**Acidi e Basi**

**Esercizio 1**

Scrivi le seguenti reazioni acido-base come reazioni di trasferimento di un protone. Indica quale reagente è l’acido e quale la base; quale prodotto è la base coniugata dell’acido di partenza e quale l’acido coniugato della base di partenza. Usa frecce curve per mostrare il flusso di elettroni in ciascuna reazione.

a) CH3SH + OH– →

b) CH3OH + NH2– →

**Esercizio 2**

Per ciascun valore di *Ka* calcola il corrispondente valore di *pKa*. Quale composto è l’acido più forte?

a) Acido acetico, *Ka* = 1.74 x 10-5

b) Acqua, *Ka* = 2 x 10-16

**Esercizio 3**

Per ciascuna delle coppie di molecole sotto riportate scrivi la corrispondente reazione acido-base utilizzando le frecce curve per mostrare il flusso di elettroni, ed identifica da che parte è spostato l’equilibrio, ovvero se la reazione può avvenire o meno.

a) CH3NH2 (metilammina) e CH3COOH (acido acetico)

b)  (isopropilammina) e CH3OH (metanolo)

c) NH3 (ammoniaca) e  (isopropilammina)

**Esercizio 4**

Utilizzando la tavola di *pKa* disponi i seguenti tre composti in ordine di acidità crescente, dal meno acido al più acido.

a)   (isopropilammina) NH3 (ammoniaca)

b) CH3CH2O– (ione etossido) CH3OH (metanolo) CH3CH2SH (etantiolo)

c) CF3COOH (acido trifluoroacetico) CH3COOH (acido acetico) HI (acido iodidrico)

**Esercizio 5**

Identifica la molecola più acida tra le seguenti e spiega il perché della tua risposta.

a) **** , **** e 

b) CH3OH e CH3COOH

c) CH3CH2OH e CF3CH2OH

d) CH3CH2OH e CH3CH2SH