

## Lista de Exercícios Complementares QFLO342

1-Compare a definição um de ácido a partir dos modelos de Lewis, Arrhenius e Brønsted-Lowry e descreva como esses modelos são complementares.

2- Explique os dados experimentais

a)

Constantes de acidez de ácidos carboxílicos	
ácido	$K_a$
HCOOH	$17,7 \times 10^{-5}$
CH <sub>3</sub> COOH	$1,75 \times 10^{-5}$
ClCH <sub>2</sub> COOH	$136 \times 10^{-5}$
Cl <sub>2</sub> CHCOOH	$5530 \times 10^{-5}$
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHClCOOH	$139 \times 10^{-5}$
ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	$2,96 \times 10^{-5}$

b)

Constantes de basicidade de bases orgânicas	
base	$K_b$
anilina	$4,2 \times 10^{-10}$
metilanilina	$7,1 \times 10^{-10}$
metilamina	$4,5 \times 10^{-4}$
p-fenildiamina	$10 \times 10^{-10}$
p-cloroanilina	$1,0 \times 10^{-10}$
difenilamina	$140 \times 10^{-10}$

3- Coloque em ordem crescente de acidez os seguintes compostos, justificando sua resposta através de estruturas de ressonância.

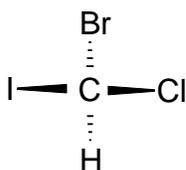
a) fenol, *p*-nitro fenol, *p*-amino fenol, *o,p*-nitro fenol

b) benzilamina, dimetanilina, *p*-cloroanilina, *tert*-butilamina

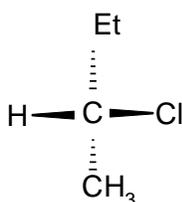
- c) ácido *orto*-cloro benzóico, ácido *para*-cloro benzóico, ácido *meta*-cloro benzóico.

4- Dê o nome e indique a configuração das seguintes estruturas:

a)



b)



5- Desenhe todas as estruturas e as projeções de Fisher para os compostos abaixo indicando as estruturas que formam pares de enantiômeros, quais são os seus diastereoisômeros e quais destas apresentam atividade óptica (Justifique).

- 1,2 –dibromopropano
- 3,4-dibromo-3,4-dimetil-hexano
- 2,3,4-tribromo-hexano
- 1,2,3,4-tetrabromobutano

6- Desenhe TODAS as estruturas possíveis para o 2,3-dicloro butano, indicando quando a estrutura for meso ou se há estruturas enantioméricas.