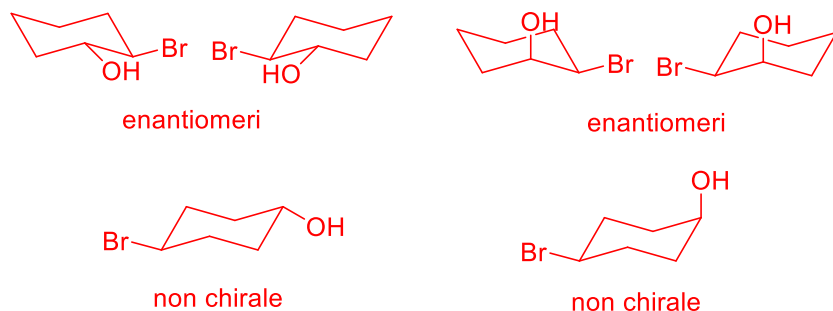
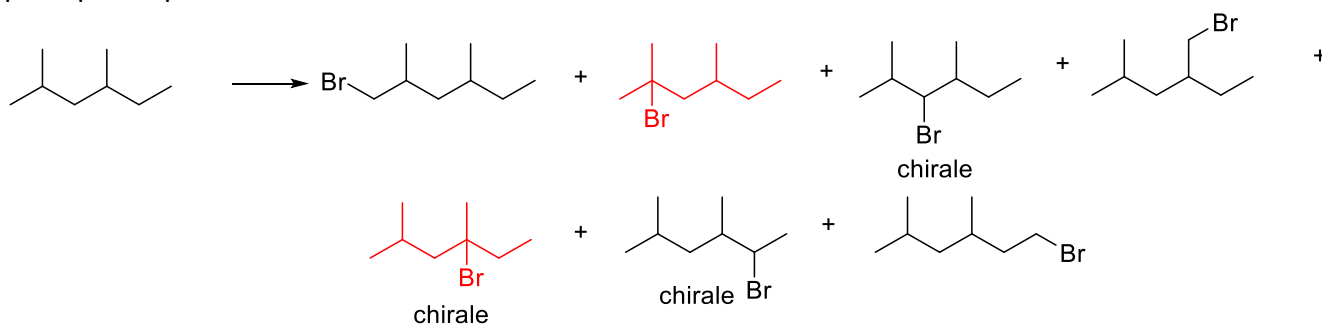


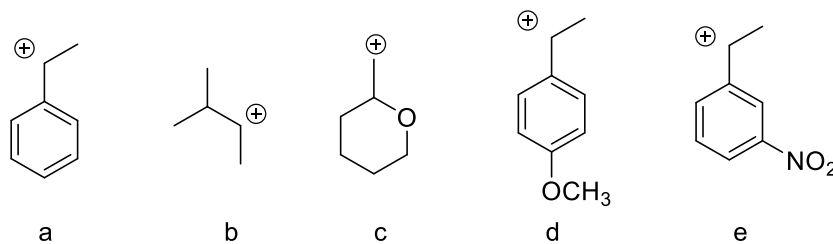
1) Scrivere le formule di struttura di tutti gli stereoisomeri del 1-bromo-2-cicloesano e 1-bromo-4-cicloesano indicando le coppie di enantiomeri e gli eventuali composti achirali.



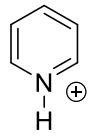
2) Scrivere tutti i prodotti di monobromurazione del 2,4-dimetilpentano e indicare i due prodotti principali e quelli chirali.



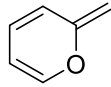
3) Ordinare in ordine di stabilità crescente i seguenti carbocationi. Nel caso del composto d scrivere tutte le forme di risonanza possibili.



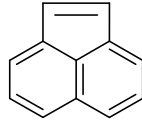
4) Indicare quale dei seguenti composti è aromatico, non aromatico o antiaromatico.



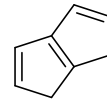
si



no



anti

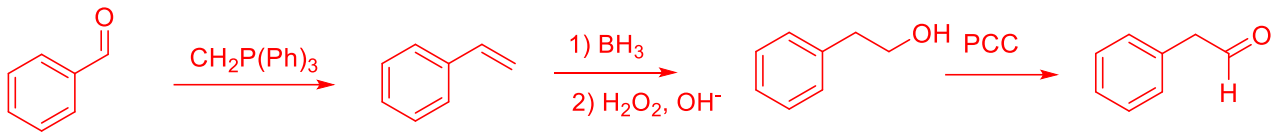
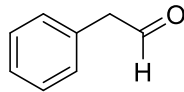


no

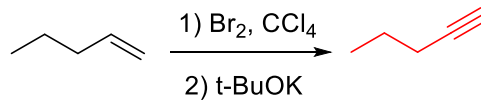
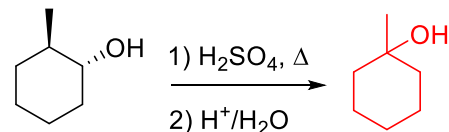
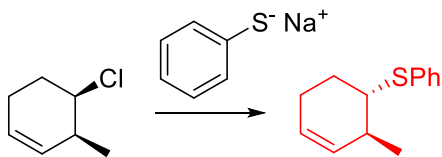
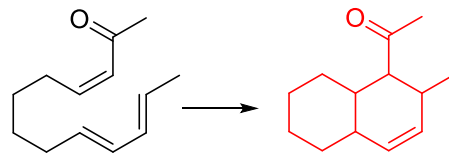
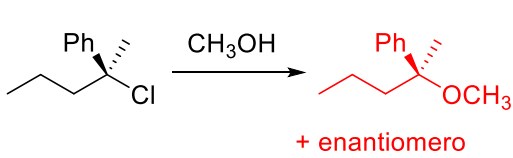


si

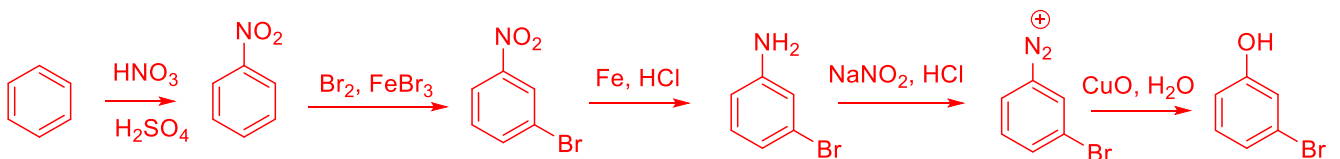
5) Proporre una via sintetica per preparare il seguente composto a partire dalla benzaldeide:



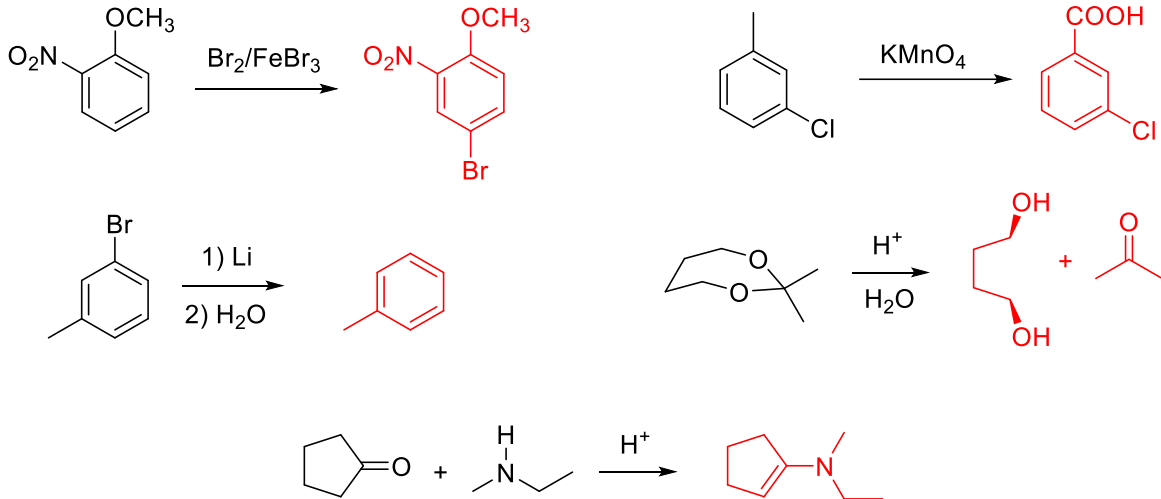
6) Completare le seguenti reazioni facendo attenzione alla stereochimica quando rilevante



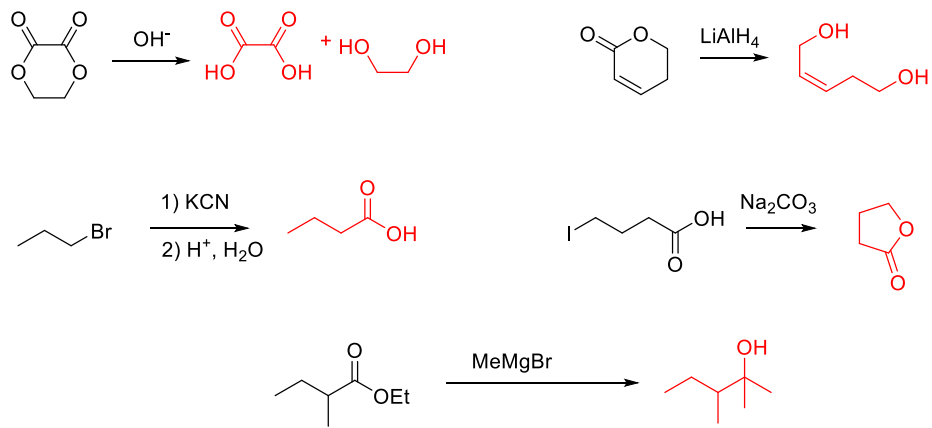
7) Proporre una sintesi del *m*-bromofenolo a partire dal benzene



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?