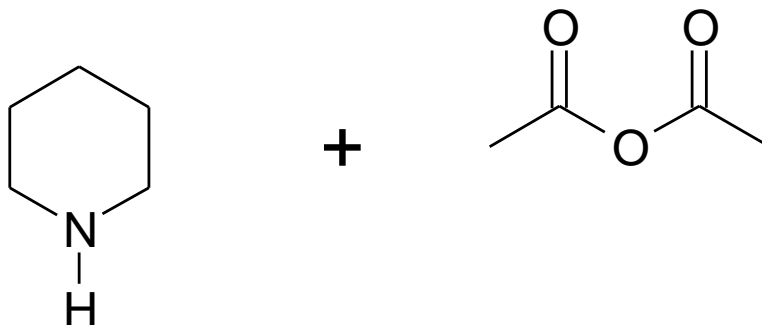


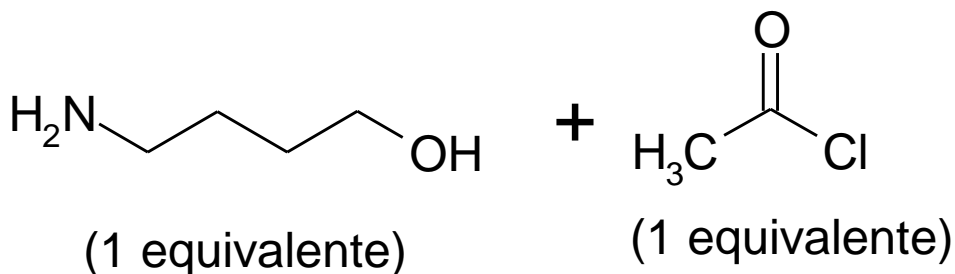
TUTORIAL 8

1) Scrivete meccanismo e prodotto della reazione sottostante (non catalizzata)
L'equilibrio della reazione è spostato verso i reagenti o verso i prodotti?
Spiegare

A pH acido la reazione andrebbe più veloce o più lenta? Spiegare



2) Scrivete meccanismo e prodotto della reazione sottostante, che avviene in presenza di una base per mantenere il pH basico.



Cos accadrebbe facendo avvenire la stessa reazione a pH acido?

3) Quali prodotti si formano per reazione del acetato di benzile con ciascuno dei seguenti reagenti? Scrivere i meccanismi di reazione.

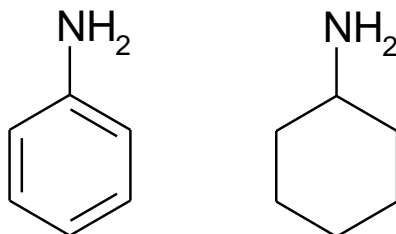
a) NaOH acquoso a caldo

b) NH₃ acquosa a caldo

4) La reazione in ambiente acido tra 2-metil-1-butanolo (alcol amilico) ed acido acetico produce l'acetato di isoamile, l'aroma di banana.

Scrivete il meccanismo della reazione e la struttura dell'estere risultante.

- 5) Si fanno reagire le due molecole sottostanti con anidride acetica. Scrivete meccanismo e prodotti
Qual è la più reattiva? Spiegate la vostra risposta ed utilizzate un grafico di reazione per supportare le vostre argomentazioni.



6) L'acido acetico in presenza di butanolo, in ambiente acido, reagisce formando un prodotto dall'aroma fruttato, reazione che avviene a volte nei vini.

Scrivete il meccanismo di questa reazione e la struttura del prodotto.

La reazione è completamente spostata verso il prodotto?

7) Scrivete meccanismo e prodotto della reazione tra anidride acetica ed etanolo.

La reazione è reversibile? Spiegare la risposta.

Se invece dell'etanolo aveste usato etanolammina, la reazione sarebbe stata più veloce o più lenta? Perché?

8) Perché un'ammina è basica ed un'ammide no?

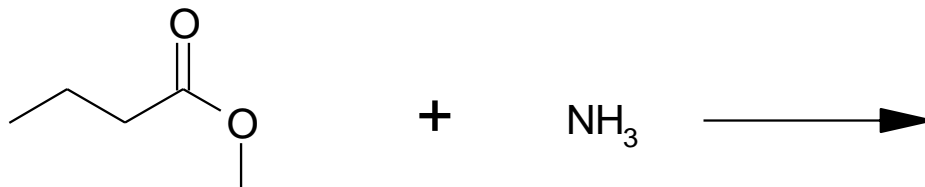
Scrivete il meccanismo di idrolisi basica della acetammide.

La reazione è reversibile? Spiegare la risposta.

- 9) Descrivere il meccanismo di reazione tra l'estere sottostante e l'ammoniaca.

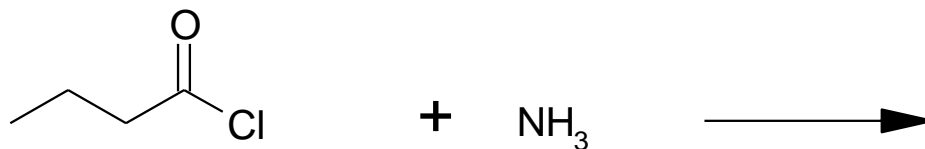
Dare nome IUPAC al reagente ed al prodotto.

Da che parte sarà spostato l'equilibrio di reazione? Perché?



- 10) Descrivere il meccanismo della reazione sottostante

Da che parte sarà spostato l'equilibrio di reazione? Perché? La reazione ha bisogno di catalisi?



Considerando attentamente TUTTI i prodotti di reazione, perché secondo voi è necessario aggiungere un eccesso di ammoniaca, e non basta una quantità stechiometrica con il cloruro acilico?

- 11) Quale delle due reazioni sottostanti è più veloce e perché? Scrivetene il meccanismo.

Sono reazioni reversibili? Perché? Date il nome IUPAC ai reagenti.

