

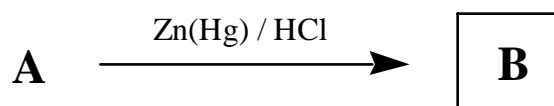
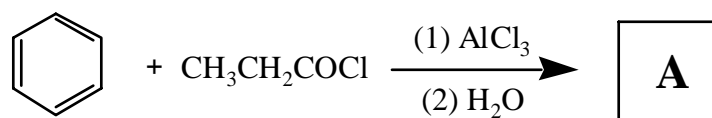
平成19年度弁理士試験論文式筆記試験問題

[有機化学]

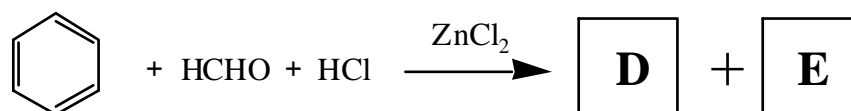
1. 以下の反応における芳香族化合物 A ~ G の構造式を示せ。

【14点】

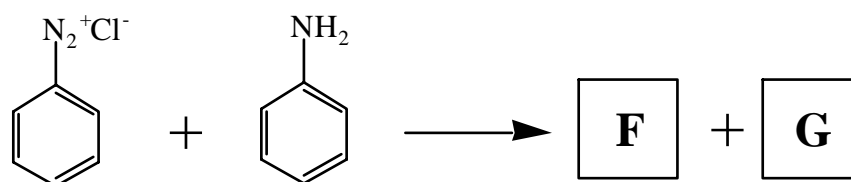
(1)



(2)

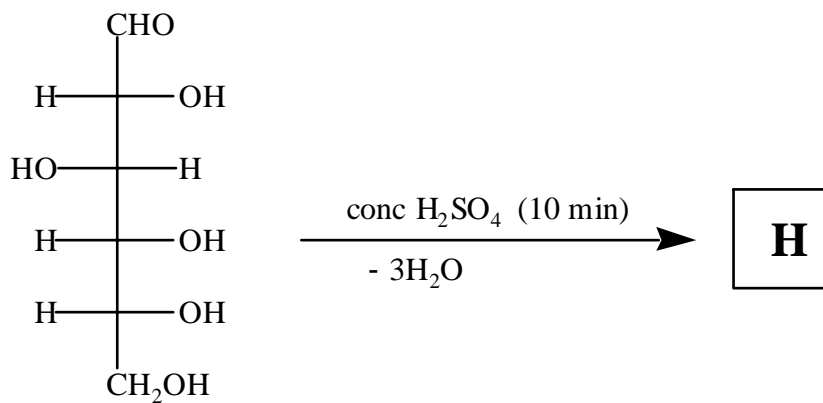


(3)

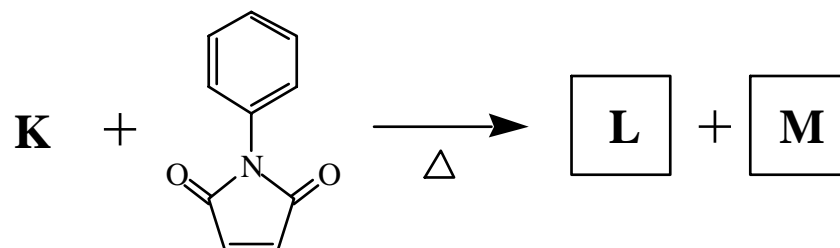
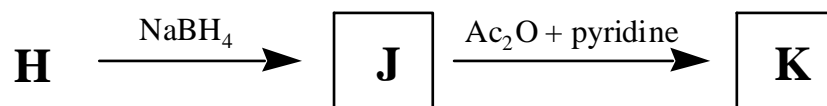
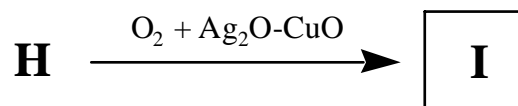
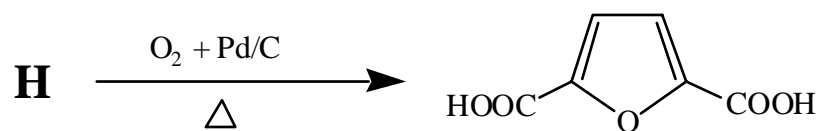


2. 以下の反応における生成物H ~ Mの構造式を示せ。

【12点】



D-グルコース



3. シクロブタジエンは芳香族か脂肪族か。また、シクロプロペニルカチオンは芳香族か脂肪族か。単純ヒュッケル近似による計算から説明せよ。

[ヒント] 各々の分子の永年方程式を展開すると、

$$\text{シクロブタジエン: } (x + 2)^2 (x - 2) = 0$$

$$\text{シクロプロペニルカチオン: } (x + 1)^2 (x - 2) = 0$$

【12点】

4. 分子式が C_4H_8 で表わされる化合物の全ての異性体を化学構造式で記せ。

【12点】