan. Hãy tính thể tích khí Oxi cần dùng và thể tích khí Cacbonic tạo thành. Biết thể tích các khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn.

3. Đốt cháy hoàn toàn 2,8 gam một hợp chất hữu cơ (A), sau phản ứng người ta thu được 8,8 gam CO2 và 3,6 gam H2O

a) Hãy cho biết (A) gồm những nguyên tố nào ?

b) Xác định CTPT của (A), biết khối lượng mol của (A) là 28 gam

c) Viết CTCT của (A)