

2.2.8. Otrzymywanie i badanie właściwości fizycznych kwasów karboksylowych

Doświadczenie 2.2.8.1. (...../.....pkt)

W pięciu próbkach umieść niewielkie ilości następujących kwasów: metanowego (mrówkowego), pentanowego (walerianowego), heksadekanowego (palmitynowego) i *cis*-9-oktadekenowego (oleinowego) oraz etanodiowego (szczawowego). Na podstawie obserwacji tych substancji, sprawdzenia ich rozpuszczalności w wodzie i n-heksanie oraz tablic chemicznych uzupełnij tabelę. Wyciągnij wnioski jak zmienia się rozpuszczalność kwasów karboksylowych w wodzie i n-heksanie wraz z długością łańcucha wodorowęglanowego. Wyjaśnij dlaczego tak się dzieje.

	kwasy metanowy	kwasy pentanowy	kwasy oktadekanowy	kwasy <i>cis</i> -9- oktadeceno- -wy	kwasy etanodiowy
stan skupienia					
barwa					
zapach					
rozpuszczalność w H ₂ O					
rozpuszczalność w C ₆ H ₁₂					

Wnioski:

.....

Wyjaśnienie:

.....

Doświadczenie 2.2.8.2. (...../.....pkt)

W pięciu próbkach przygotuj wodne roztwory następujących kwasów: metanowego, octowego, pentanowego, etanodiowego, benzenokarboksylowego, o tym samym stężeniu np. 0,1 mol/dm³. W tym celu wykonaj odpowiednie obliczenia, pozwalające na sporządzenie roztworów. Następnie zmierz pH tych roztworów. Czy na podstawie pH roztworów o tym samym stężeniu można porównywać moc kwasów?

Obliczenia:

- dla kwasu mrówkowego:

- dla kwasu etanowego:

- dla kwasu pentanowego:

- dla kwasu etanodiowego:

- dla kwasu benzenokarboksylowego:

	k. metanowy	k. etanowy	k. pentanowy	k. etanodiowy	k. benzeno- karboksylowy
pH					

Odpowiedź:

.....
.....
.....
.....

