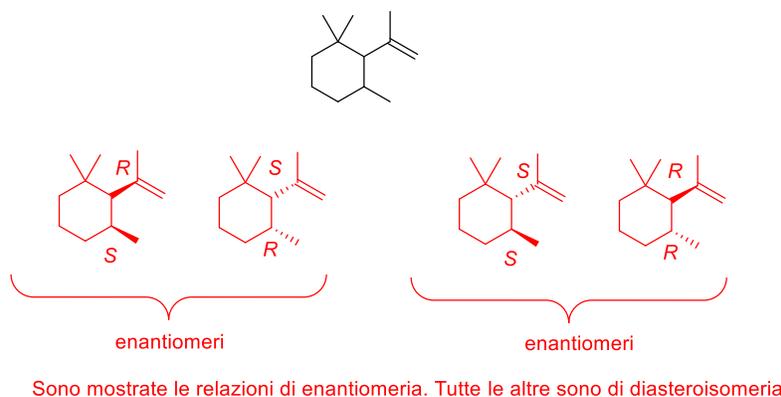
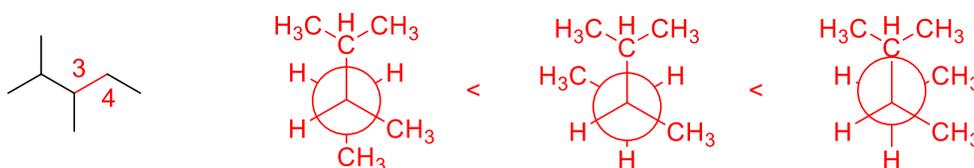


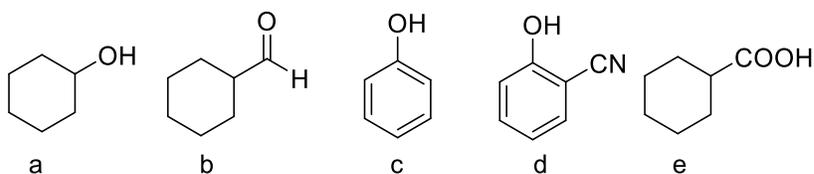
1) Scrivere tutti gli stereoisomeri della seguente molecola e assegnare la configurazione assoluta agli stereocentri. Indicare le relazioni di enantiomeria e diastereoisomeria.



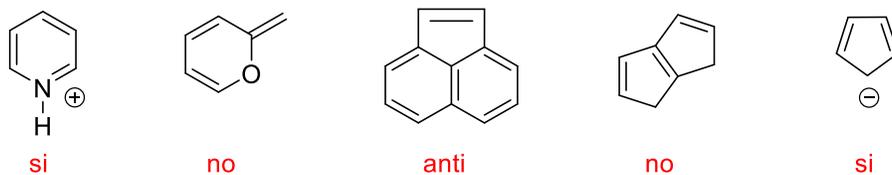
2) Scrivere le proiezioni di Newman lungo il legame C3-C4 dei conformeri sfalsati del 2,3-dimetilpentano e ordinarli per energia crescente.



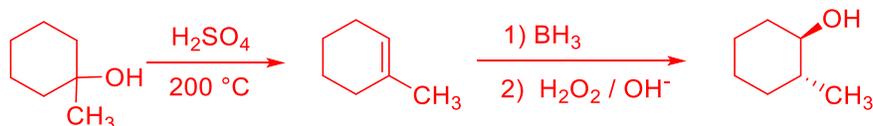
3) Ordinare le seguenti molecole in ordine crescente d'acidità in un solvente acquoso



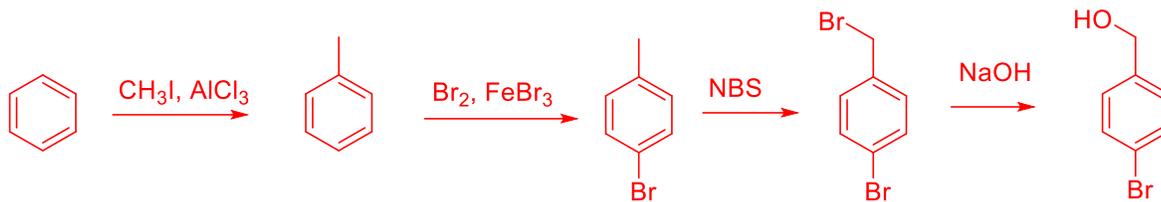
4) Indicare quale dei seguenti composti è aromatico, non aromatico o antiaromatico.



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



6) Proporre una sintesi del 4-bromobenzil alcol (4-bromo-idrossimetilbenzene) a partire dal benzene



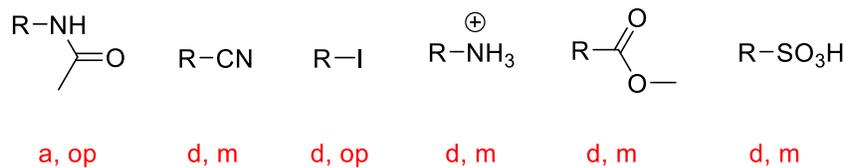
7) In una reazione di sostituzione elettrofila aromatica:

a) Mettere in ordine di reattività crescente i seguenti substrati:

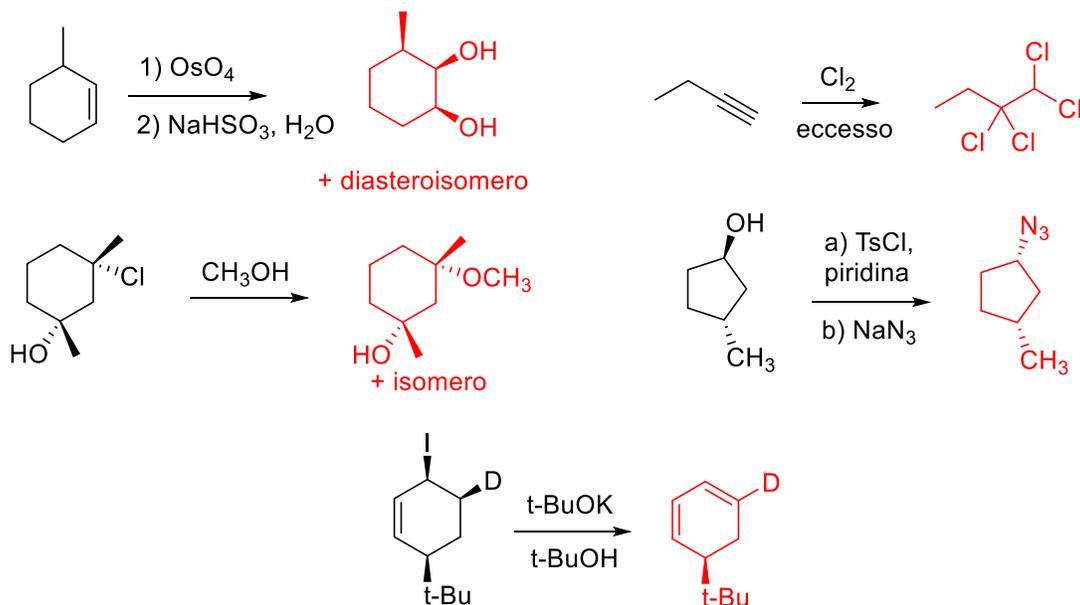
Toluene, metossibenzene, *p*-metossitoluene, *p*-trifluorometilfluorobenzene, ione fenossido.

*p*-trifluorometilfluorobenzene, toluene, metossibenzene, *p*-metossitoluene, ione fenossido.

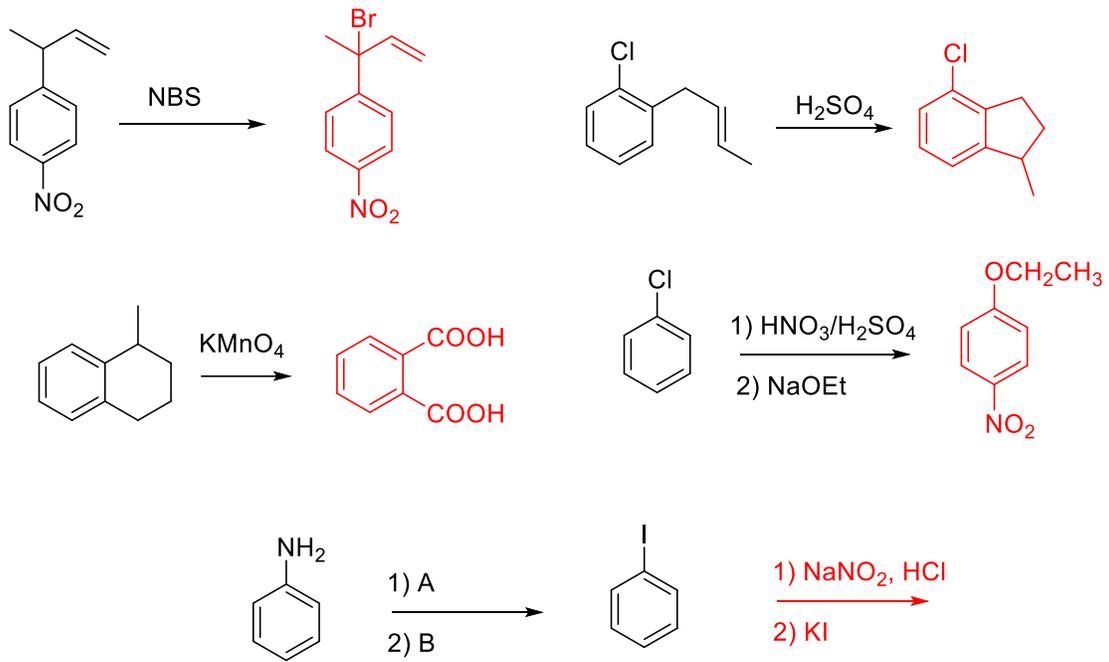
b) Indicare se i seguenti sostituenti su un anello benzenico (R) sono attivanti o disattivanti e orto/para o meta orientanti



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



9) Scrivere i prodotti principali o i reagenti delle seguenti reazioni



10) Scrivere i prodotti delle seguenti reazioni.

