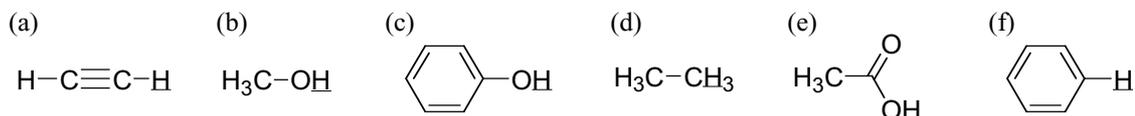


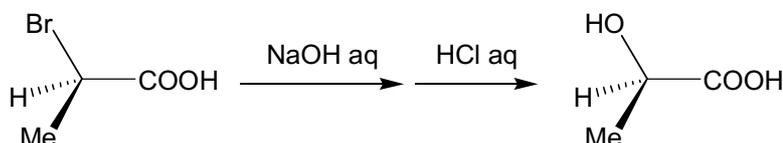
[有機化学 (基礎)] (全 2 題)

[問題 1]

問 A 次の化合物を、下線を引いたプロトンの水中での pKa の小さい順に並べよ。



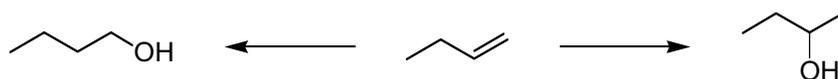
問 B 次の反応は立体保持で進行する。その理由を説明せよ。



問 C 次の分子式を持つ化合物は、いずれも ^1H NMR スペクトルで 1 本のピークしか示さない。化合物(a)~(d)の構造式を示せ。

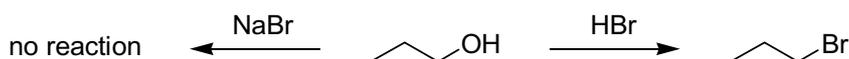


問 D 1-ブテンを原料として、1-ブタノールおよび 2-ブタノールをそれぞれ選択的に合成する方法を説明せよ。



問 E C_5H_{12} の異性体を全て挙げ、沸点の高い順に構造式で記せ。

問 F 1-プロパノールに NaBr を作用させてもほとんど反応は起こらないが、1-プロパノールに HBr を反応させると臭化プロピルが得られる。この反応の違いを説明せよ。



[問題 2]

以下の (1) ~ (9) の反応において、空欄 A ~ J 内に入ると考えられる主生成物 (あるいは中間体) の構造式を示せ。

