

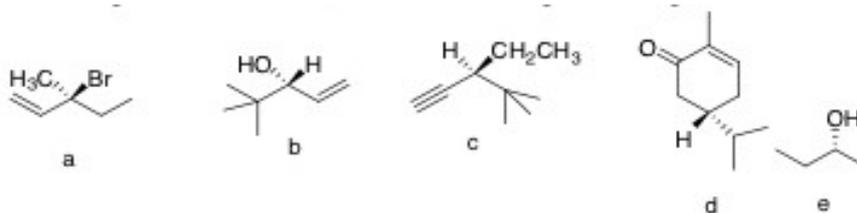
Nome

Cognome

matr.

**N.B.** Si ricorda che, pena l'annullamento del compito, NON è consentito copiare o comunicare con apparecchi telefonici o elettronici. La traccia deve essere riconsegnata all'uscita dall'Aula.

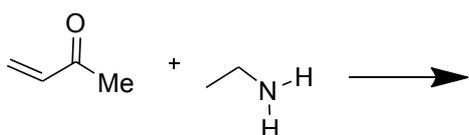
*Esercizio 1.* Attribuite la configurazione (R) o (S) a ciascuno dei seguenti composti (composti **a-e**).



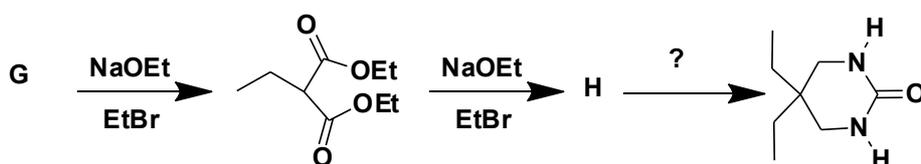
*Esercizio 2.* Partendo dal toluene, proponete una sintesi per ciascuno dei seguenti composti:

- Acido *o*-nitrobenzoico;
- p*-metiltoluene;
- 2-bromo-3-amminotoluene;
- Acido *p*-bromo benzoico;
- triclorometilbenzene.

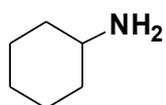
*Esercizio 3.* Completare la seguente reazione ed illustrarne il meccanismo.



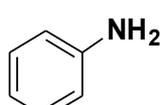
*Esercizio 4.* Completare il seguente schema di reazione indicando le strutture dei composti incogniti (**G**, **H**) ed aggiungendo i reagenti opportuni (?).



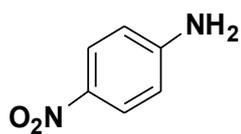
*Esercizio 5.* Trattare i composti (**I**, **II**, **III**, **IV**) con  $\text{H}_2\text{O}$  e scrivere i prodotti di reazione; disporre i composti di partenza in ordine di basicità decrescente (dal più basilico al meno basilico) e spiegarne il motivo utilizzando le forme di risonanza.



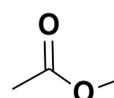
I



II

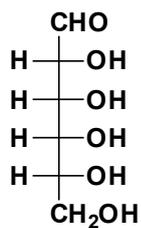


III

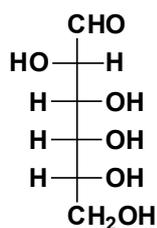


IV

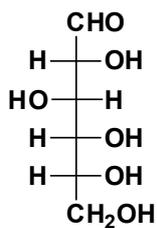
*Esercizio 6.* a) Le seguenti proiezioni di Fischer rappresentano quale delle due serie stereochimiche di carboidrati?; b) Qual'è il nome della classe generale di appartenenza di questi carboidrati?; c) Indicare in quale relazione (enantiomeri, diastereoisomeri, epimeri, anomeri) si trovano le seguenti coppie di stereoisomeri **XX/XXI**; **XX/XXII**; **XX/XXIII**; **XX/XXIV**? d) Scrivere i nomi IUPAC dei composti indicati; e) Scrivere i nomi tradizionali dei composti indicati.



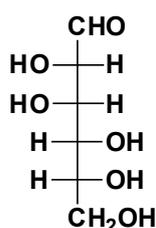
XX



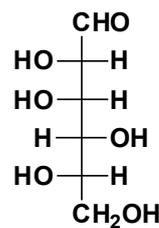
XXI



XXII



XXIII



XXIV