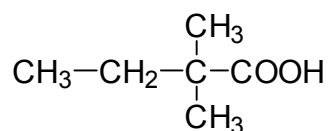


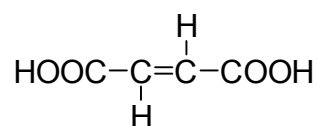
Übung

1. Benennen Sie die folgenden Verbindungen nach der substitutiven Nomenklatur !

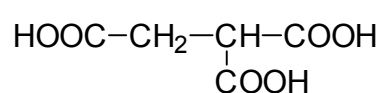
a)



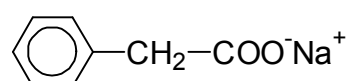
b)



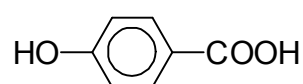
c)



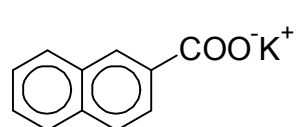
d)



e)

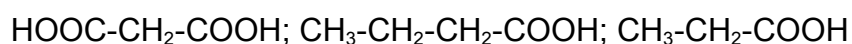


f)



2. Beschreiben Sie die physikalischen Eigenschaften der niederen Carbonsäuren (Wasserlöslichkeit, Siedepunkt) und begründen Sie diese.

3. Ordnen Sie nach steigender Säurestärke:



4. Warum kann die Carboxylgruppe leichter ein Proton abspalten als die Hydroxygruppe eines Alkohols ?

5. Warum finden an der Carboxylgruppe keine Additionen statt ?
6. Wie kann die Carboxylgruppe aus einer Carbonsäure abgespalten werden ?
7. Formulieren Sie die Gleichungen für die Überführung jeder der folgenden Substanzen in Benzoesäure:
- a) Toluol
 - b) Brombenzol
 - c) Benzonitril
 - d) Benzylalkohol

8. Wie wird Benzoesäure mit folgenden Stoffen reagieren (Gleichungen angeben):

a) KOH

b) LiAlH_4

c) PCl_5

d) $\text{Br}_2/\text{FeCl}_3$ als Kat.

e) Propanol

f) C_2H_2

9. Formulieren Sie die Gleichung für die Herstellung von Benzoesäure durch eine Grignardreaktion mit CO_2 !