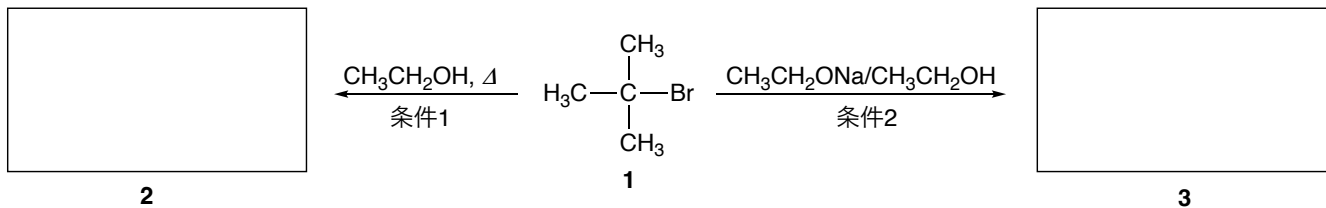


1. 2-bromo-2-methylpropane (1) を、エタノール中加熱する (条件 1) と、2-ethoxy-2-methylpropane (2) が主成績体として得られたのに対し、CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>ONa を添加する (条件 2) と 2-methylpropane (3) が主成績体となった。2, 3 の構造式を書き、それぞれの反応の反応機構を、電子の動きを示す曲がった矢印で書きなさい。



条件 1 の反応機構

条件 2 の反応機構

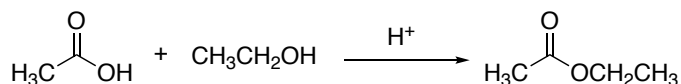
2. 2-bromo-2-methylpropane (1) の構造異性体である A (光学不活性), B (光学不活性), C (光学活性, R 体) について、実験を行い、以下の知見が得られた。A~G の構造式を書きなさい。

- 1) A, B を CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>ONa / CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH で処理すると、A からは置換成績体 D が、B からは脱離成績体 E が、主成績体として得られた。
- 2) C を (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>COH 中、(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>COK で処理すると、脱離成績体 F が、主成績体として得られた。
- 3) C を アセトン中 NaI と反応させると、置換成績体 G が、主成績体として得られた。

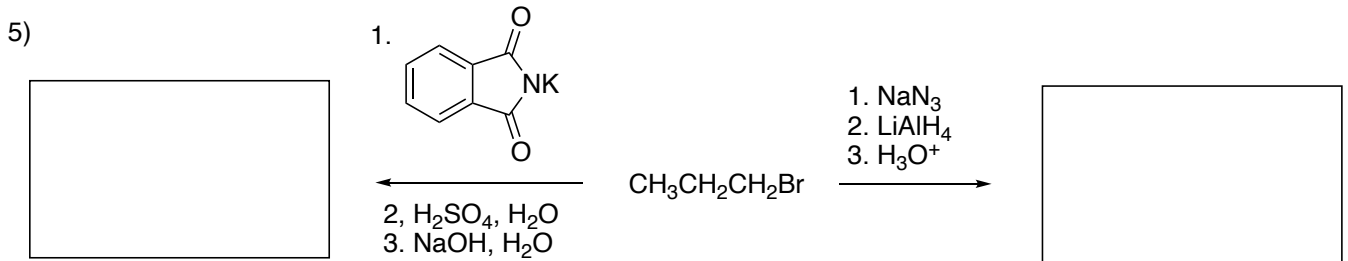
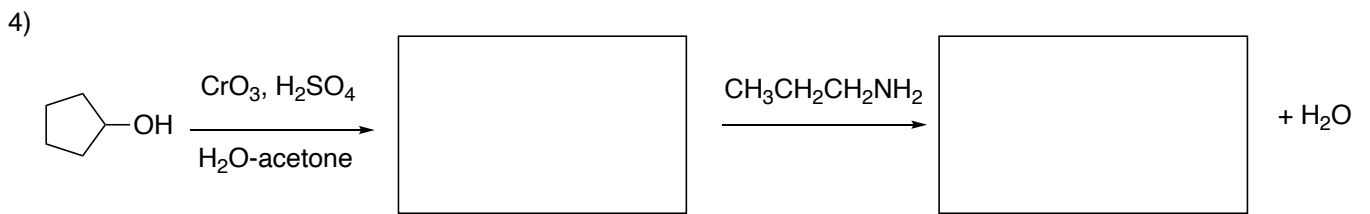
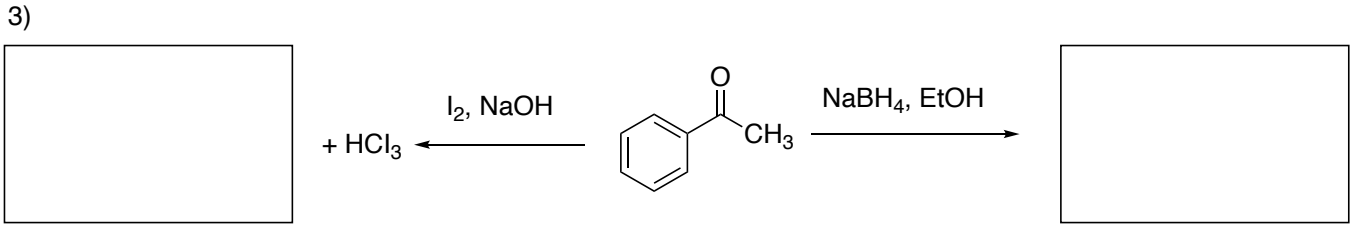
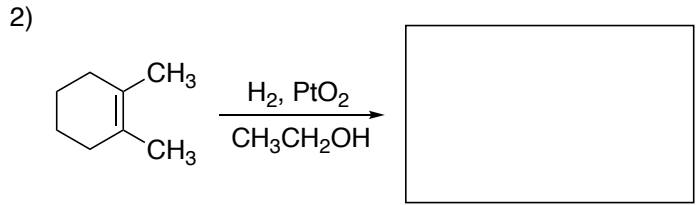
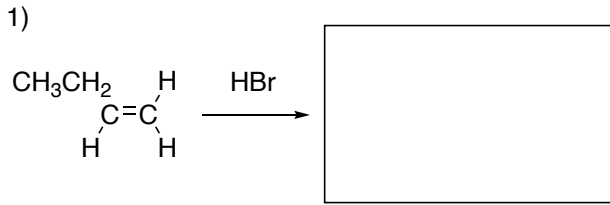
A~G の構造式を書きなさい。光学活性体の場合は、立体化学を明示すること。

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>

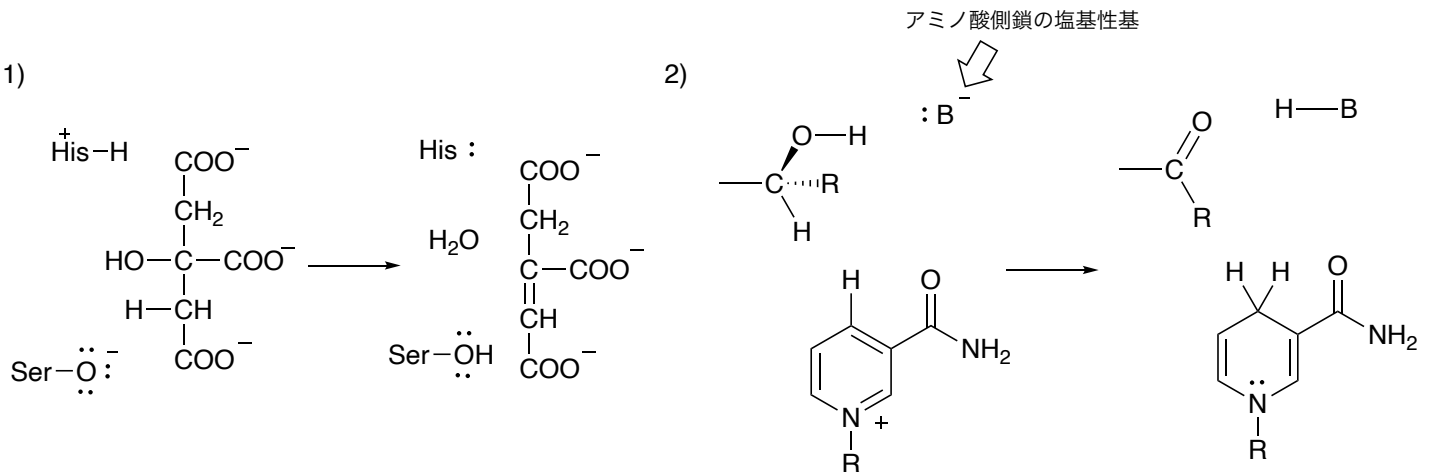
3. 以下の反応の機構を電子の動きを示す曲がった矢印で書きなさい。



4. 以下の空欄に当てはまる化合物の構造式を書きなさい。必要に応じて立体化学を明示すること。



5. 以下の反応について、左側の構造式に電子の動きを示す曲がった矢印を書き加えなさい。



6. 以下の化合物が「芳香族」「反芳香族」「いずれでもない」のどれに相当するか答えなさい。

