令和７年度 長崎大学大学院総合生産科学研究科

博士前期課程　総合生産科学専攻 一般入試

共生システム科学コース（化学・物質科学分野）　専門科目 A

有機化学

□ この分野の問題を選択する場合は左の枠内に○を付け，選択しない場合は×を付けること。

受験番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

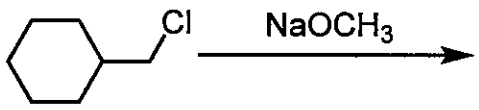
※用紙の２枚目以降には決して受験番号を記入しないこと。

この線の下には受験者は何も記入しないこと。

整理番号＿＿＿＿＿＿＿＿

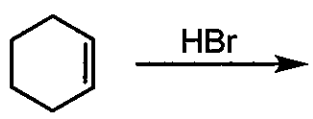
問１．以下の 1) ～ 6) の反応によって生成する有機化合物の構造式を記せ。また，2), 3) および 5) で得られる有機化合物に関しては，その IUPAC 名を英語または日本語で記せ。

1)



生成物

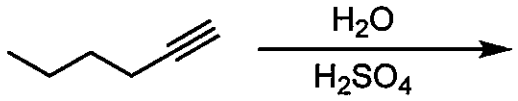
2)



生成物

IUPAC名

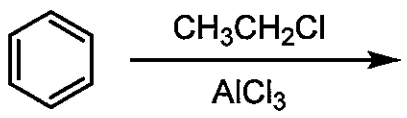
3)



生成物

IUPAC名

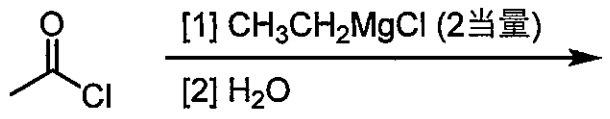
4)



(大過剰)

生成物

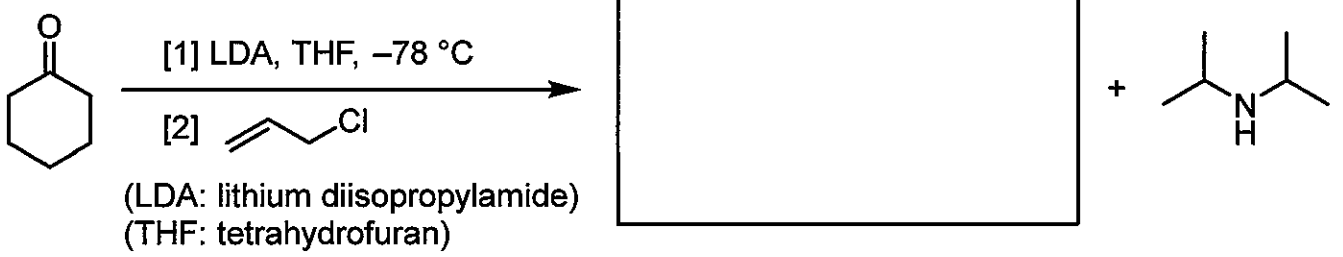
5)



生成物

IUPAC名

6)

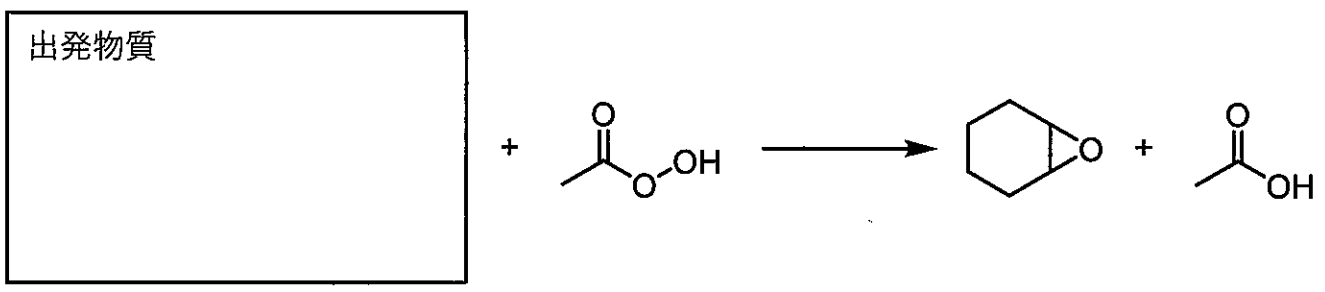


(LDA: lithium diisopropylamide)
(THF: tetrahydrofuran)

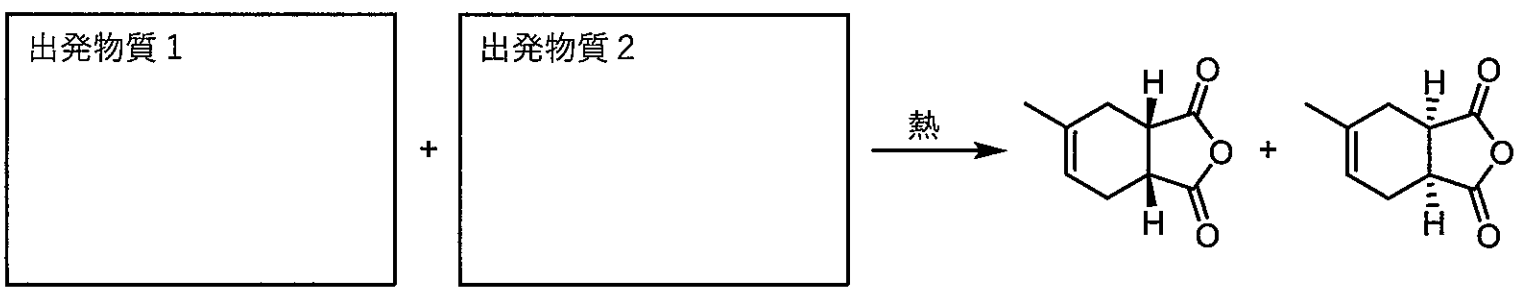
生成物

問２．　以下の 1) ～ 5) の各反応式において，出発物質となる有機化合物の構造式を記せ。

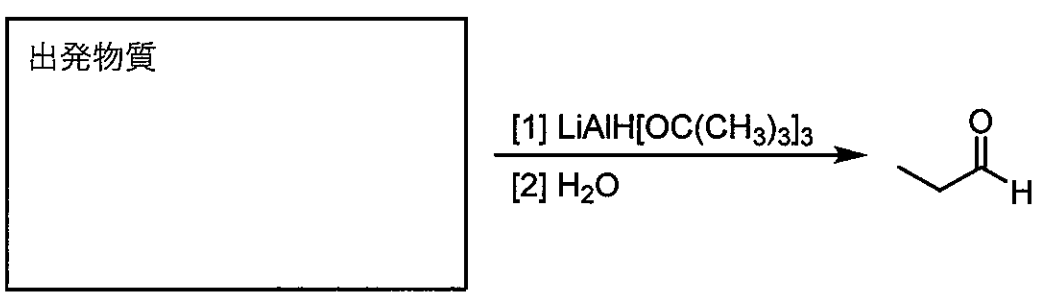
1)



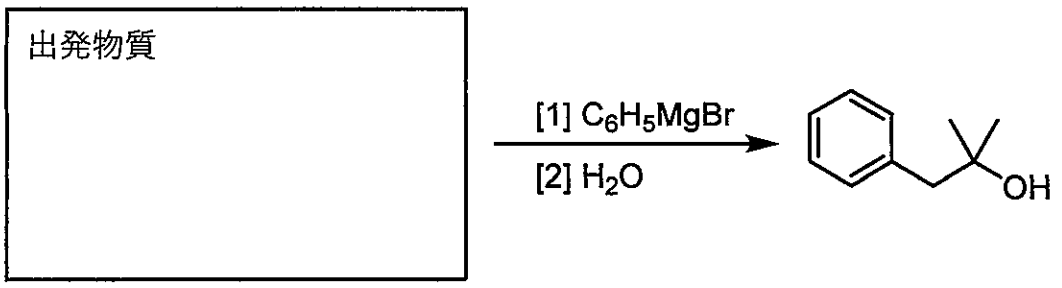
2)



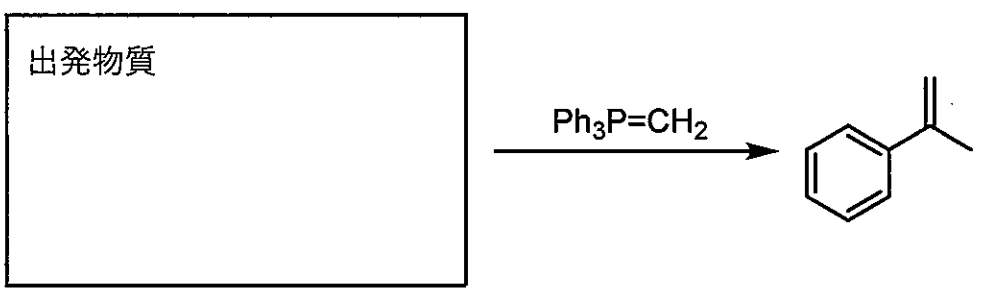
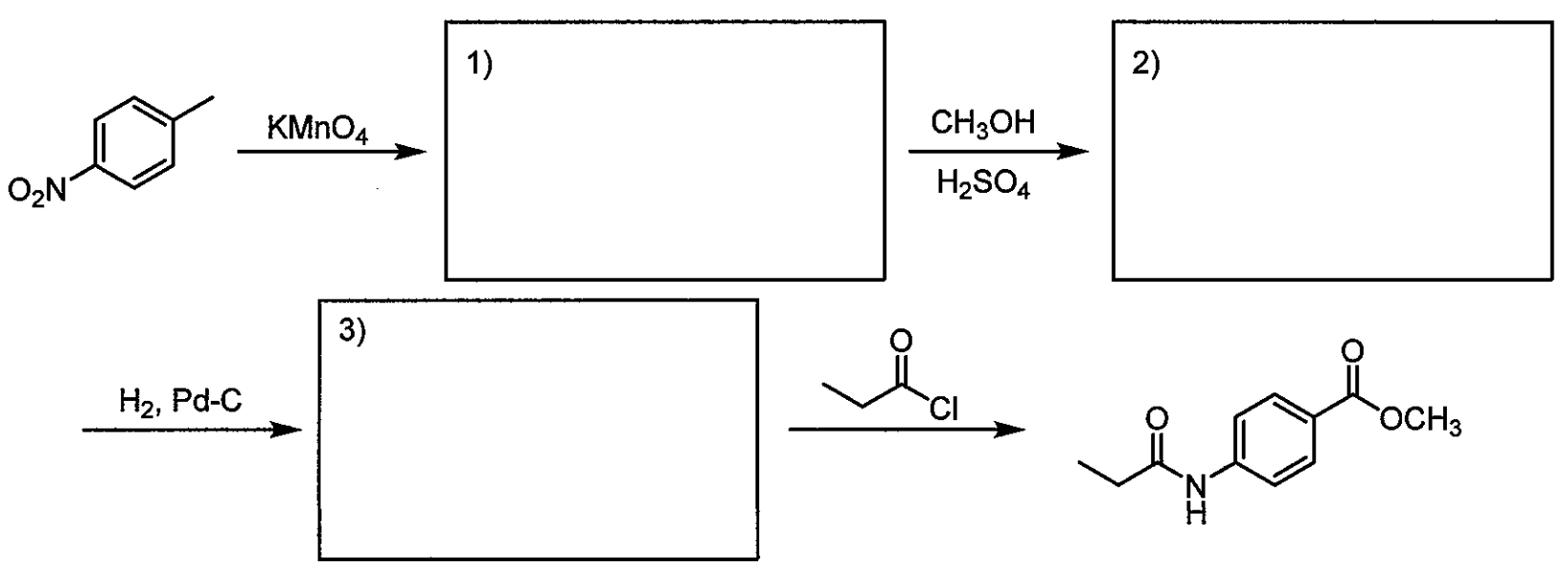
3)



4)



5)



問３．　空欄 1) ～ 3) に適した有機化合物の構造式を記入し，以下の多段階合成の反応式を完成させよ。