

Chemie 8. třída (3)

Úterý 20. 10. 2020

Zdravím žáky 8. třídy za času podzimní pandemie.

Minulé úterý jste dostali několik příkladů na rozpustnost, tady jsou výsledky, tak si to zkontrolujte: **1) 216 g, 2) 126 g, 3) 432 g, 4) 1 684 g, 5) 890 g.**

Na Teamsy jsem dal prezentaci o výpočtu rozpustnosti i s vypočítaným pátým příkladem (všechny příklady se počítají podobně, je to přímá úměra, jen je potřeba dosadit správná čísla).

V pátek jsem vám poslal pracovní list na téma **Směsi**. Vyplňte si ho, podíváme se na něj v online hodině.

Je tu další důležité téma – **Složení roztoků**. Naučíme se počítat, kolik procent hmotnosti roztoku tvoří nějaká složka nebo jak připravit roztok o určité koncentraci. Dnes trochu teorie, příště budeme počítat.

-----Zápis do sešitu-----

Složení roztoků

Složení roztoků se vyjadřuje veličinou nazývanou **hmotnostní zlomek**. Označuje se **w** a je to **bezrozměrná veličina**.

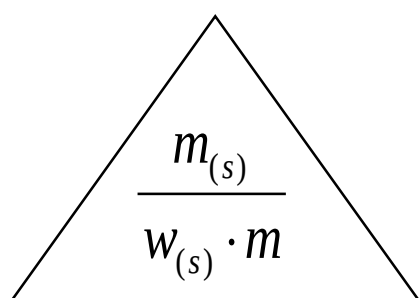
Hmotnostní zlomek $w(s)$

Je dán podílem hmotnosti rozpuštěné látky (složky) v roztoku **m(s)** a hmotnosti roztoku **m**

$$w_{(s)} = \frac{m_{(s)}}{m}$$

kde **m(s)** – je hmotnost složky rozpuštěné v roztoku
m – je celková hmotnost roztoku [hmotnost složky m(s) + hmotnost rozpouštědla m(r), tj. **m(s)+m(r)**]

Odvozené vztahy:


$$\frac{m_{(s)}}{w_{(s)} \cdot m}$$



$$m_{(s)} = w_{(s)} \cdot m$$
$$m = \frac{m_{(s)}}{w_{(s)}}$$

Hmotnostní zlomek je vždy číslo menší než jedna a po jeho vynásobení stem získáme **hmotnostní procento**:

$$w_{(s)} = \frac{m_{(s)}}{m} \cdot 100$$

Koncentrovaný roztok

- je roztok s **vysokým hmotnostním zlomkem rozpuštěné látky** (např. 30% roztok peroxidu vodíku)

Zředěný roztok

- je roztok s **nízkým hmotnostním zlomkem rozpuštěné látky** (např. 3% roztok peroxidu vodíku)

Porovnáváme-li dva roztoky, tak roztok, který má hmotnostní zlomek složky roztoku větší než druhý, je **roztok koncentrovanější**. Druhý roztok je ve vztahu k prvnímu **roztok zředěnější**.