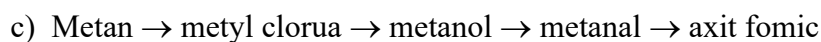
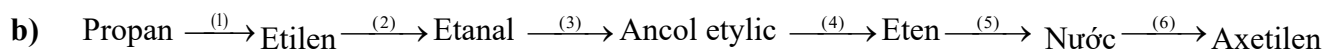
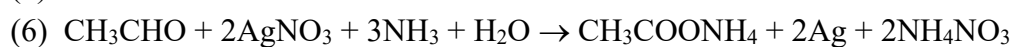
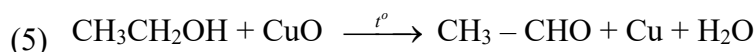
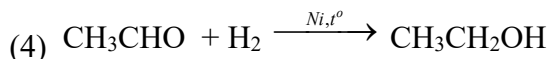
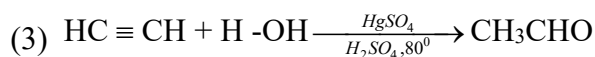
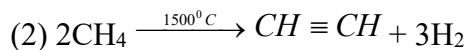
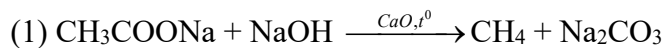
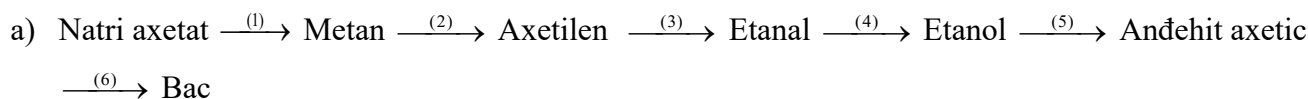


## BÀI TẬP ANĐEHIT

**Câu 1:** Hoàn thành sơ đồ biến hoá sau (ghi rõ điều kiện phản ứng) :



**Câu 2 :** Viết công thức cấu tạo của các anđehit có công thức phân tử :

$\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ ,  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$  và gọi tên chúng.

$\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$  :

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$  : pentanal

$\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_2\text{-CHO}$  : 2 – metylbutanal

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CHO}$  : 3 – metylbutanal

$\text{CH}_3\text{-C}(\text{CH}_3)_2\text{-CHO}$  : 2,2 – đimetylpropanal

**Câu 3** Khi đốt cháy hoàn toàn 8,64 gam anđehit X mạch hở no đơn chức thu được sản phẩm cháy chỉ gồm nước và 21,12 gam  $\text{CO}_2$ .

a. Xác định CTPT, viết CTCT và tên của anđehit X.

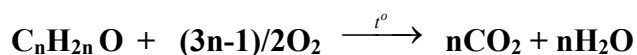
b. Tính thể tích oxi (đktc) cần dùng

**Giải**

a. Xác định CTPT, viết CTCT và tên của anđehit X.

CTTQ anđehit X :  $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$  ( $n \geq 1$ )

$n_{\text{CO}_2} = 0,48$  (mol)



$$14n + 16 \qquad \qquad \qquad n$$

$$8,64 \qquad \qquad \qquad 0,48$$

Ta có :

$$\frac{14n + 16}{8,64} = \frac{n}{0,48} \rightarrow n = 4$$

CTPT của X :  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$

CTCT

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$  : butanal

$\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHO}$  : 2 – metylpropanal

b. Tính thể tích oxi (đktc) cần dùng

$$n_{\text{O}_2} = 0,48 \times (3n-1)/2n = 0,66 \text{ mol ( với } n=4)$$

$$\rightarrow V_{\text{O}_2} = 0,66 \times 22,4 = 14,784 \text{ lit}$$

**Câu 4:** Khi đốt cháy hoàn toàn 8,6 gam andehit X mạch hở no đơn chức thu được sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư thấy có 50g kết tủa .

a. Xác định CTPT, viết CTCT và tên của andehit X.

b. Tính thể tích oxi (đktc) cần dùng

**Câu 5:** Cho 16,65g hỗn hợp X gồm 2 andehit mạch hở no đơn chức đồng đẳng liên tiếp tác dụng với  $\text{H}_2$  thu được hỗn hợp ancol Y. Cho Y tác dụng vừa đủ với 10,35 g Na. Xác định CTPT các chất có trong X.

**Câu 6:** Cho hỗn hợp X gồm 2 andehit mạch hở no đơn chức đồng đẳng liên tiếp tác dụng với  $\text{H}_2$  thu được 10,6g hỗn hợp ancol Y. Cho Y tác dụng Na thu được 2,24 lít khí (đktc). Xác định CTPT các chất có trong X.

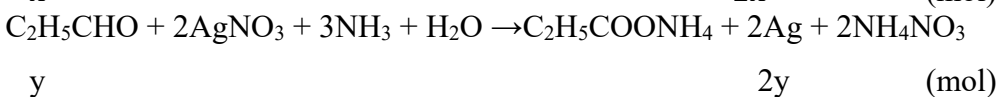
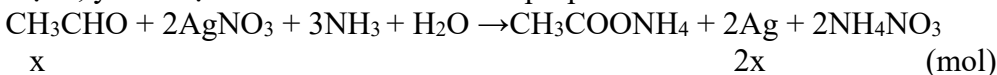
**Câu 7:** Cho 19,98 gam hỗn hợp X gồm 2 andehit mạch hở no đơn chức đồng đẳng liên tiếp tác dụng với  $\text{H}_2$  dư thu được hỗn hợp ancol Y. Cho Y tác dụng với Na dư thu được 6,048 lít khí (đktc). Tìm CTPT của 2 andehit trong X.

**Câu 8:** Cho 5,1 gam hỗn hợp X gồm etanal và propanal phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 21,6 gam Ag kết tủa. Tính khối lượng từng chất có trong X

Giải:

$$n_{\text{Ag}} = 0,2 \text{ mol.}$$

Gọi x, y lần lượt là số mol của etanal và propanal.



ta có

$$44x + 58y = 5,1$$

$$2x + 2y = 0,2$$

$$x = 0,05$$

$$y = 0,05$$

$$m_{\text{etanal}} = 0,05 \times 44 = 2,2 \text{ gam}$$

$$m_{\text{propanal}} = 5,1 - 2,2 = 2,9 \text{ gam}$$

**Câu 9:** Cho hỗn hợp X gồm etanal và propanal phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 25,92 gam Ag kết tủa và dung dịch chứa 10,5 gam muối amoni của hai axit hữu cơ. Tính khối lượng từng chất có trong X

**Câu 10:** Cho 14,88gam hỗn hợp X gồm etanal và propanal phản ứng hoàn toàn vừa đủ với 600ml dung dịch  $\text{AgNO}_3$  1M trong  $\text{NH}_3$  . Tính khối lượng từng chất có trong X

**Câu 11:** Cho hỗn hợp X gồm etanal và propanal phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 43,2 gam Ag kết tủa và dung dịch chứa 17,5 gam muối amoni của hai axit hữu cơ. Tính khối lượng từng chất có trong X

**Câu 12:** Cho 12,4gam hỗn hợp X gồm etanal và propanal phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 54 gam Ag kết tủa. Tính khối lượng từng chất có trong X