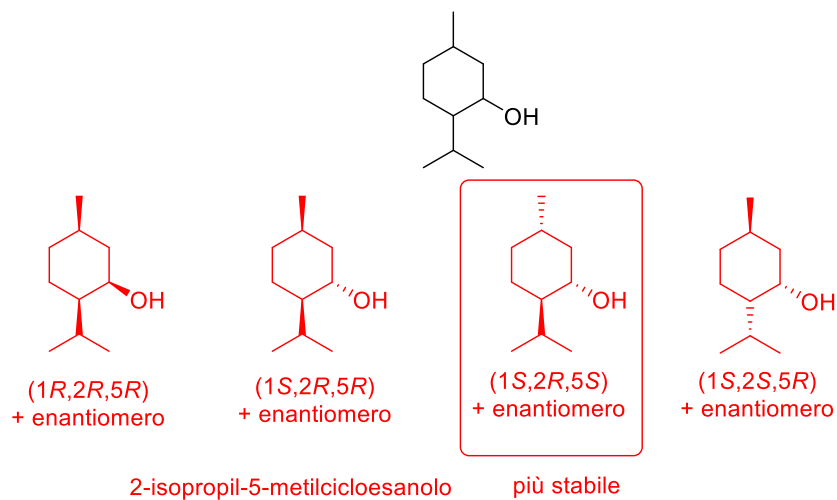
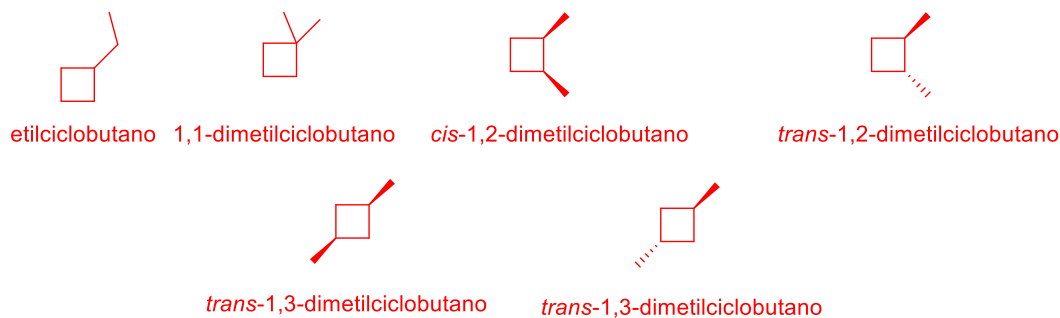


1) La molecola disegnata è il mentolo con la stereochimica omessa:

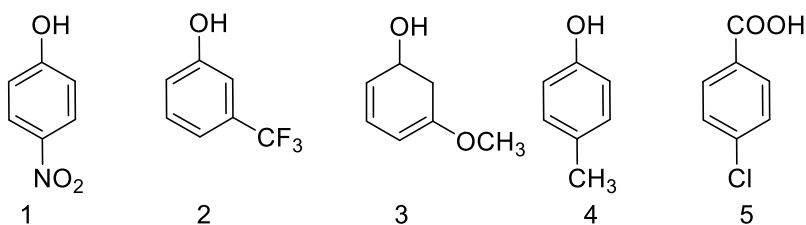
- assegnare il nome IUPAC
- disegnare tutti gli stereoisomeri del mentolo e identificare le coppie di enantiomeri
- Individuare l'isomero termodinamicamente più stabile
- assegnare la configurazione assoluta degli stereocentri nell'isomero più stabile



2) Scrivere tutte le strutture dei composti aventi formula bruta C_6H_{12} e contenenti un ciclo a quattro atomi di carbonio e assegnare il nome IUPAC

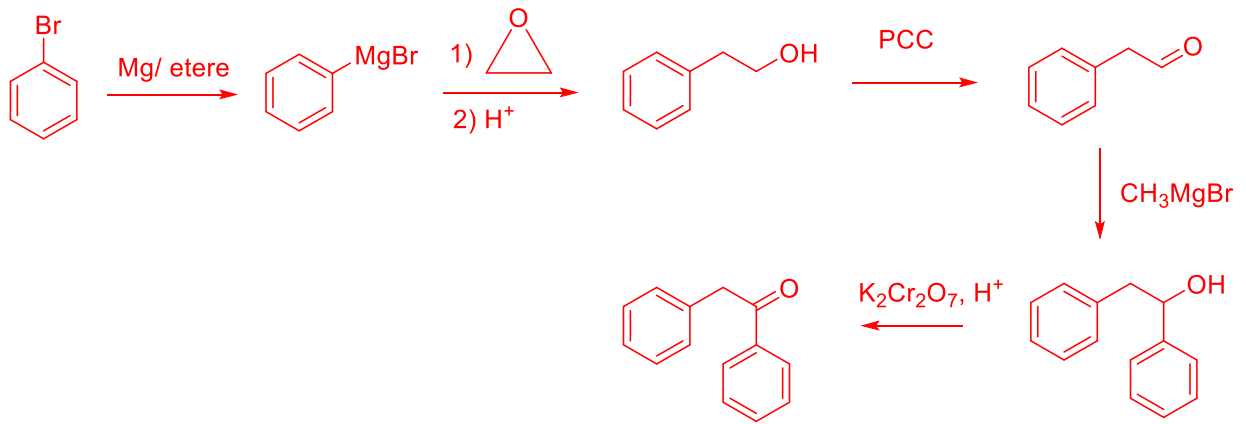
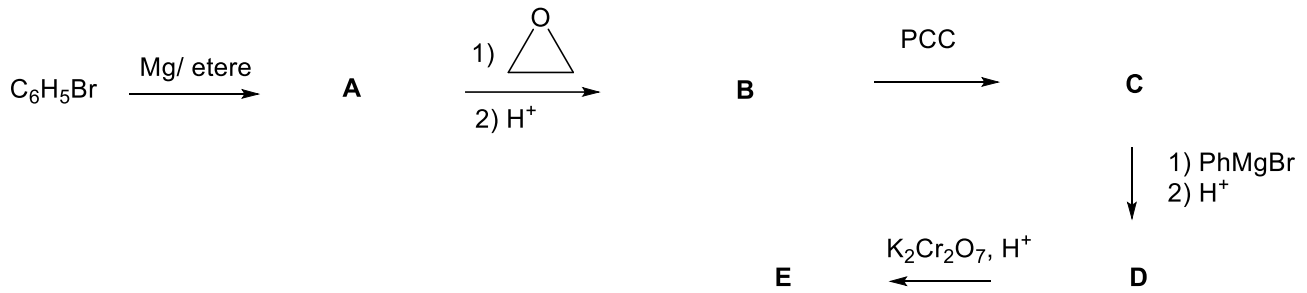


3) a) Mettere in ordine di acidità crescente i seguenti composti. b) Per il composto più acido disegnare le strutture di risonanza rilevanti.

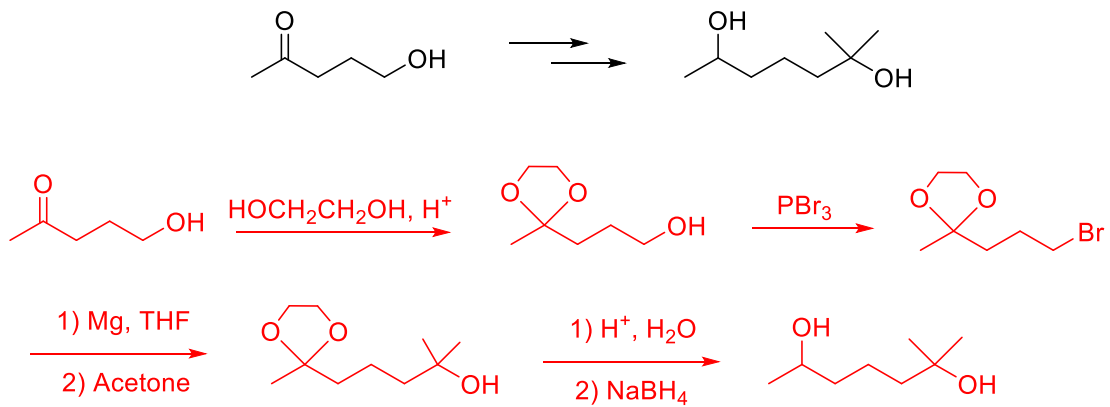


$$3 < 4 < 2 < 1 < 5$$

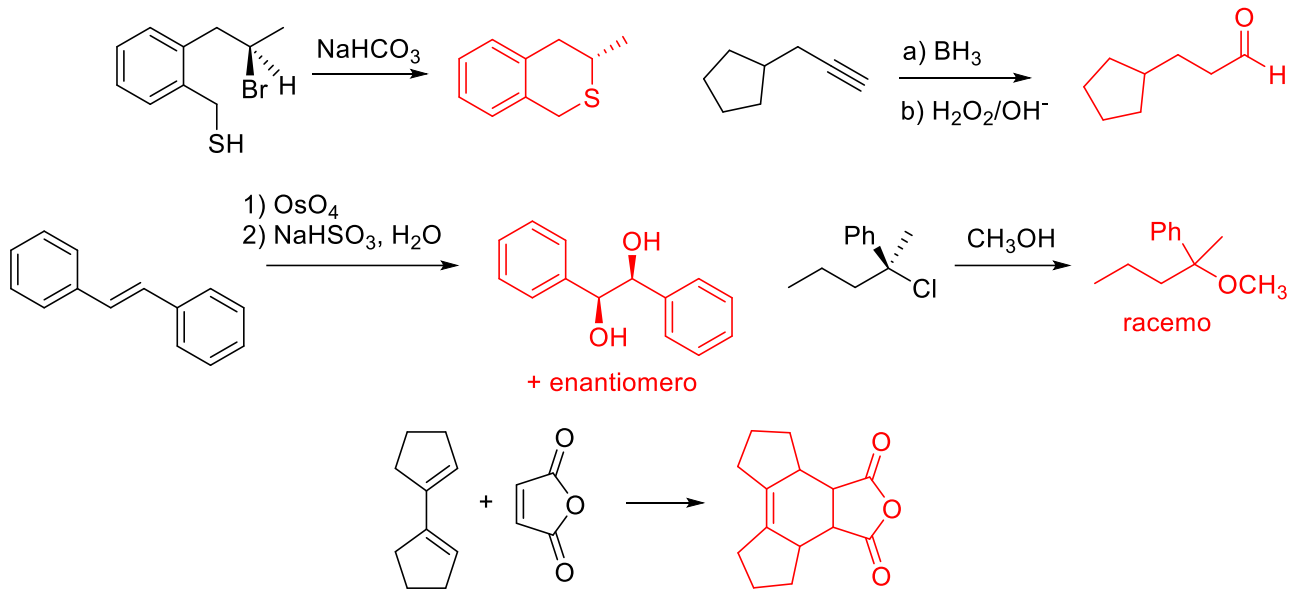
4) Individuare le strutture dei composti indicati con le lettere:



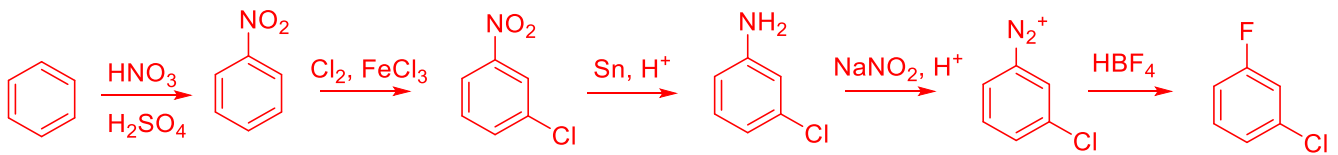
5) Proporre una via sintetica per la seguente trasformazione



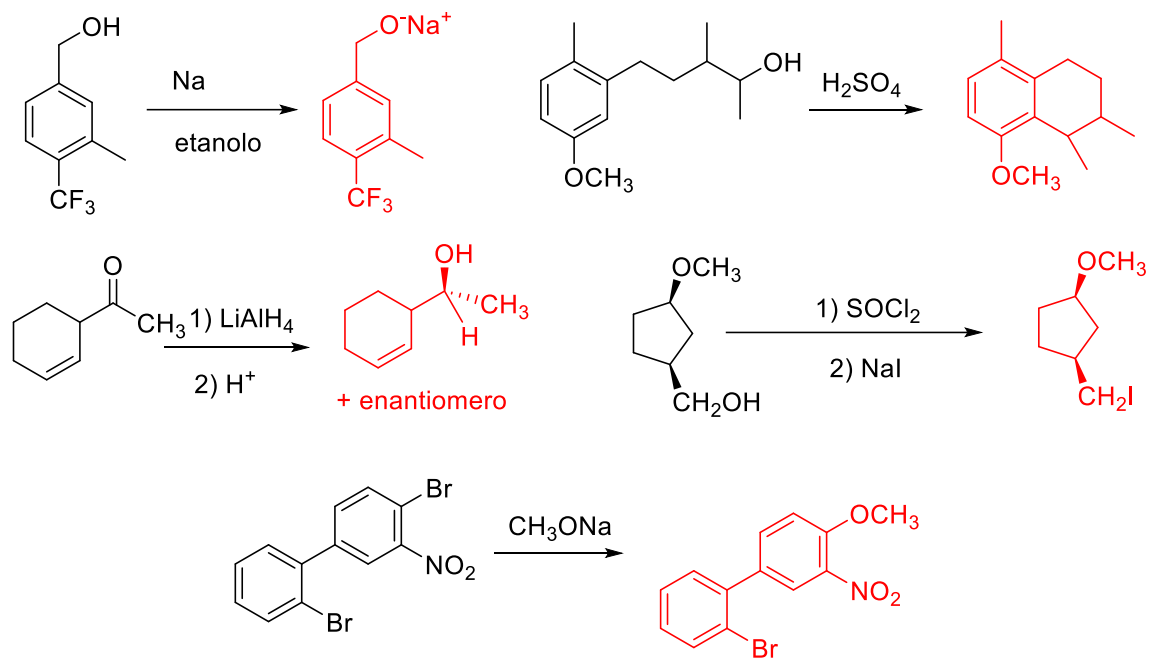
6) Completare le seguenti reazioni facendo attenzione alla stereochimica quando rilevante



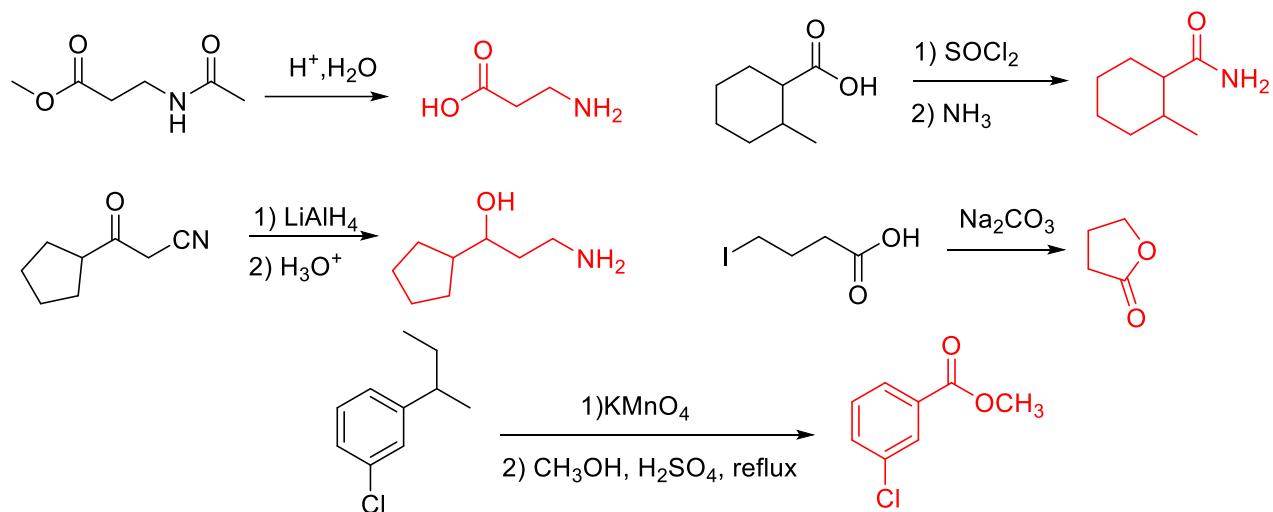
7) Proporre una sintesi del m-clorofluorobenzene a partire dal benzene



8) Scrivere i prodotti delle seguenti reazioni facendo attenzione alla stereochimica quando rilevante

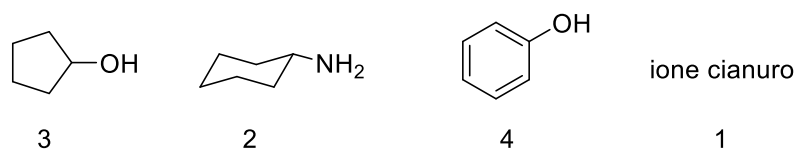


9) Scrivere i prodotti principali delle seguenti reazioni.

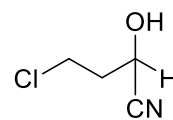
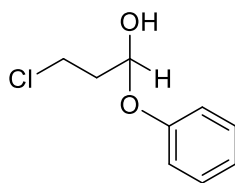
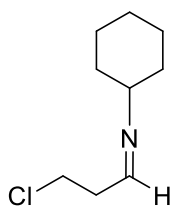
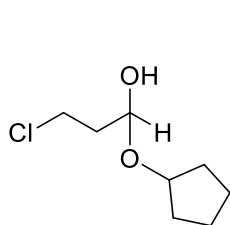


10) In una reazione di addizione ad un chetone:

a) Mettere in ordine di reattività crescente i seguenti reagenti:



b) scrivere i prodotti della reazione tra la 3-cloropropanaldeide e un equivalente dei reagenti del punto a).



c) Scrivere il meccanismo della reazione acido catalizzata tra un equivalente di metanolo e la ciclobutancarbaldeide.