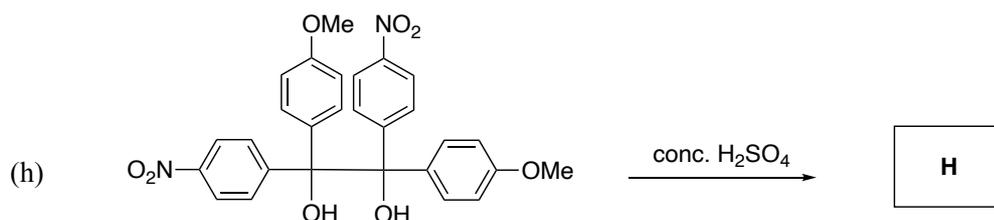
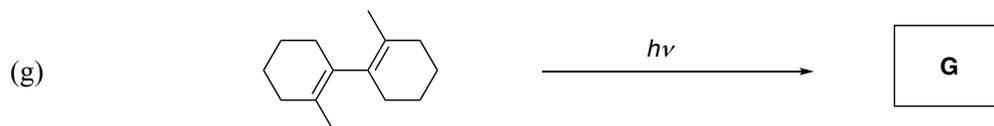
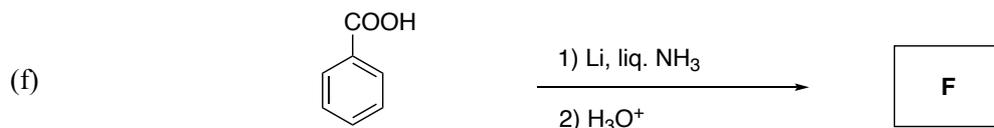
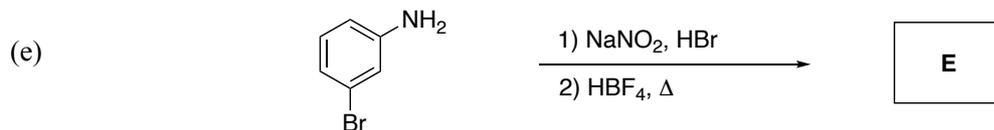
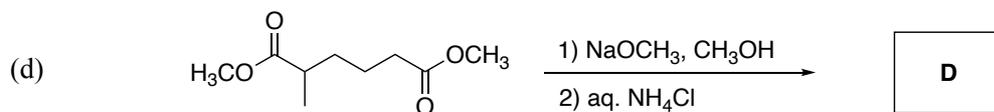
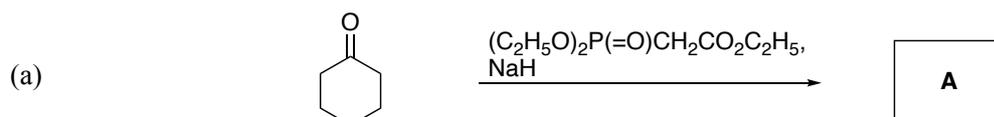


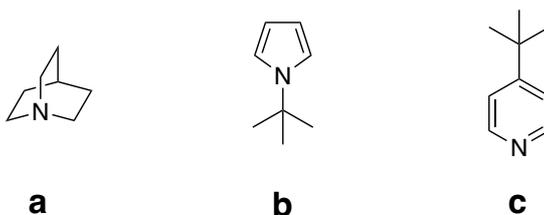
## [基礎科目 (有機化学)]

[問題] 問 A ~ C に答えよ。

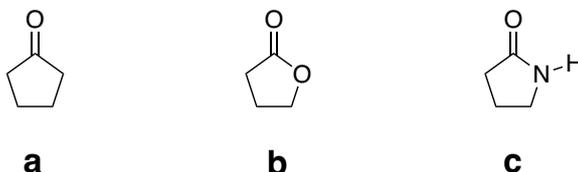
問 A 以下の反応 (a) ~ (h) において得られる主生成物 **A** ~ **H** の構造式を記せ。必要があれば、立体構造が分かるように記せ。

問 B 以下の (a) ~ (c) について、それぞれ化合物 **a** ~ **c** あるいはプロトン **H<sub>a</sub>** ~ **H<sub>c</sub>** を指定の順に並べよ。

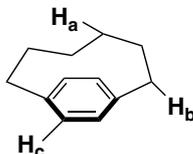
(a) 塩基性度が高い順



(b) IR スペクトルにおける C=O の吸収帯の波数 ( $\text{cm}^{-1}$ ) が高い順



(c)  $^1\text{H}$  NMR スペクトルの化学シフト  $\delta$  (ppm) が大きい順



問 C 分子式  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$  で表される化合物に関して、以下の (a) ~ (c) に答えよ。

- (a) ヒドロキシ基をもつ化合物のうち、単離可能なものすべてについて、構造を示し、化合物名を IUPAC の規則に従って記せ。
- (b) 不斉中心をもつ化合物の構造式を立体構造が分かるように鏡像異性体の一方を記せ。
- (c)  $^{13}\text{C}$  NMR スペクトルにおいて、化学シフト  $\delta$  が 180 ppm より大きい領域にシグナルを示すと考えられる化合物の構造式をすべて記せ。