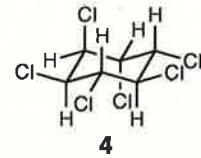
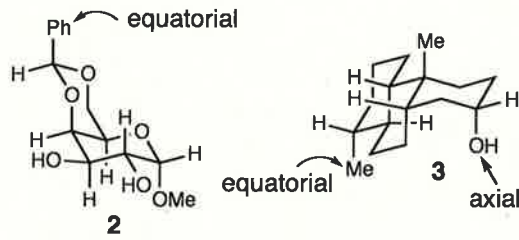
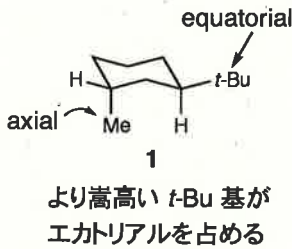


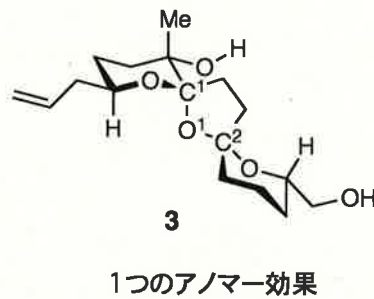
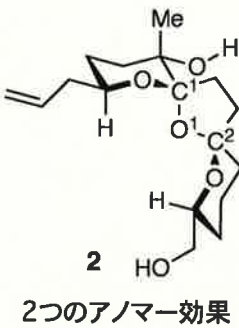
医薬品製造化学特論・課題-2 解答例 (2021)

問 1.



エカトリアル位を占める塩素数が  
最大になる配座。つまり、4つの塩素が  
エカトリアル位を占める。

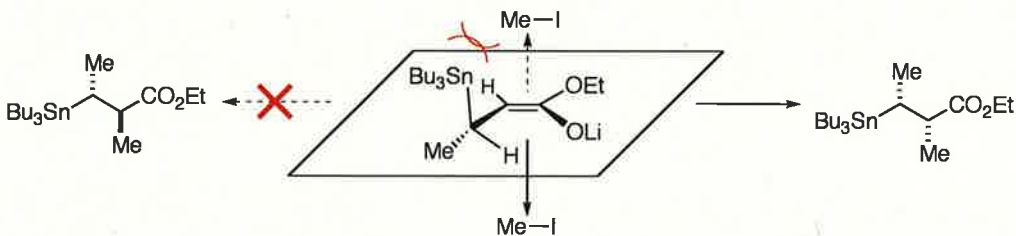
問 2.



この反応はケトンのアセタール化反応であり、平衡反応である。従って、生成物の安定性を議論（比較）する。

2は C<sup>1</sup>-O<sup>1</sup> および C<sup>2</sup>-O<sup>1</sup> 結合が共にアキシアル位を占め、2つのアノマー効果による大きな安定化を受ける。一方、3は C<sup>1</sup>-O<sup>1</sup> 結合のみがアキシアル位であり、アノマー効果による安定化は2よりも小さい。従って、2が主生成物となる。

問 3.



リチウムエノラートのメチル化は、上図中央のようにエノラートのアリル位水素と二重結合が同一平面に存在し、アリル 1,3-ひずみが最小になる配座を経て進行する。ヨウ化メチルは最も嵩高い Bu<sub>3</sub>Sn 基との立体障害を避けて、前述した平面の下側から接近し反応するため、2つのメチル基がシン配置の生成物が得られる。