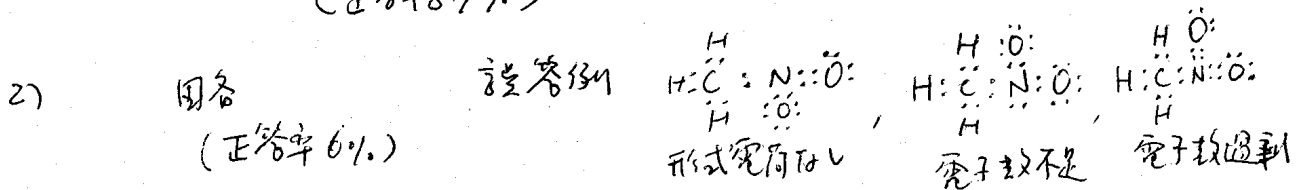
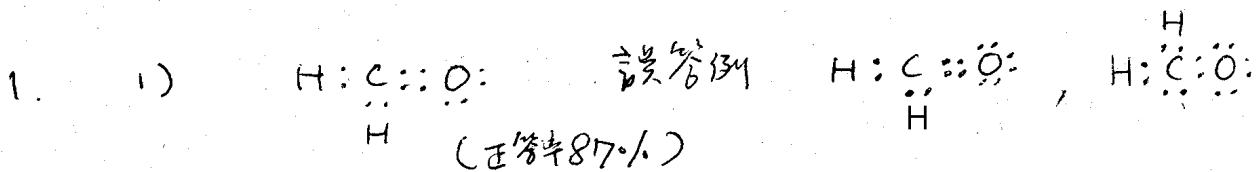


quiz 模範解答



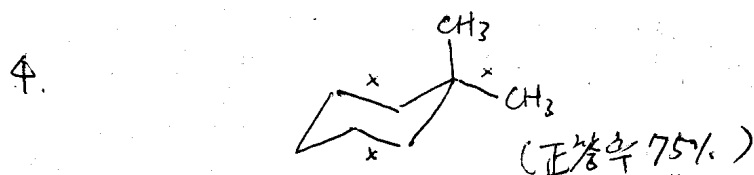
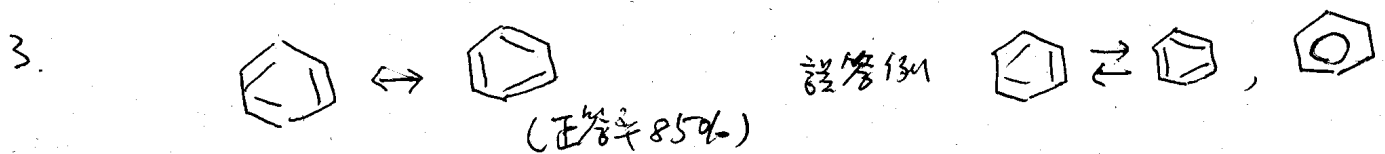
2.
$$K_a = \frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-][\text{H}^+]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]}$$

酢酸は弱酸なので $[\text{CH}_3\text{COOH}] \gg [\text{CH}_3\text{COO}^-], [\text{H}^+]$. かつ $[\text{CH}_3\text{COOH}] = 0.01$

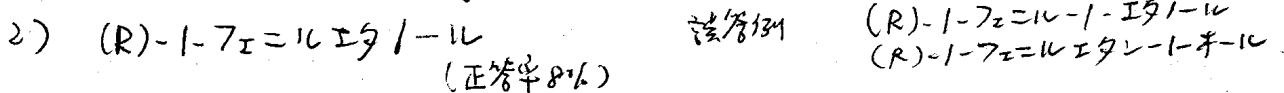
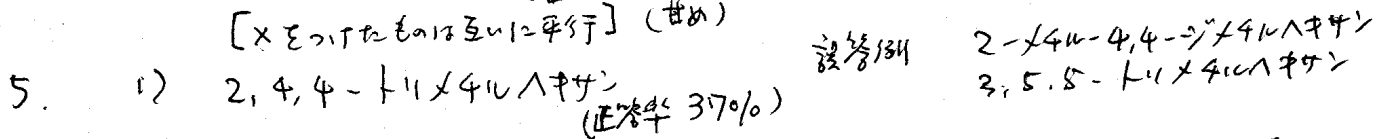
水の電離は酢酸より小さいと仮定して $[\text{CH}_3\text{COO}^-] = [\text{H}^+]$

$$K_a = \frac{[\text{H}^+]^2}{[\text{CH}_3\text{COOH}]}$$

$\text{p}K_a = -\log K_a = 2 \text{pH} - 2 = 4.76 \quad \text{pH} = 3.38$
(正答率18%)



[xをつけたものは互いに平行] (甘め)



6. Clの電子求引性の誘起効果により解離後の酸基上の負電荷が部分的に非局在化して安定化するため、平経軌がより解離側に寄ることによる。
(ClはHよりも電気陰性度が大いことにより... でもOK)

(正答率75%)

[ニオブシを含むものはOKとした]