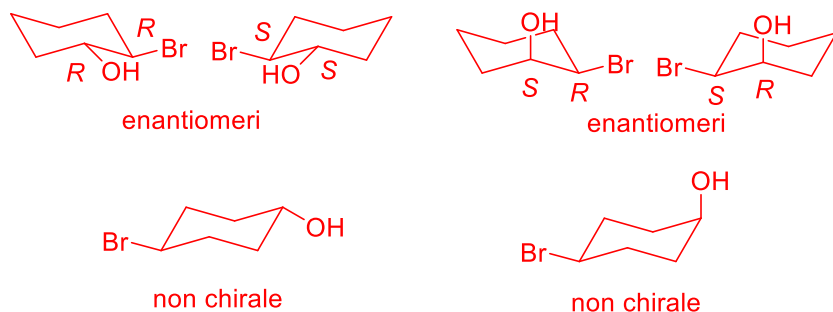
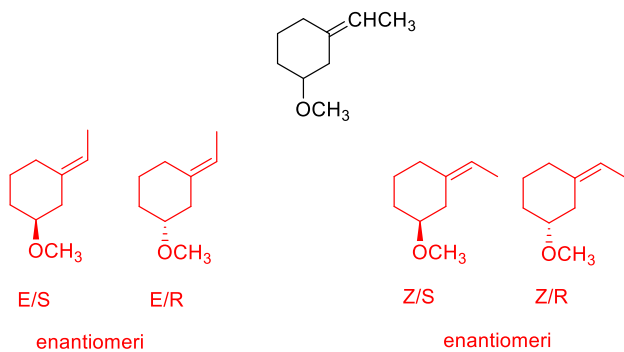


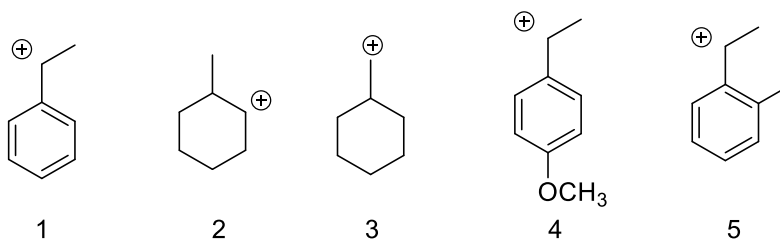
1) Scrivere le formule di struttura di tutti gli stereoisomeri del 1-bromo-2-cicloesano e 1-bromo-4-cicloesano indicando le coppie di enantiomeri e gli eventuali composti achirali. Assegnare la configurazione assoluta ai centri chirali.



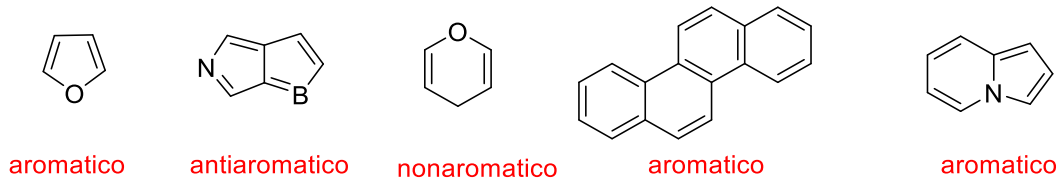
2) Scrivere tutti gli stereoisomeri della seguente molecola assegnando la configurazione assoluta R/S al centro chirale e definendo la stereochimica dell'alchene con le regole E/Z. Identificare le eventuali coppie di enantiomeri.



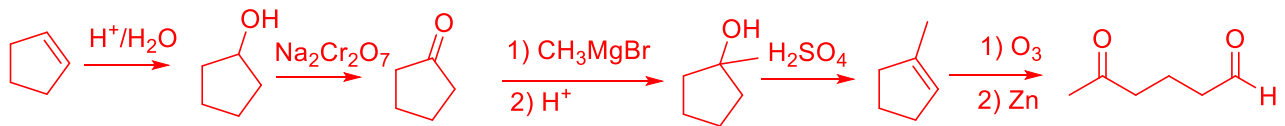
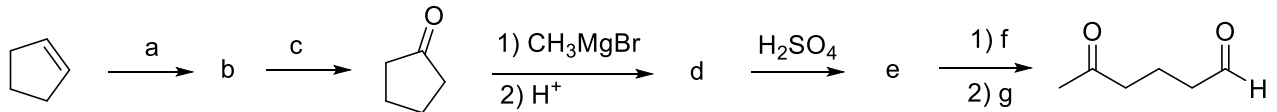
3) Ordinare in ordine di stabilità crescente i seguenti carbocationi. Nel caso del composto 4 scrivere tutte le forme di risonanza possibili.



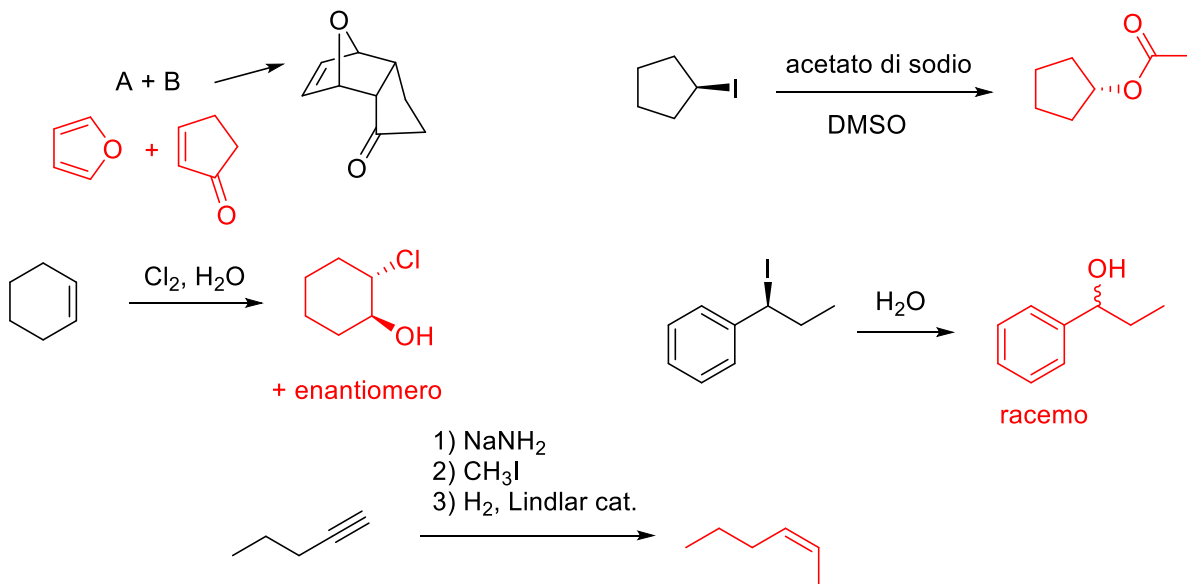
4) Determinare quali dei seguenti composti sono aromatici, antiaromatici o non aromatici.



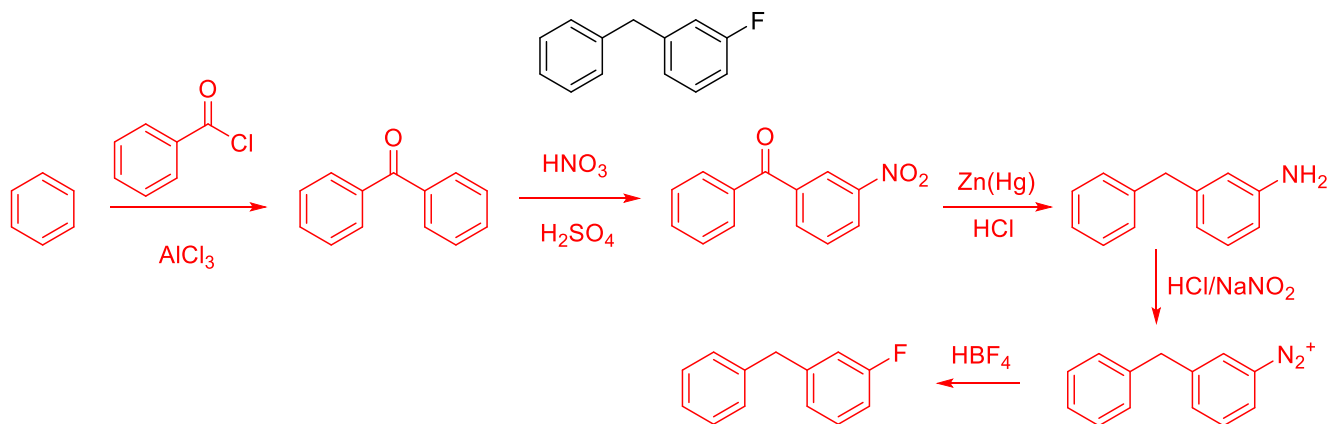
5) Completare con i reagenti e i prodotti mancanti il seguente schema di reazioni.



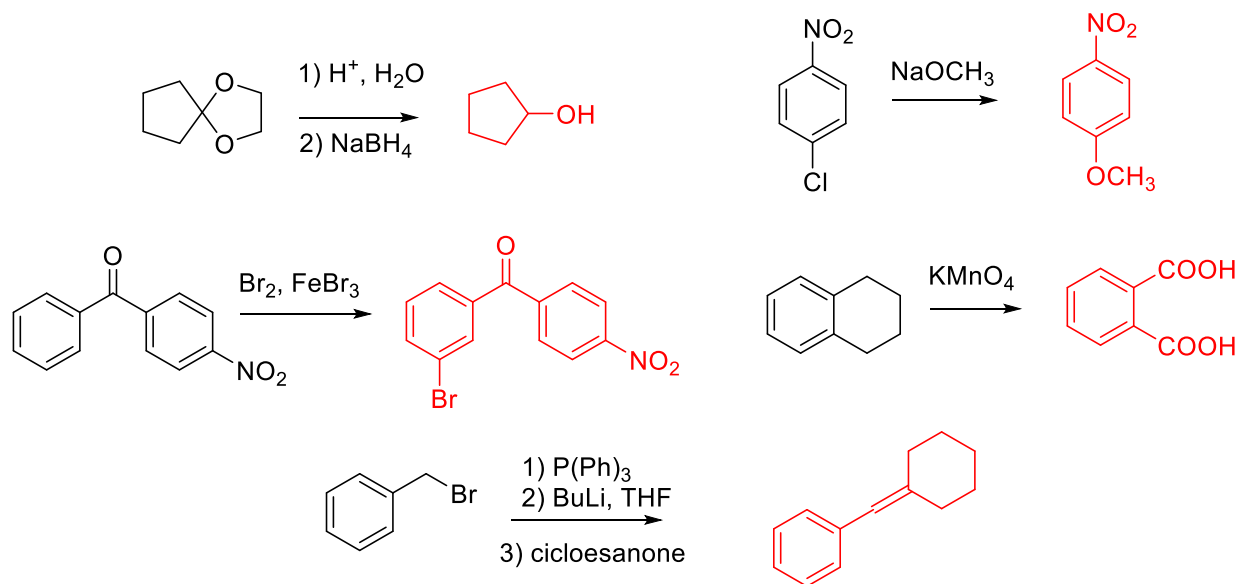
6) Completare le seguenti reazioni facendo attenzione alla stereochimica quando rilevante



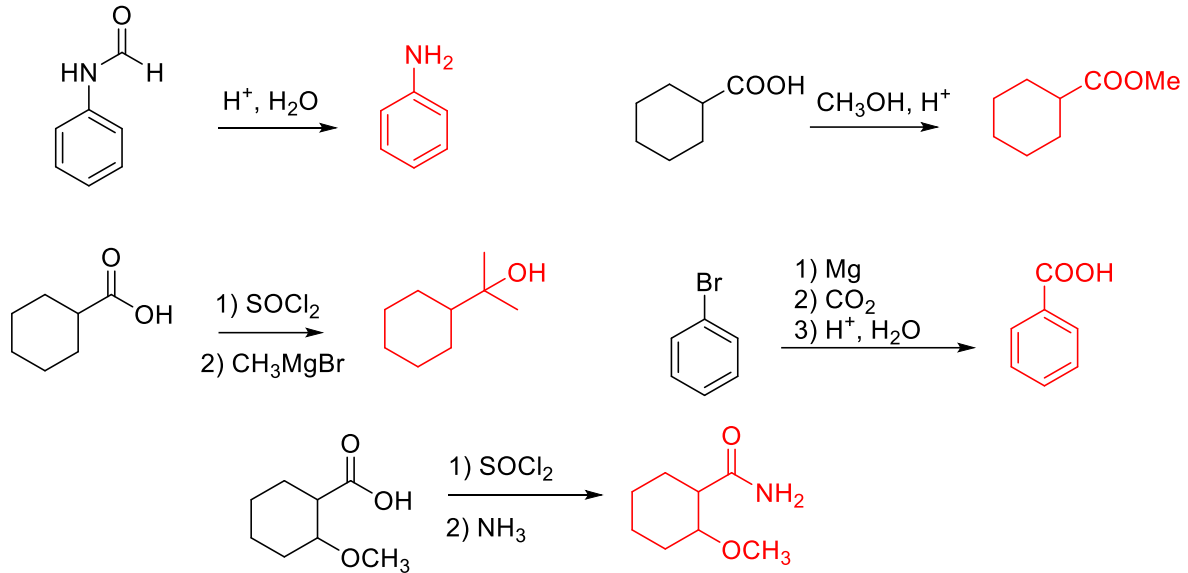
7) Proporre una sintesi del seguente composto a partire dal benzene e utilizzando composti aromatici monosostituiti



8) Scrivere i prodotti principali delle seguenti reazioni:



9) Scrivere i prodotti principali delle seguenti reazioni.



10) a. Quali prodotti si formano dalla acetilazione di Friedel-Crafts ( $CH_3COCl$ ,  $AlCl_3$ ) dei seguenti substrati?

b. Ordinare i substrati per reattività crescente.

