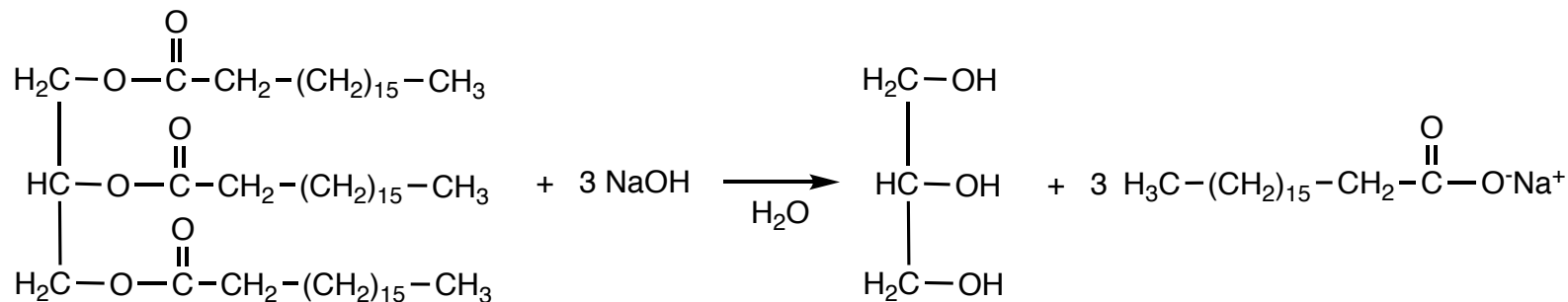


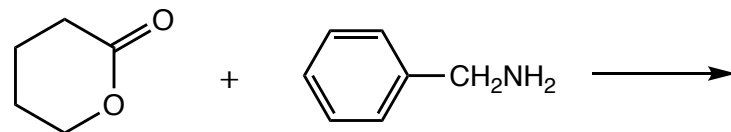
## 2021年度 有機化学 I 中間試験(3)

1 以下に示す油脂のけん化について、電子の移動がわかるように巻矢印で示しなさい。なお、3つのエステルで同じ反応が起こるため、1カ所だけ示せば良い。

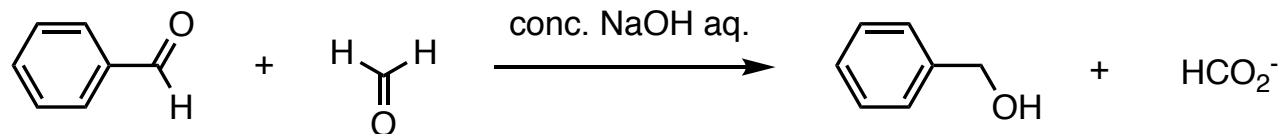


2 酸素同位体を含む水 ( $\text{H}_2^{18}\text{O}$ ) に酢酸を溶かすと  $^{18}\text{O}$  が徐々に酢酸の2つの酸素原子と置き換わる。このとき起こっていると考えられる反応機構を巻矢印で示しなさい。

3 以下の反応による生成物を示しなさい。



4 以下の反応について、電子の移動がわかるように巻矢印で示しなさい。



5 Grignard試薬とカルボニル化合物から2-メチル-2-ブタノールを合成する方法を反応式で示しなさい。

6 この授業に対する感想、要望など