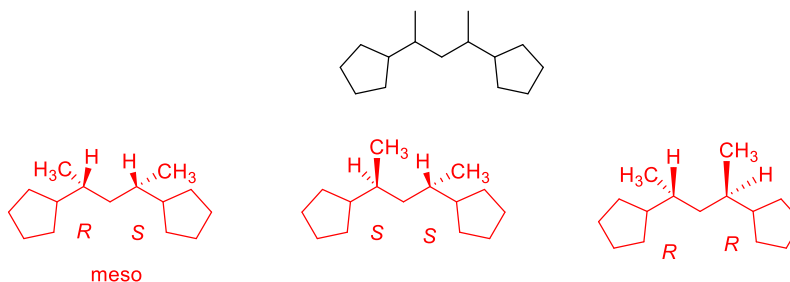
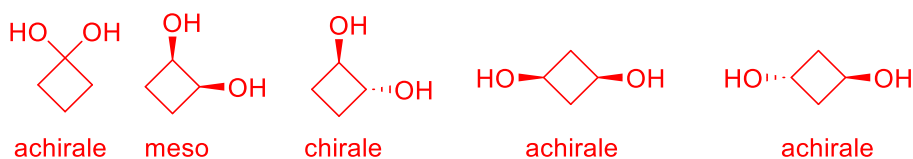


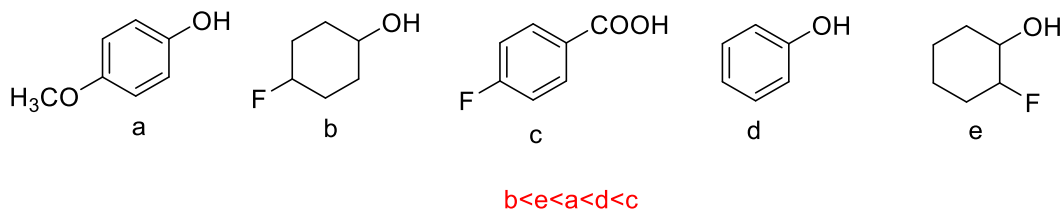
1) Scrivere tutti gli stereoisomeri della seguente molecola assegnando la configurazione assoluta ai centri chirali.



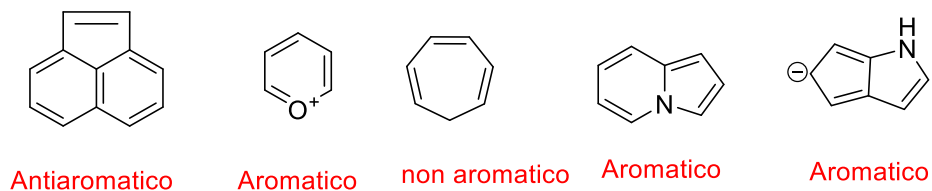
2) Scrivere gli isomeri del di-idrossiciclobutano e indicare quali isomeri sono chirali, meso o achirali.



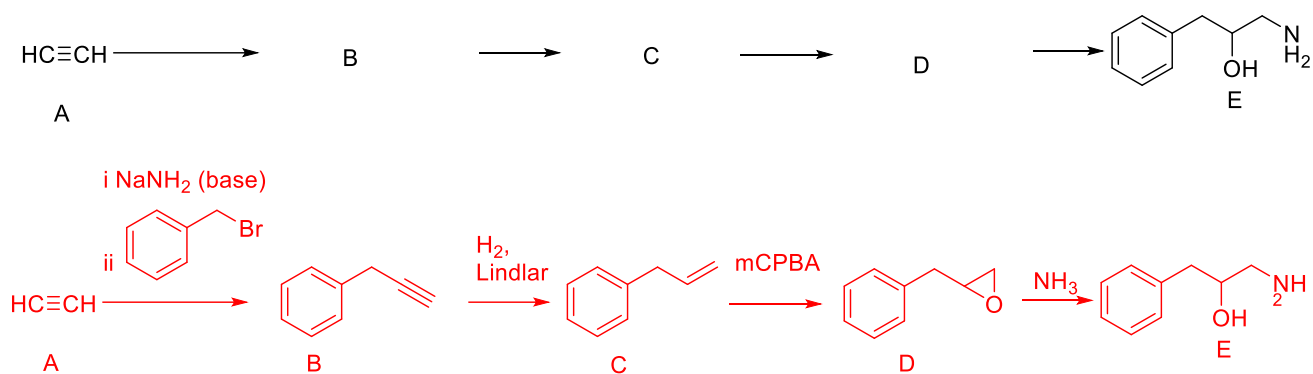
3) Ordinare in ordine di acidità crescente i seguenti composti.



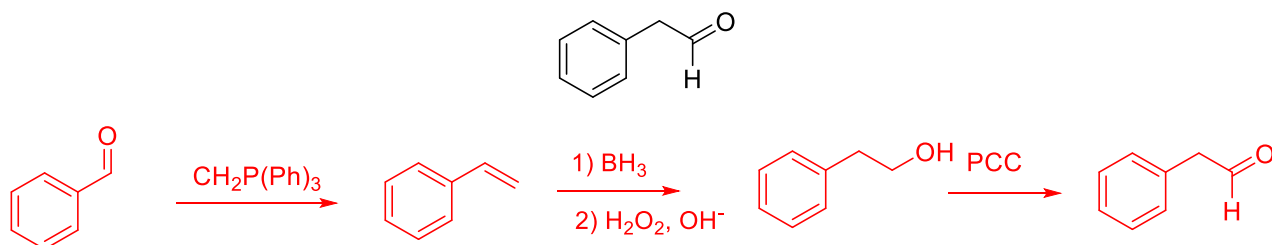
4) Sulla base della regola di Hückel identificare i composti aromatici, antiaromatici e non-aromatici



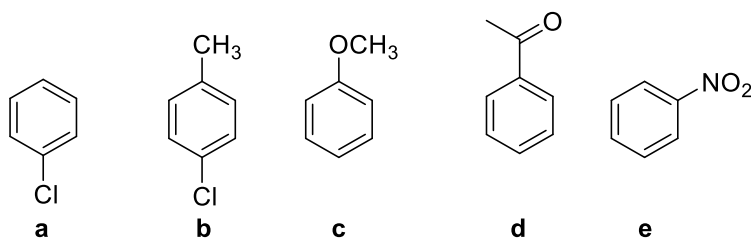
5) Il composto E, nel quale la parte terminale della catena di atomi di carbonio $-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2\text{NH}_2$ deriva dall'acetilene, può essere ottenuto in quattro passaggi come indicato nello schema. Completare lo schema inserendo le strutture degli intermedi B, C, D e dei reagenti necessari per ottenerli.



6) Proporre una sequenza di reazioni per preparare il seguente prodotto a partire dalla benzaldeide (benzenecarbaldehyde).

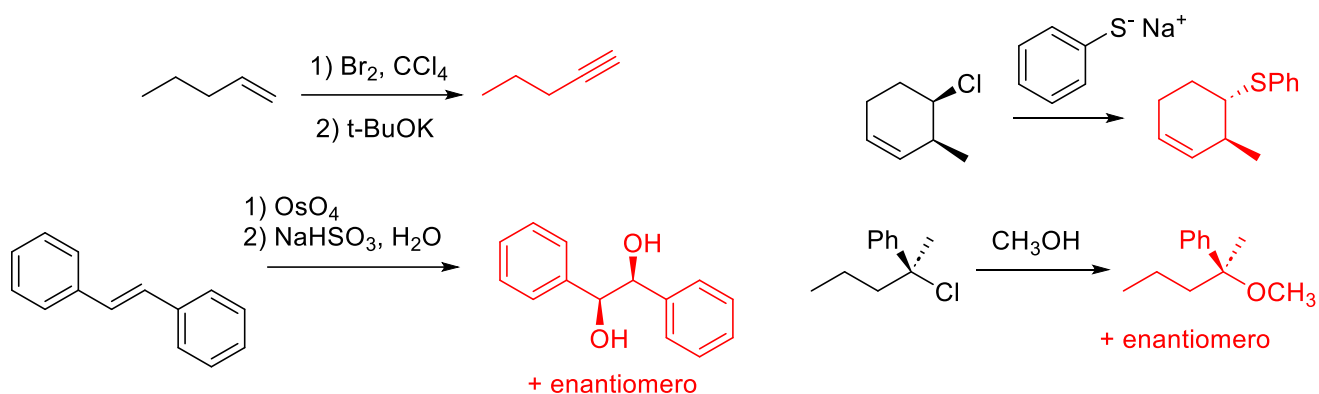


7) a) Mettete i seguenti substrati in ordine di reattività crescente verso la reazione con un generico elettrofilo (E^+).

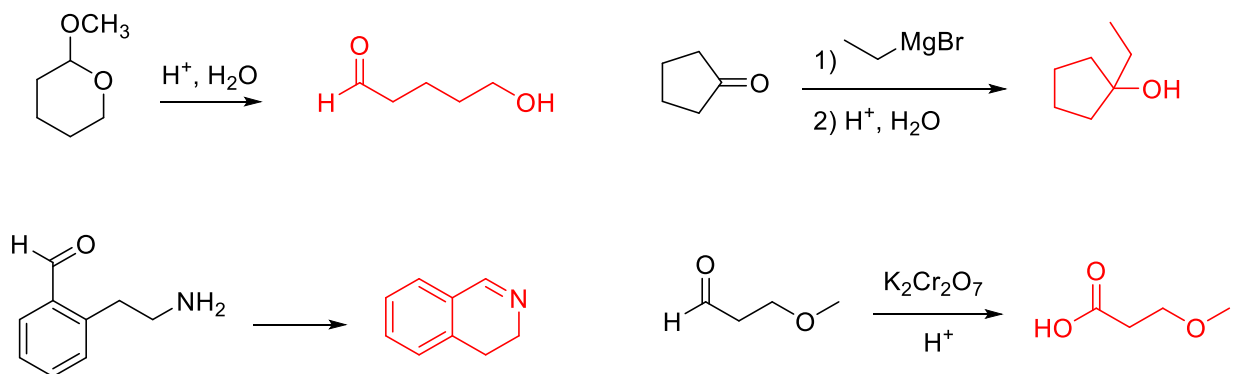


$\text{e} < \text{d} < \text{a} < \text{b} < \text{c}$

8) Scrivere i prodotti principali delle seguenti reazioni indicando la stereochimica se rilevante:



9) Scrivere i prodotti principali delle seguenti reazioni



10) Scrivere i prodotti delle seguenti reazioni.

