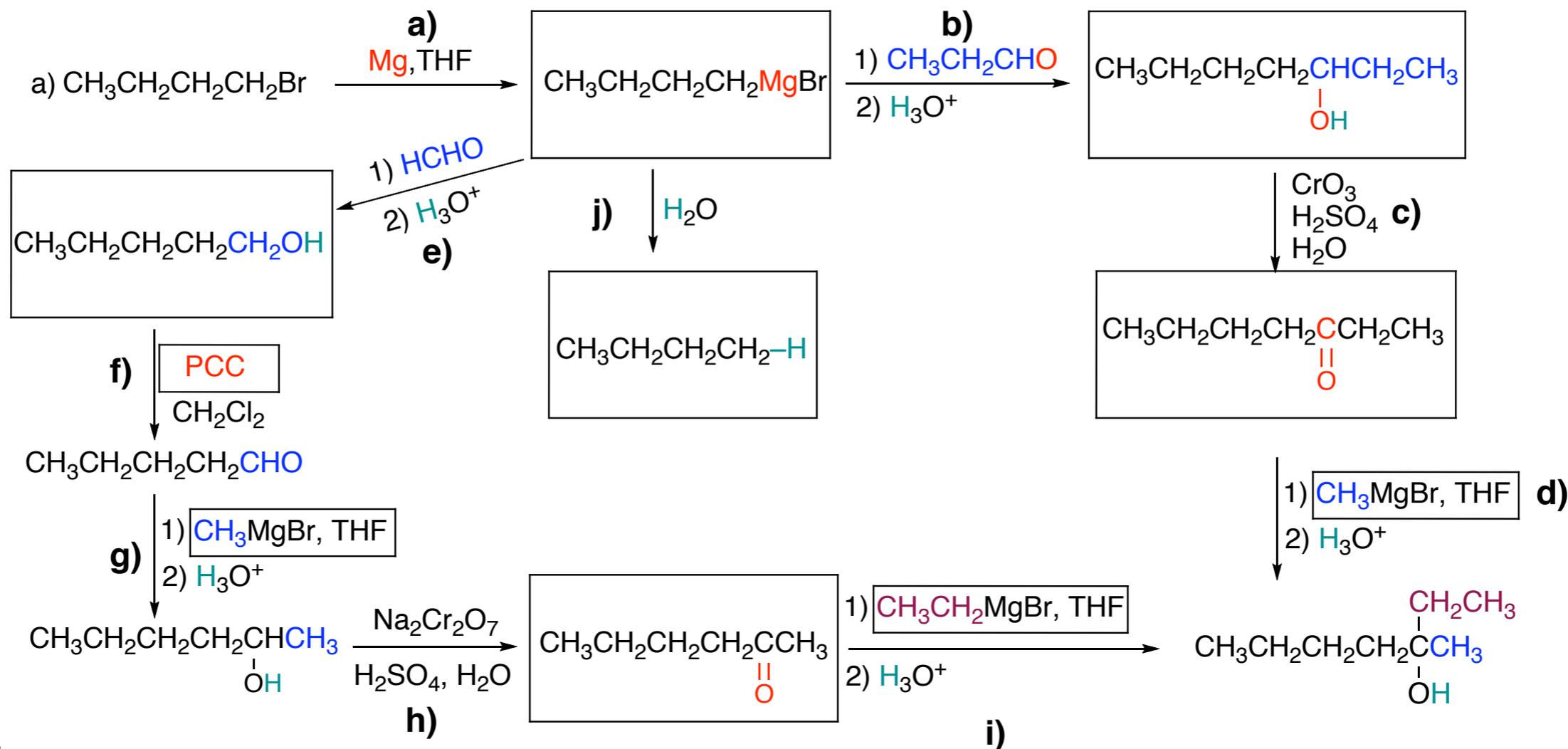


【問題】 に生成物の構造または試薬を入れ、反応式を完成させなさい。



Answer.

- Grignard試薬の生成。
- Grignard試薬と（ホルムアルデヒド以外の）アルデヒド、との反応は第二級アルコールを与える。
- 第二級アルコールのクロム酸酸化である。ケトン（Heptan-3-one）が得られる。
- 生成物は、炭素数が1個多い第三級アルコールである。よって、Heptan-3-oneに CH_3MgBr を反応させる。
- Grignard試薬とホルムアルデヒドを反応させると、炭素が1個増えた第一級アルコールが得られる。
- 第一級アルコールを酸化してアルデヒドにするには、PCCを使う。
- アルデヒドから炭素が1個増えた第二級アルコールが得られている。 CH_3MgBr を使う。
- 第二級アルコールをクロム酸酸化するとケトン（Hexan-2-one）が得られる。
- 生成物は、炭素数が2個多い第三級アルコールである。よって、Hexan-2-oneに $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{MgBr}$ を反応させる。
- Grignard試薬は水と激しく反応して、プロトン化される。