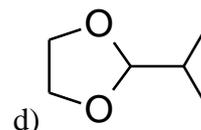
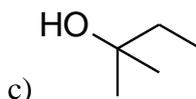
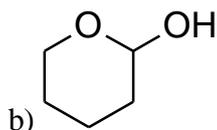
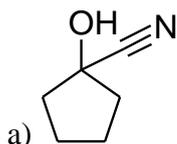


## QFL-0342 – Reatividade de compostos orgânicos

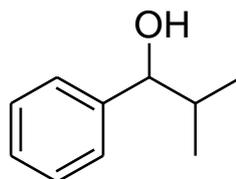
### Lista 02 – Adição Nucleofílica

- 1) Dê o produto das reações abaixo:
  - a) Propanona e  $\text{NaBH}_4$ .
  - b) Butanal e  $\text{HCN}$ .
  - c) Bromometano e Magnésio em éter.
  - d) O produto de (c) e acetaldeído.
  - e) Butil-lítio e ciclopentanona em THF.
  - f) Etanol e butanona em meio alcalino.
  - g) Etanol e butanona em meio ácido com remoção de água via Dean-Stark.
  - h) Metilamina e butanona em meio alcalino.
  - i) Metilamina e butanona em pH abaixo de 3.
  - j) Metilamina e butanona em pH 5 com remoção de água via Dean-Stark.

- 2) Quais são os reagentes necessários para produzir as moléculas abaixo:



- 3) O composto abaixo pode ser obtido por mais do que uma via sintética. Apresente o mecanismo para a formação deste composto pelas vias possíveis.



- 4) Em relação ao método de produção do composto 1-fenil-2-metilpropanol (exercício 3), procure no site abaixo os preços dos compostos e, considerando a estequiometria, avalie o custo de cada método. Eleja uma das três metodologias pensando nas condições de reação, preço e rendimento médio. (<https://www.sigmaaldrich.com/catalog/product/aldrich>).
- 5) Proponha uma forma de produzir a 5-hidroxi-2-pentanona a partir do 4-oxo-pentanaldeído.