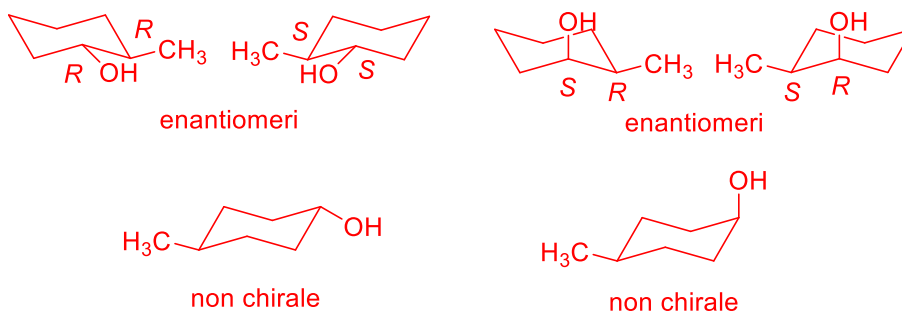
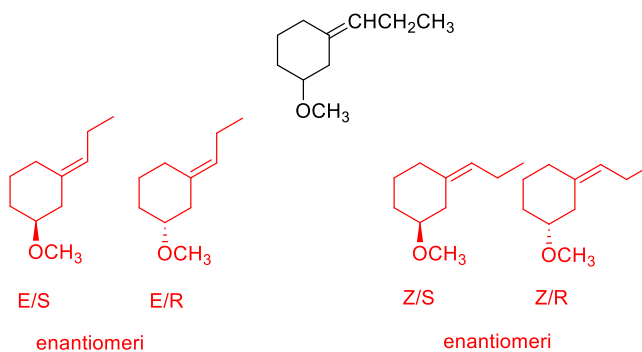


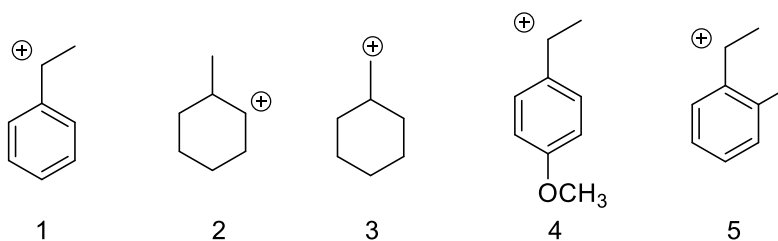
1) Scrivere le formule di struttura di tutti gli stereoisomeri del 1-metil-2-cicloesano e 1-metil-4-cicloesano indicando le coppie di enantiomeri e gli eventuali composti achirali. Assegnare la configurazione assoluta ai centri chirali.



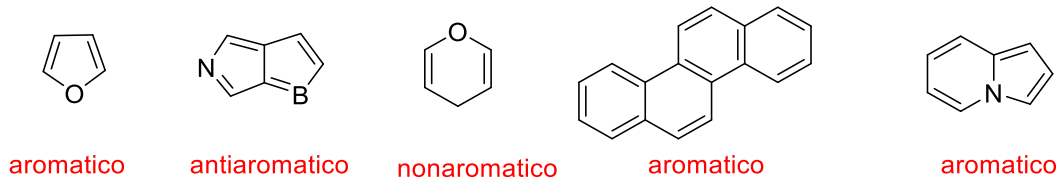
2) Scrivere tutti gli stereoisomeri della seguente molecola assegnando la configurazione assoluta R/S al centro chirale e definendo la stereochimica dell'alchene con le regole E/Z. Identificare le eventuali coppie di enantiomeri.



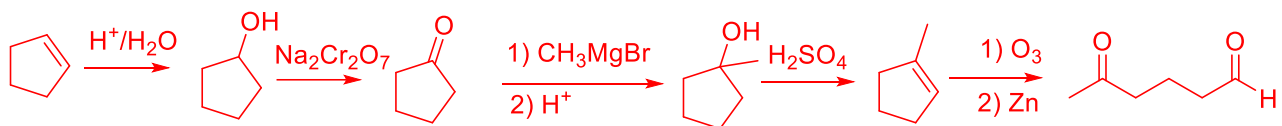
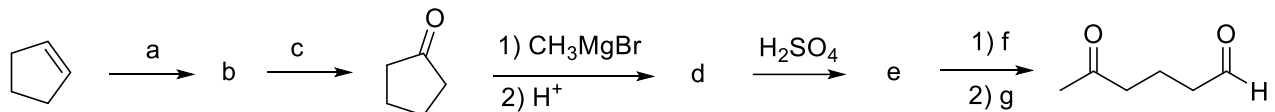
3) Ordinare in ordine di stabilità crescente i seguenti carbocationi. Nel caso del composto 4 scrivere tutte le forme di risonanza possibili.



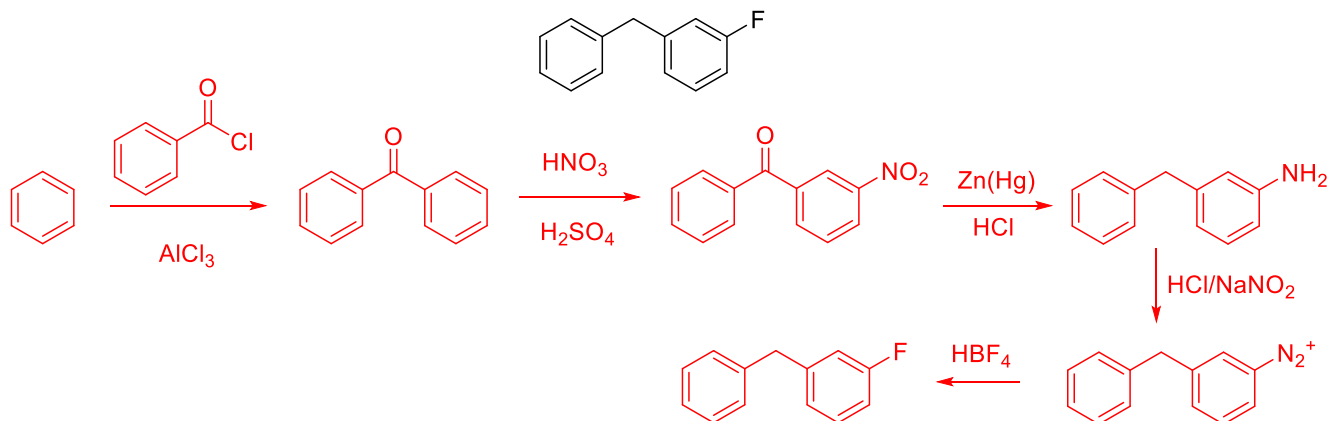
4) Determinare quali dei seguenti composti sono aromatici, antiaromatici o non aromatici.



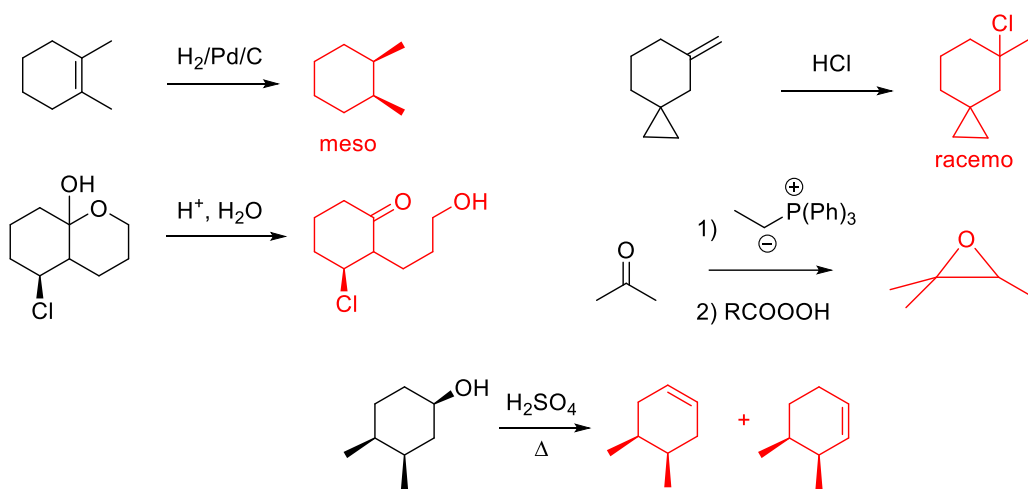
5) Completare con i reagenti e i prodotti mancanti il seguente schema di reazioni.



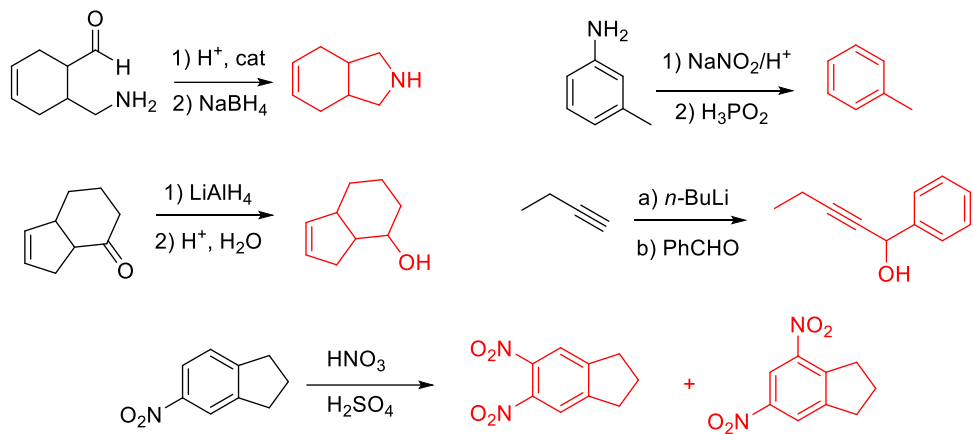
6) Proporre una sintesi del seguente composto a partire dal benzene e utilizzando composti aromatici monosostituiti



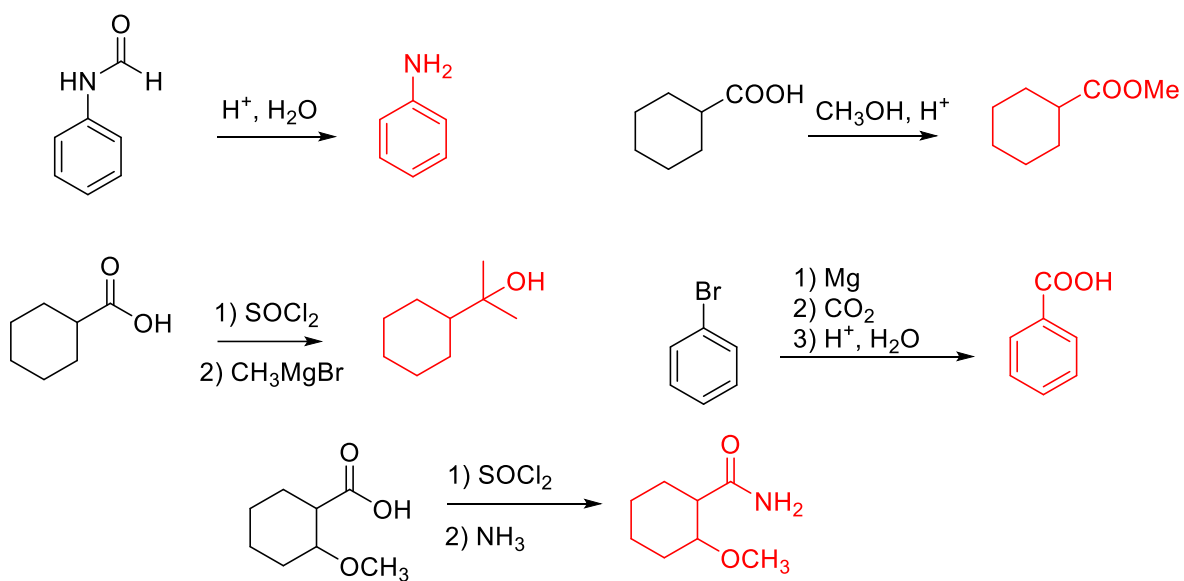
7) Completare le seguenti reazioni facendo attenzione alla stereochimica quando rilevante



8) Scrivere i prodotti principali delle seguenti reazioni:



9) Scrivere i prodotti principali delle seguenti reazioni.



- 10) a) Scrivere il meccanismo della reazione acido catalizzata di formazione dell'emiacetale tra l'etanale (aldeide acetica) e il metanolo.
- b) Chi reagisce più velocemente tra l'etanale e il 2-cloroetanale e perché?