

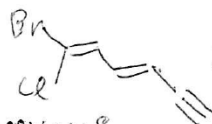
3章 解答例

1. (a) 例として $\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$, $\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_3$ 及び $\text{Br}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_3$ という化合物は存在しない

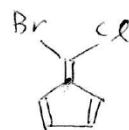
(b) フラ-レン



対置型

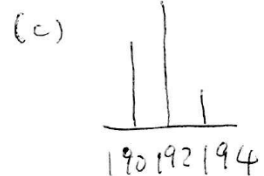
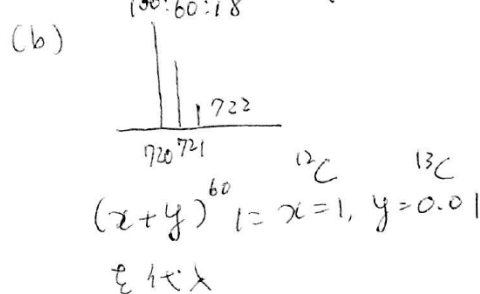
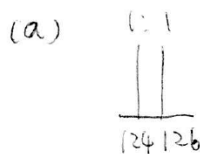


共役型

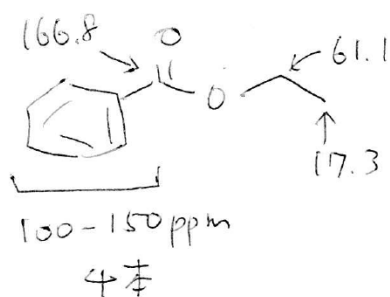


対置型

3:4:1



2.



3. 4.

$$\mu_{\text{O-H}} = \frac{16 \times 1}{16 + 1} = 0.941 \quad \text{モルあたり質量で表現すると } 0.941 \times 10^{-3} \text{ kg}$$

$$\mu_{\text{O-D}} = \frac{16 \times 2}{16 + 2} = 1.778$$

$$\mu_{\text{S-H}} = \frac{32 \times 1}{32 + 1} = 0.970$$

両方とも同じ波数ではあるが、力の定数が違うから。(O-Dの方がS-Hの方が倍近く弱い結合)