

Bài 9. Luyện tập
CẤU TRÚC VÀ TÍNH CHẤT CỦA MỘT SỐ
CACBOHĐRAT TIÊU BIỂU

2.46. A : S ; B : Đ ; C : S ; D : S.

2.47. C

2.48. B

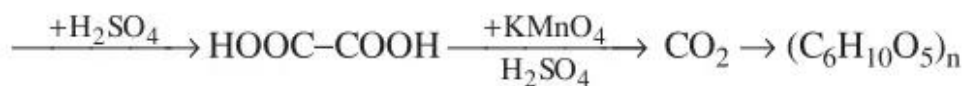
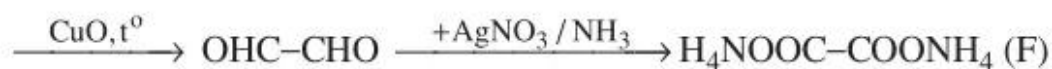
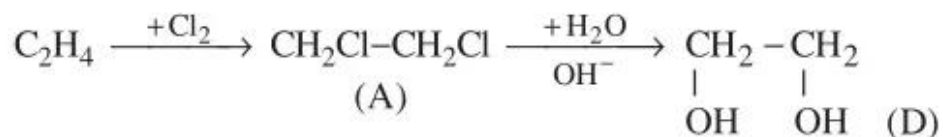
2.49. a) C ; b) B

2.50. A

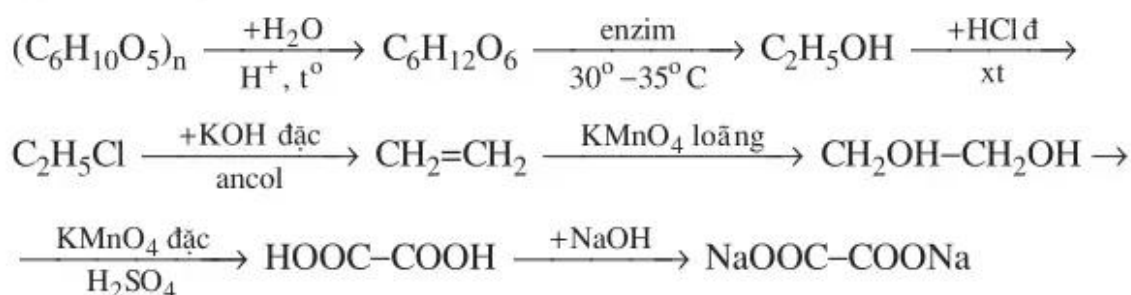
2.51. A

2.52. B

2.53. a) Sơ đồ chuyển đổi hoá học :

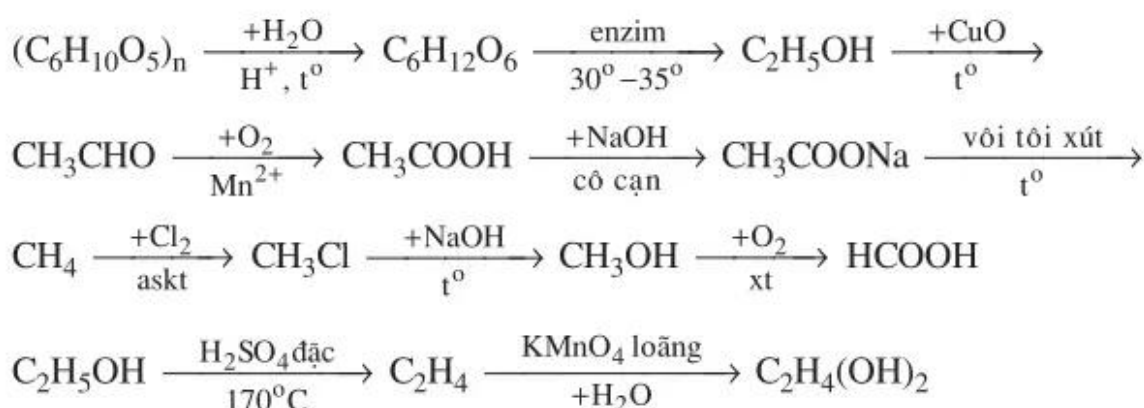


b) Sơ đồ chuyển đổi hoá học :

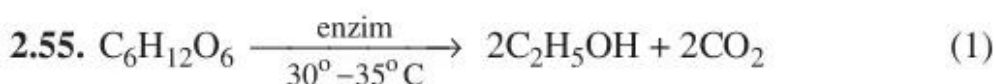


HS tự viết các phương trình hoá học.

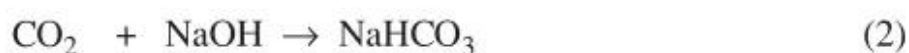
2.54. Sơ đồ chuyển đổi hoá học :



HS tự viết các phương trình hoá học.



a mol 2a mol



x mol x mol x mol



y mol 2y mol y mol

$$\begin{cases}
 x + 2y = 2 \\
 \frac{84x + 106y}{1050 + 44(x + y)} \cdot 100 = 12,27
 \end{cases}$$

Giải hệ 2 phương trình, ta có : x = 1 và y = 0,5.

Tổng số mol $\text{CO}_2 = 1,5$ mol.

Theo (1) số mol $C_6H_{12}O_6 = \frac{1,5}{2} = 0,75$ (mol).

Khối lượng glucozơ bị lên men = $0,75 \cdot 180 = 135$ (g).

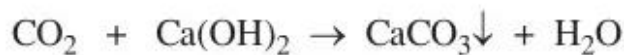
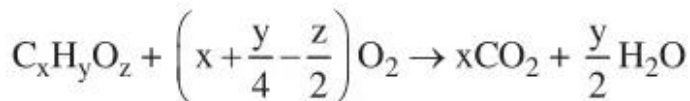
Khối lượng glucozơ đưa vào quá trình lên men : $\frac{135 \cdot 100}{70} = 192,86$ (g).

2.56. Hiệu suất của quá trình là 70,43%.

2.57. $m_{Ag} = 12,312$ kg

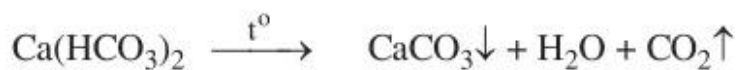
2.58*. Đặt công thức phân tử của cacbohidrat là $C_xH_yO_z$.

Các phương trình hoá học :



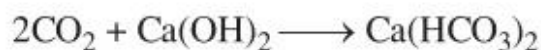
$$44 \text{ g} \qquad \qquad \qquad 100 \text{ g}$$

$$0,044 \text{ g} \qquad \qquad \qquad 0,1 \text{ g}$$



$$162 \text{ g} \qquad \qquad \qquad 100 \text{ g}$$

$$0,162 \text{ g} \qquad \qquad \qquad 0,1 \text{ g}$$



$$88 \text{ g} \qquad \qquad \qquad 162 \text{ g}$$

$$0,088 \text{ g} \qquad \qquad \qquad 0,162 \text{ g}$$

$$\sum m_{CO_2} = 0,044 + 0,088 = 0,132 \text{ (g)}$$

Tính khối lượng nước tạo ra từ phản ứng đốt cháy $C_xH_yO_z$:

$$m_{dd} Ca(OH)_2 + m_{CO_2} + m_{H_2O} = m_{CaCO_3 \downarrow} + m_{dd} A$$

$$m_{H_2O} = m_{CaCO_3 \downarrow} - m_{CO_2} + m_{dd} A - m_{dd} Ca(OH)_2$$

$$= 0,1 - 0,132 + 0,0815 = 0,0495 \text{ (g)}$$

$$m_C \text{ trong } 0,0855 \text{ g chất X : } \frac{0,132}{44} \cdot 12 = 0,036 \text{ (g) hay } 0,003 \text{ mol}$$

$$m_H = \frac{0,0495}{18} \cdot 2 = 0,0055 \text{ (g) hay } 0,0055 \text{ mol}$$

$$m_O = 0,0855 - 0,036 - 0,0055 = 0,044 \text{ (g) hay } 0,00275 \text{ mol}$$

$$\text{Ta có tỉ lệ } n_C : n_H : n_O = 0,003 : 0,0055 : 0,00275 = 12 : 22 : 11$$

Công thức phân tử của X : $(C_{12}H_{22}O_{11})_n$

PTK của ancol etylic và axit fomic là bằng nhau (bằng 46) nên khi thay đổi khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp không dẫn đến thay đổi số mol trong hỗn hợp.

$$n_{\text{hh rượu etylic và axit fomic}} = \frac{0,0552}{46} = 0,0012 \text{ (mol).}$$

$$M_X = \frac{0,4104}{0,0012} = 342 \text{ (g/mol)}$$

$$M_{(C_{12}H_{22}O_{11})_n} = 342 \Rightarrow n = 1$$

Công thức phân tử của X : $C_{12}H_{22}O_{11}$.