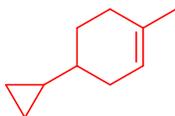


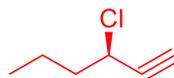
1) Scrivere le strutture delle seguenti molecole: a) (S)-1,1-dicloro-2-metilbutano; b) 4-ciclopropil-1-metil-cicloesene; c) 3-(R)-cloro-1-esino; d) *meta*-nitrotoluene



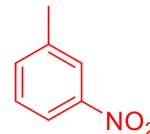
(S)-1,1-dicloro-2-metil butano



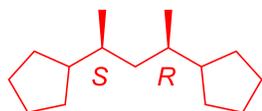
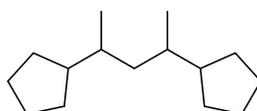
4-ciclopropil-1-metil-cicloesene



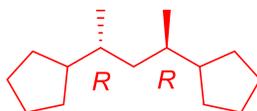
3-(R)-cloro-1-esino

*meta*-nitrotoluene

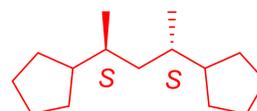
2) Scrivere tutti gli stereoisomeri della seguente molecola, dire se sono chirali e assegnare le configurazioni assolute ai carboni chirali.



meso

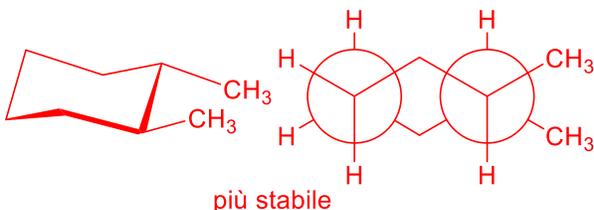


chirale

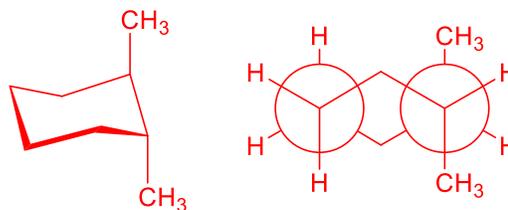


chirale

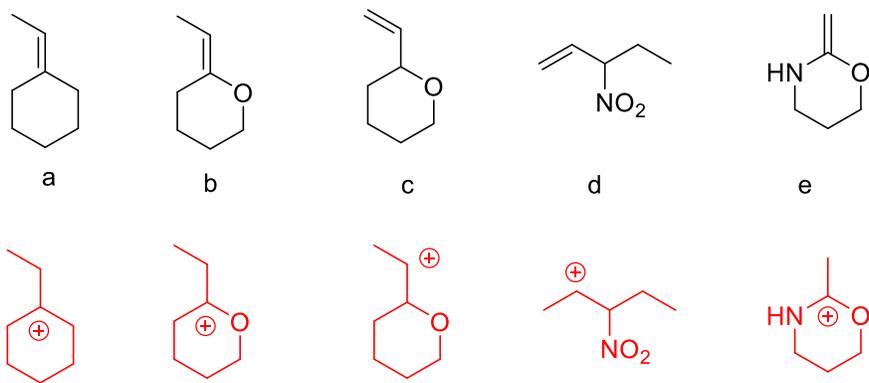
3) Disegnare le conformazioni a sedia e le proiezioni di Newman lungo il legame 1,2 del *trans*-1,2-dimetilcicloesano. Indicare la conformazione più stabile.



più stabile

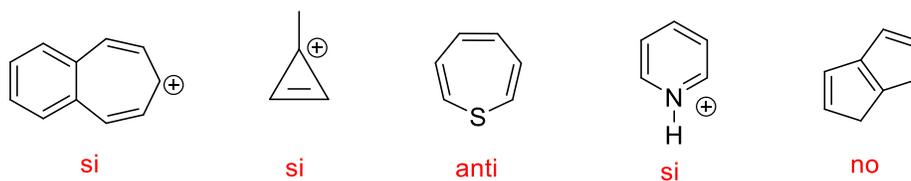


4) Scrivere i carbocationi che si ottengono per protonazione dei seguenti alcheni e ordinarli in ordine di stabilità crescente. Nei casi in cui è possibile scrivere le forme di risonanza

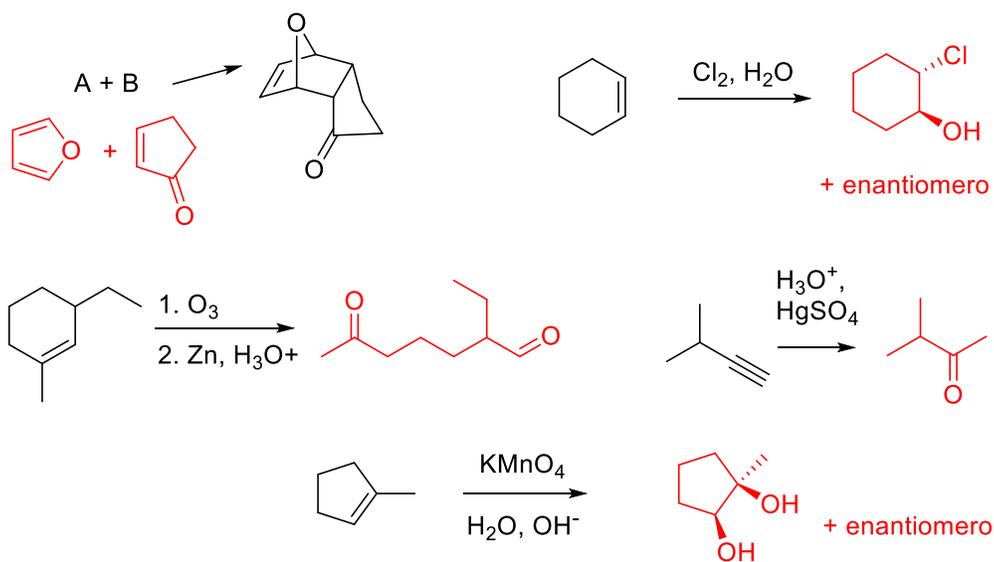


$d < c < a < b < e$

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

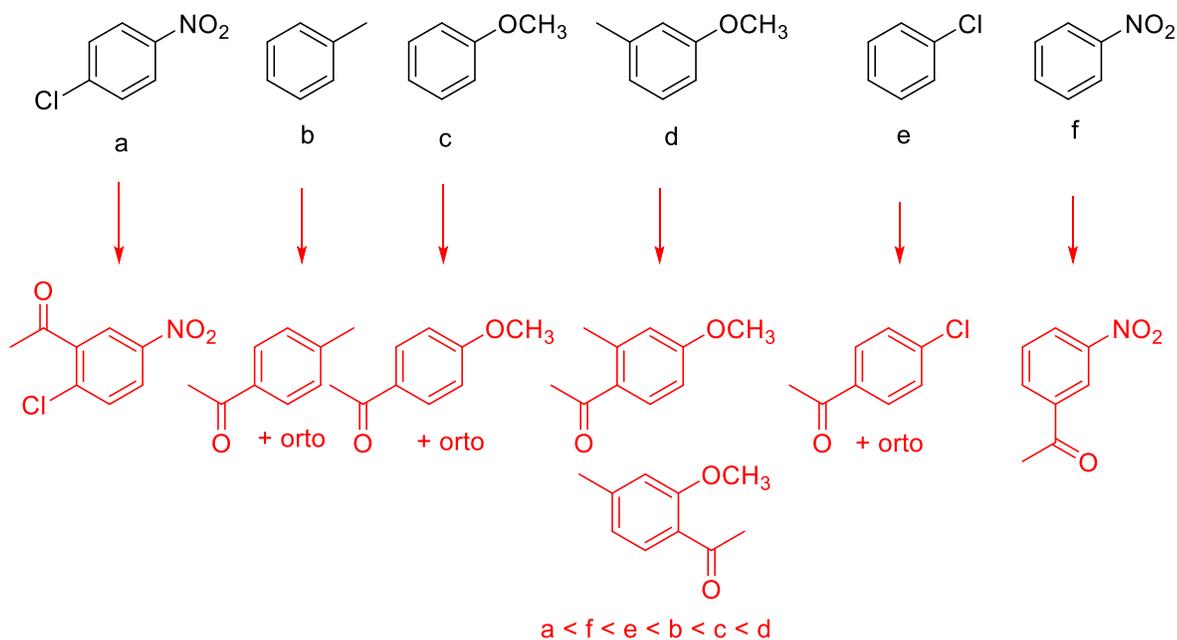


6) Completare le seguenti reazioni indicando la struttura di reagenti o prodotti e indicando la stereochimica quando rilevante.

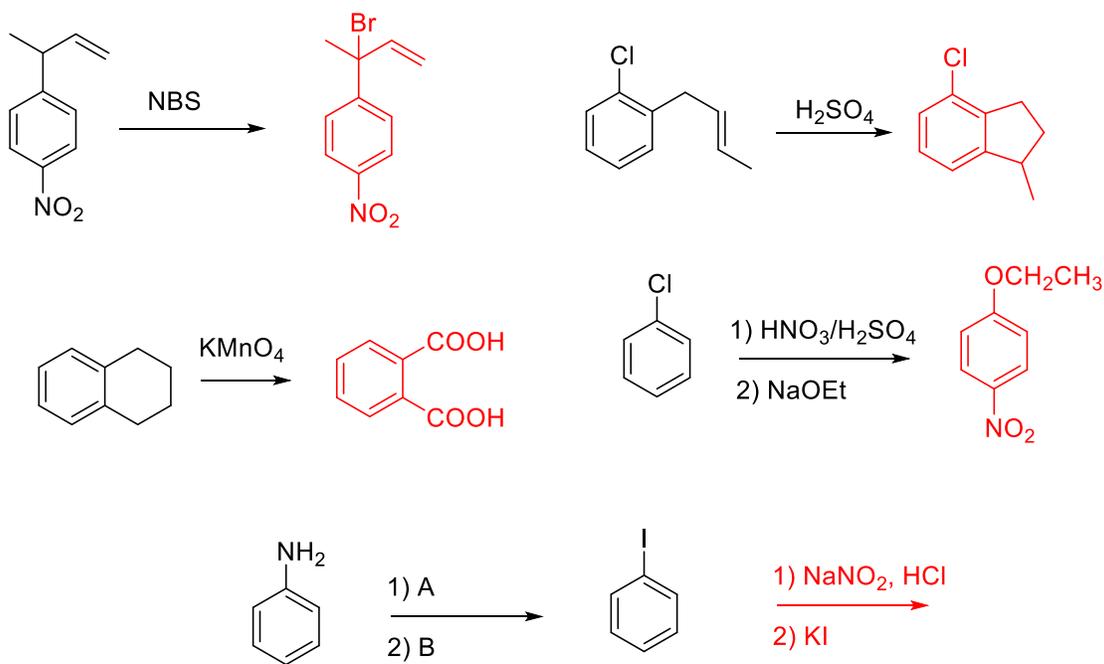


7) A) Quali prodotti si formano dalla acetilazione di Friedel-Crafts (CH_3COCl , AlCl_3) dei seguenti substrati?

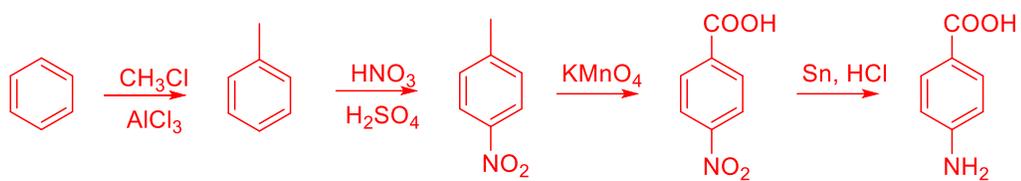
B) Ordinare i substrati per reattività crescente.



8) Scrivere i prodotti principali 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.

