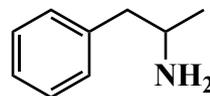
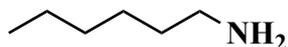


# Esercizi su ammine

## Esercizio 1

a) Assegna i nomi a ciascuna delle seguenti strutture.



b) Assegna la struttura a ciascuno dei seguenti nomi IUPAC.

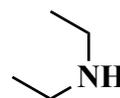
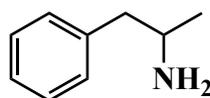
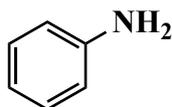
4-Nitroanilina;

N-Metilcicloesanimmina;

Benzilammina.

## Esercizio 2

Quali delle seguenti sono ammine primarie secondarie o terziarie:

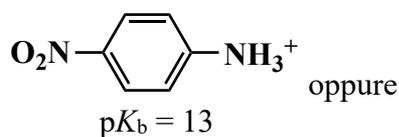


## Esercizio 3

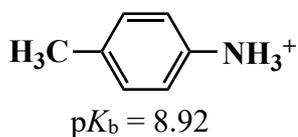
Spiega perché l'1-Butanamina (p.e. = 78 °C) ha un punto di ebollizione più basso dell'1-Butanolo (p.e. = 117 °C).

## Esercizio 4

Qual'è l'acido più forte tra le due molecole sotto riportate e perché?

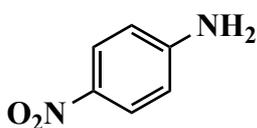


oppure

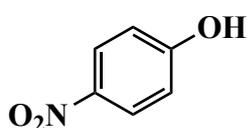


## Esercizio 5

Spiega perché la sostituzione con un gruppo nitro rende un'ammina aromatica una base più debole, ma rende un fenolo un acido più forte. Vedi strutture sotto.

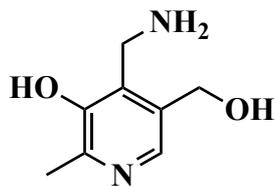


vs



### Esercizio 6

Sotto è riportata la formula della Piridossammina, una forma della vitamina B<sub>6</sub>.

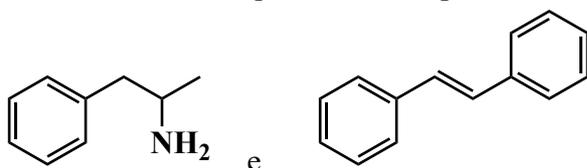


Piridossammina  
(Votamona B<sub>6</sub>)

- Qual'è l'azoto più basico e perché?
- Qual'è la struttura del sale cloridrato formato dal trattamento della Piridossammina con 1 mole di HCl?

### Esercizio 7

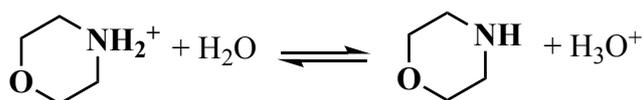
Hai una miscela di questi due composti:



Descrivi come esegiresti l'estrazione con solvente per separarli ed isolarli.

### Esercizio 8

La pK<sub>a</sub> dello ione Morfolinio è 8.33.



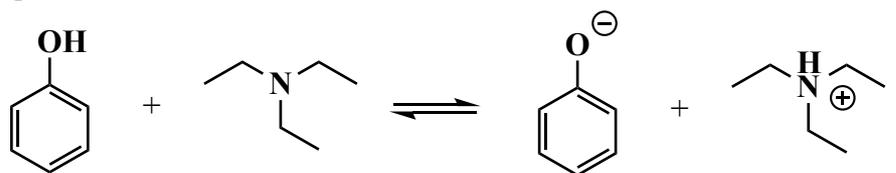
Ione  
Morfolinio

Morfolina

- Calcola il rapporto tra la Morfolina e lo ione Morfolinio in soluzione acquosa a pH 7.0.
- A quale pH le concentrazioni di Morfolina e ione Morfolinio sono uguali?

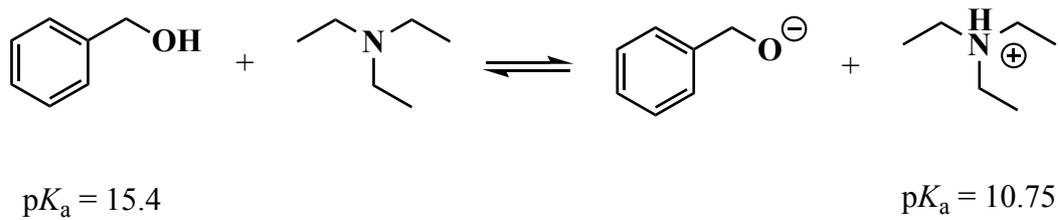
### Esercizio 9

Predici la posizione di equilibrio della seguente reazione acido-base e calcola la costante di equilibrio.



pK<sub>a</sub> = 10

pK<sub>a</sub> = 10.75



### Esercizio 10

Disegna i possibili prodotti delle seguenti reazioni.

