

Téma 2 Úkol 2

Zadání:

Seřad'te následující chemické látky podle vzrůstajícího obsahu uhlíku:

glukóza $C_6H_{12}O_6$

acetaldehyd C_2H_4O

kyselina akrylová $C_3H_4O_2$

- a) glukóza, acetaldehyd, kyselina akrylová
- b) acetaldehyd, glukóza, kyselina akrylová
- c) glukóza, kyselina akrylová, acetaldehyd
- d) kyselina akrylová, glukóza, acetaldehyd

Správné řešení: c

Řešení:

U každé z uvedených látek vypočítáme **hmotnostní zlomek** uhlíku ve sloučenině:

$w(C) = \frac{x \cdot A_r(C)}{M_r}$. Po vynásobení stem dostaneme hodnotu v procentech.

pro glukózu: $M_r(C_6H_{12}O_6) = 180,16$

$$w(C) = \frac{6 \cdot 12,01}{180,16}$$

$$w(C) = 40,0 \%$$

pro acetaldehyd: $M_r(C_2H_4O) = 44,05$

$$w(C) = \frac{2 \cdot 12,01}{44,05}$$

$$w(C) = 54,5 \%$$

pro kyselinu akrylovou: $M_r(C_3H_4O_2) = 72,06$

$$w(C) = \frac{3 \cdot 12,01}{72,06}$$

$$w(C) = 50,0 \%$$