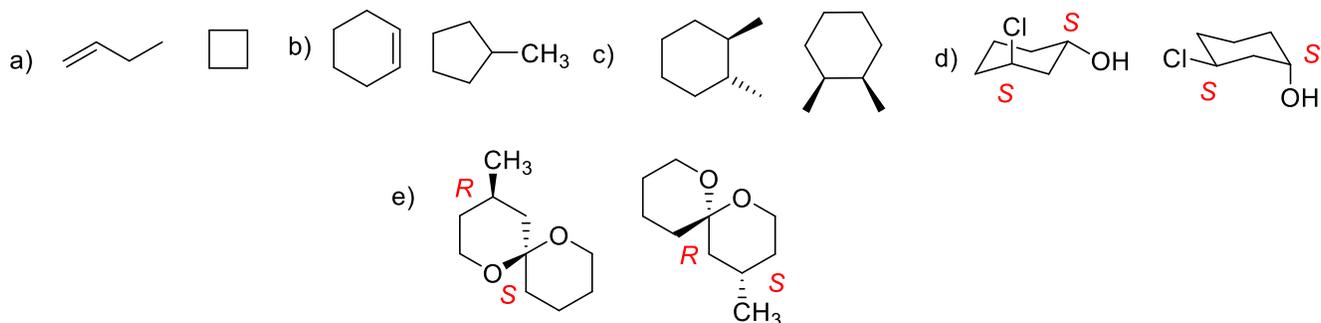
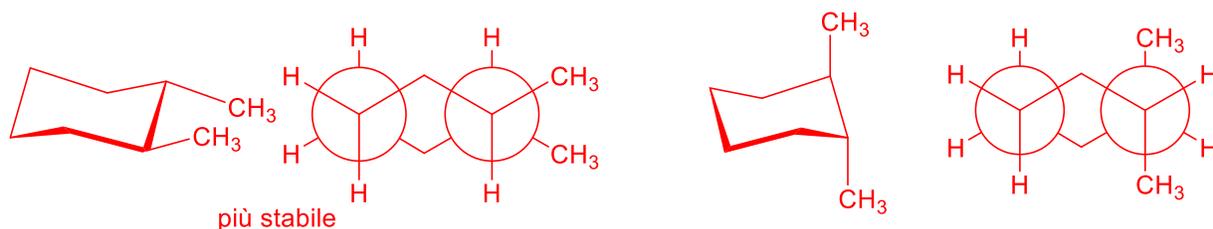


1) Per ciascuna delle seguenti coppie di molecole indicare se si tratta di: isomeri costituzionali; isomeri conformazionali; enantiomeri; diastereoisomeri; non isomeri; molecole identiche.

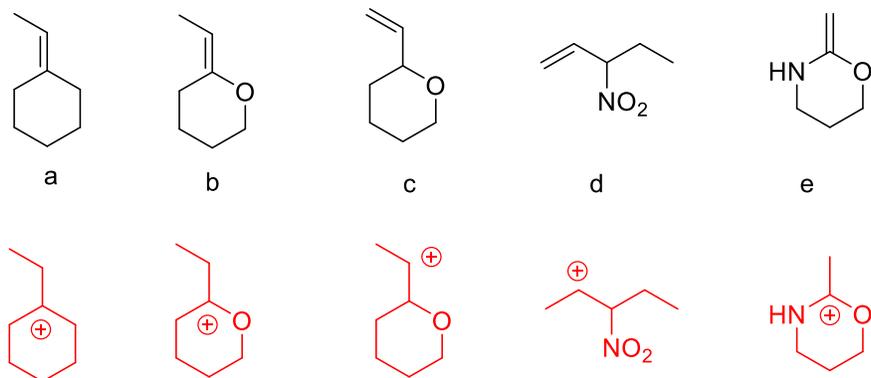


a) isomeri costituzionali b) non isomeri c) diastereoisomeri d) molecole identiche e) enantiomeri

2) Disegnare le conformazioni a sedia e le proiezioni di Newman lungo il legame 1,2 del 1,2-dimetilcicloesano. Indicare la conformazione più stabile.

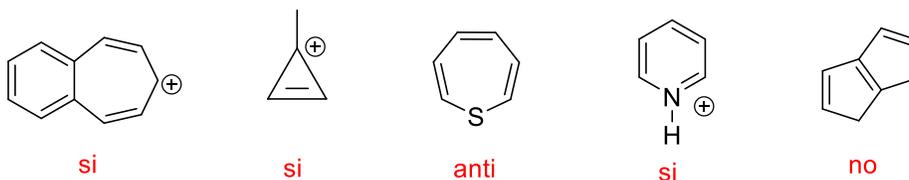


3) Scrivere i carbocationi che si ottengono per protonazione dei seguenti alcheni e ordinarli in ordine di stabilità crescente. Nei casi in cui è possibile scrivere le forme di risonanza

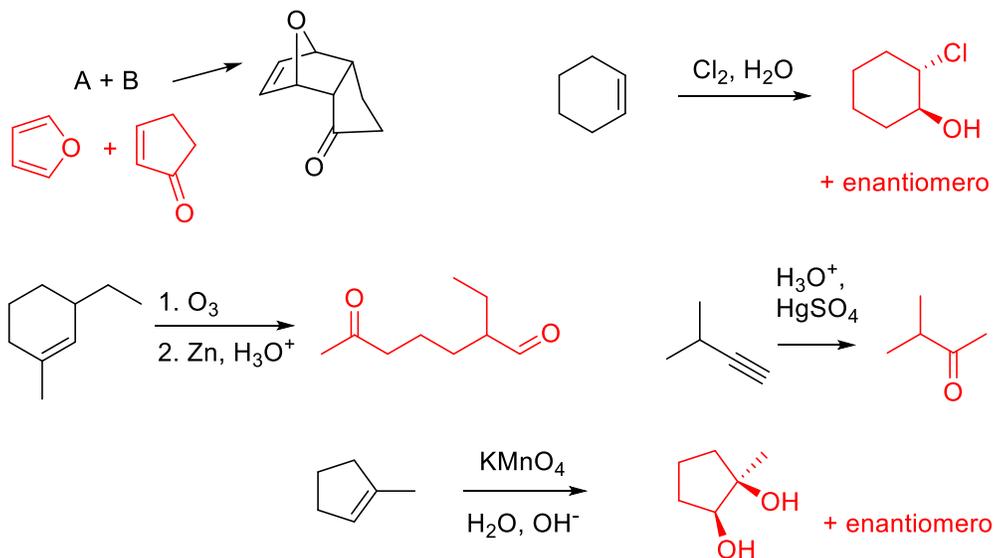


d < c < a < b < e

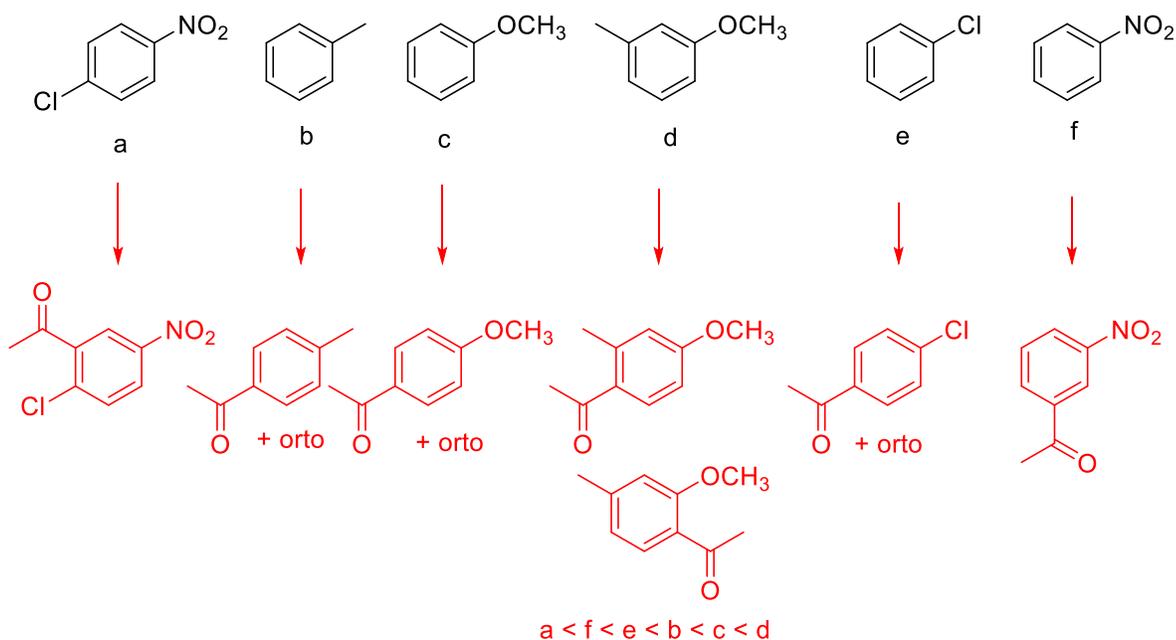
4) Indicare i composti aromatici, anti-aromatici e non aromatici.



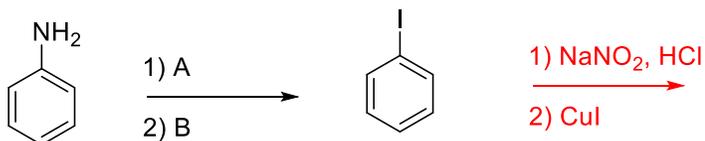
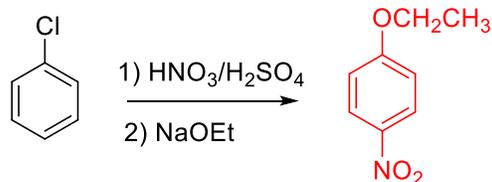
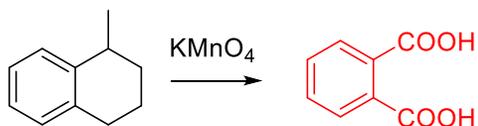
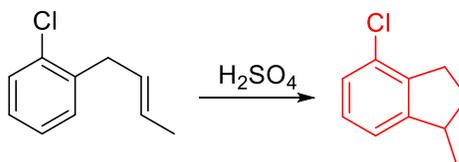
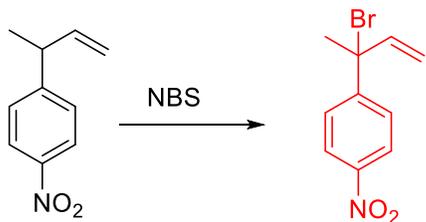
5) Completare le seguenti reazioni indicando la struttura di reagenti o prodotti e indicando la stereochimica quando rilevante.



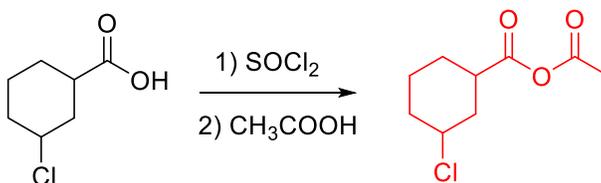
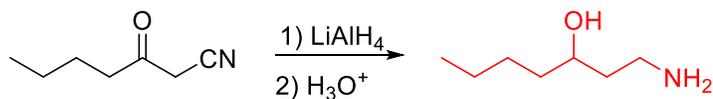
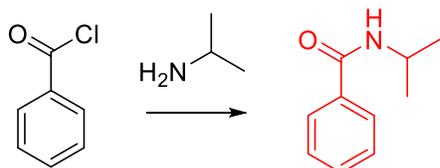
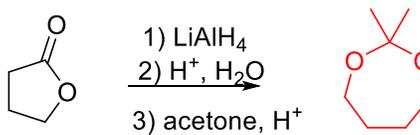
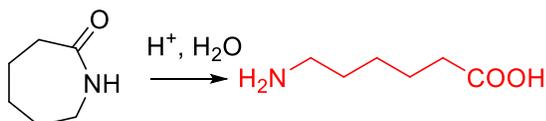
6) a. Quali prodotti si formano dalla acetilazione di Friedel-Crafts (CH_3COCl , AlCl_3) dei seguenti substrati?
 b. Ordinare i substrati per reattività crescente.



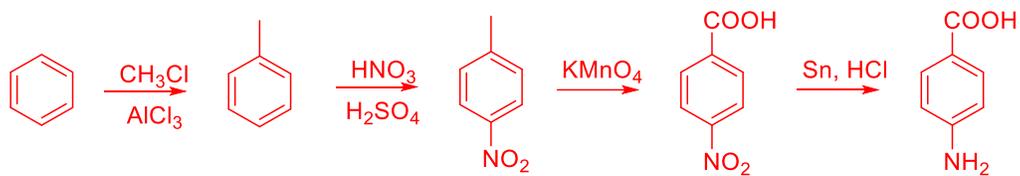
7) Scrivere i prodotti principali o i reagenti delle seguenti reazioni:



8) Scrivere i prodotti delle seguenti reazioni.



9) Proporre una sintesi del dell'acido *p*-amminobenzoico a partire dal benzene



10) Proporre una via sintetica per preparare il *trans*-2-metilcicloesano a partire da 1,1-metilcicloesano.

