

BÀI TẬP HÓA HỌC KHỐI 9

(TIẾP TỤC HOÀN THÀNH CÁC BÀI TẬP NÀY TRONG TUẦN 27-28)

1/ Viết công thức cấu tạo đầy đủ và viết gọn của các chất sau:

a/ metan (CH_4)

d/ metyl clorua (CH_3Cl)

b/ etilen (C_2H_4)

e/ $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$

c/ C_5H_{12} (mạch nhánh)

f/ C_5H_{10} (mạch vòng)

2/ Hoàn thành các phương trình hóa học sau: (Ghi rõ điều kiện phản ứng)

a/ $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$

b/ $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$

c/
$$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array} + \text{Cl}-\text{Cl} \rightarrow \dots\dots\dots$$

d/ $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$

e/ $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$

f/ $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$

g/
$$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \backslash & / \\ & \text{C}=\text{C} \\ & / & \backslash \\ \text{H} & & \text{H} \end{array} + \text{Br}-\text{Br} \rightarrow \dots\dots\dots$$

3/ Dẫn 4,48 lít hỗn hợp khí metan và etilen qua bình đựng dung dịch brom 5% thấy có 1,12 lít khí thoát ra khỏi bình.

- Viết phương trình hóa học.
- Tính khối lượng dung dịch brom đã phản ứng.
- Tính thành phần phần trăm theo thể tích mỗi khí có trong hỗn hợp ban đầu.
- Nếu đốt cháy 4,48 lít hỗn hợp khí trên thì cần bao nhiêu lít không khí?

Biết các thể tích khí đo ở đktc và thể tích oxi chiếm 20% thể tích không khí.

(C = 12, H = 1, O = 16, Br = 80)

4/ Đọc thông tin và trả lời các câu hỏi sau:

Với đặc tính là nguồn nhiên liệu sạch và thân thiện với môi trường, gas dân khẳng định được vị trí quan trọng trong đời sống. Tên đầy đủ của gas là khí đốt hóa lỏng, viết tắt LPG (Liquid Petroleum Gas).

Gas là hỗn hợp các hidrocarbon, chủ yếu là Propan (C_3H_8), Butan (C_4H_{10}) và một số thành phần khác. Gas có đặc tính: không màu, không mùi, dễ cháy, không chứa chất độc nhưng có thể gây ngạt thở.

Gas nén vào bình ở thể lỏng nhưng khi thoát ra ngoài ở thể khí. Khi thoát ra ngoài, khí gas kết hợp với không khí có thể tạo ra một khối khí nổ rất lớn. Vì vậy, trong thực tế nhà sản xuất pha trộn thêm chất tạo mùi đặc trưng giúp phát hiện hơi gas khi xảy ra sự cố rò rỉ.

a/ Viết công thức cấu tạo có thể có của C_4H_{10} .

b/ Khí butan cháy sinh ra khí cacbonic và hơi nước. Viết phương trình phản ứng.

c/ Khi bị rò rỉ gas, em phải làm gì? Hãy đề xuất biện pháp để tránh bị rò rỉ gas.

5/ Cho 6,72 lit hỗn hợp khí gồm metan và etilen qua dung dịch brom khi phản ứng xảy hoàn toàn thu được 28,2g đi brom etan

a) Tính thành phần phần trăm về thể tích mỗi khí trong hỗn hợp

b) Tính khối lượng dung dịch Brom 20% cần dùng

c) Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp trên cần bao nhiêu lit không khí, biết thể tích oxi bằng 1/5 thể tích không khí các khí đo đktc

6/ Trung hòa vừa đủ 200 ml dung dịch axit axetic 1M với dung dịch NaOH 4M.

a. Lập phương trình hóa học . PTHH: $CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O$

b. Tính thể tích dung dịch NaOH cần dùng?

c. Tính nồng độ mol dung dịch muối thu được sau phản ứng ?

Cho $C = 12$, $O = 16$, $H = 1$, $Br = 80$, $Na = 23$