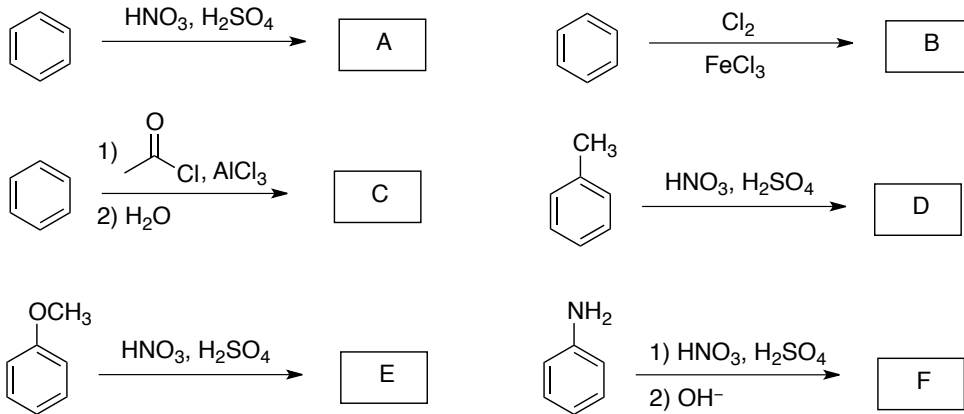
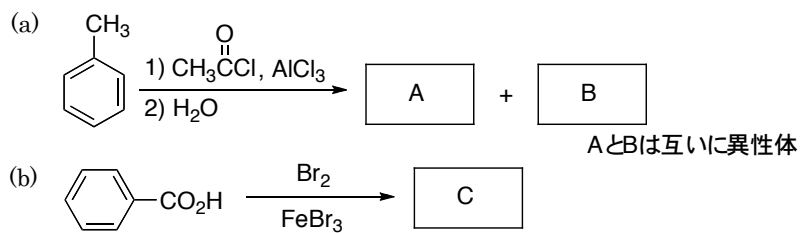


問題 1. 反応生成物の構造式を描け。複数の生成物となることもある。



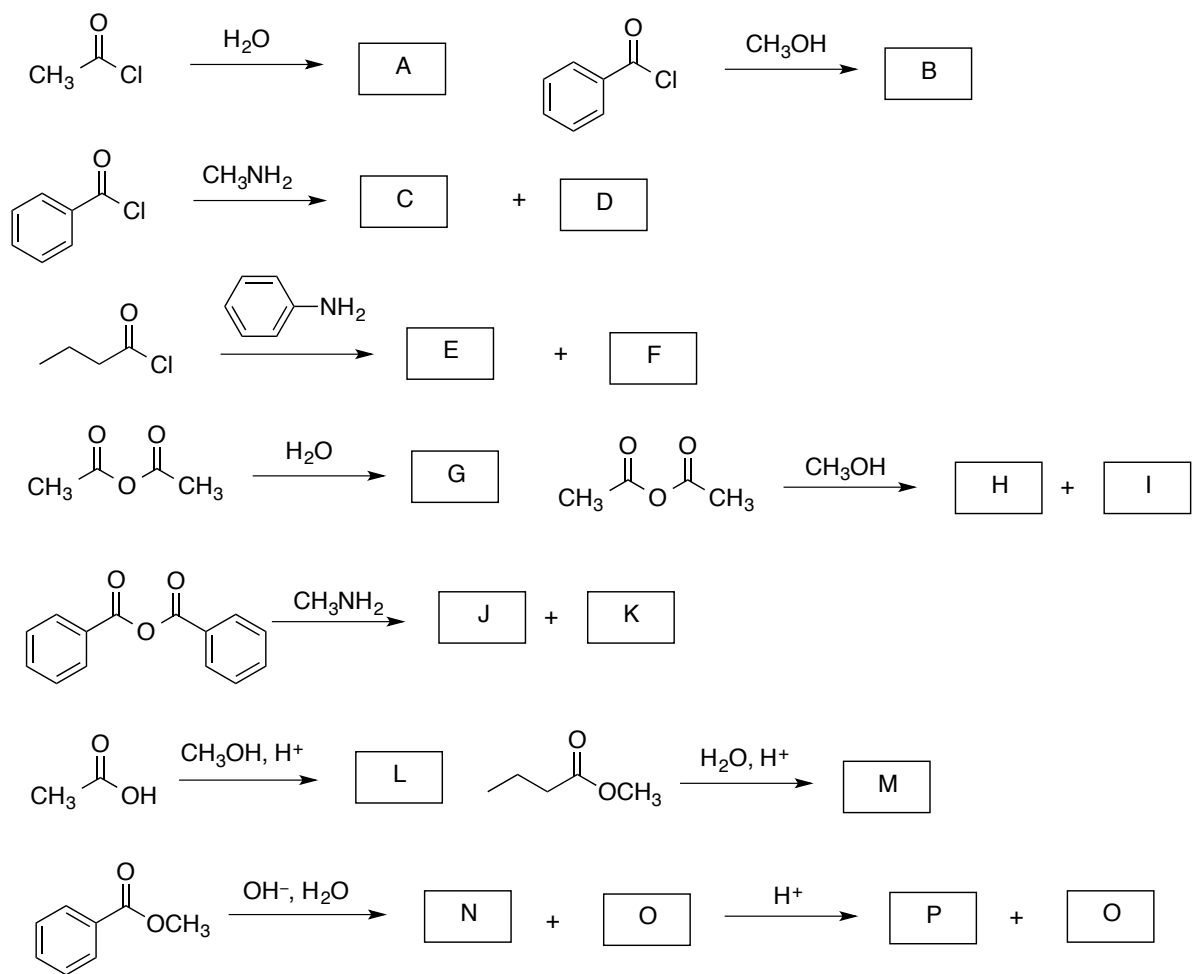
問題 2. 芳香族化合物の求電子置換反応に関して以下の問いに答えよ。

(1) 下記の反応式における求電子置換反応生成物 A~C を構造式で示せ。



(2) 上の(a), (b)の反応において他の異性体を得られない理由を中間体の安定性を考慮して説明せよ。

問題 3. 次に示す反応に関して以下の問いに答えよ。



- (1) 反応生成物 A~O を構造式で示せ。いずれも有機化合物である。試薬の量は反応を完結させるのに必要なモル当量とする。
- (2) C と D が生成する反応を完結させるのに必要な  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  のモル数は  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}$  の 2 倍である。その理由を説明せよ。

問題 4. 酸性条件下における酢酸エチルの加水分解反応の機構を描け。