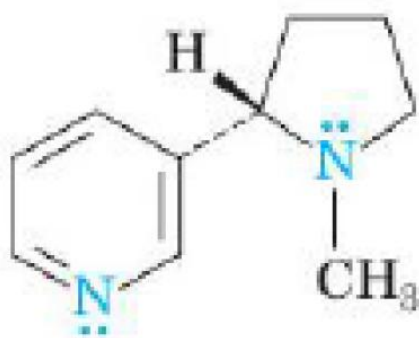


## Esercizi su ammine e fenolo

- 1) Descrivere nel dettaglio le seguenti reazioni acido-base. Le proprietà strutturali delle molecole consentono di prevedere a grandi linee da quale parte è spostato l'equilibrio. Spiegare la risposta.
  - a) 1-fenil-2-propanammina (anfetamina) + acido 2-idrossipropanoico (acido lattico)
  - b) Fenolo + piridina
- 2) Scrivere le strutture delle seguenti ammine:
  - a) Difetilammina; b) 1,5-pentadiammina; c) (R)-2-butanammina; d) acido 4-amminobutanoico
- 3) Spiegare come si possa separare il 2-metilfenolo (o-cresolo) dal cicloesano solubilizzati in etere etilico (entrambi i composti sono insolubili in acqua ma solubili in etere etilico).
- 4) Scrivere la struttura delle seguenti molecole e scegliere in ciascuna coppia la base più forte spiegando la scelta. Usare, quando necessario, le strutture di risonanza.
  - a) Benzilammina; anilina
  - b) Piridina; pirrolo
  - c) Imidazolo; cicloesanammina
  - d) m-nitroanilina; p-nitroanilina
- 5) Descrivere delle reazioni che, a partire dall'1-clorobutano, portano alla sintesi di:
  - a) una ammina primaria; b) una ammina terziaria; c) un sale di tetra alchilammonio.
- 6) Scrivere la forma prevalente della nicotina a) in una soluzione acquosa neutra; b) in una soluzione a pH 12. Spiegare brevemente.



**Nicotina**