

- **Název předmětu:** Základy přírodních věd
- **Třída:** C2A
- **Vyučující:** Mgr. Hodinová **e-mail na vyučujícího:**
alexandra.hodinova@sousvodnany.cz
- **Téma:** Rozdělení chemie, klasifikace látek, směsi

Prezentaci jsme projeli na on-line hodině. Spočítali jsme i 3 příklady, zbytek zkuste vypočítat sami. Kontrola proběhne na další on-line hodině.

SLOŽENÍ ROZTOKŮ

VÝPOČTY

- ROZTOK (Θ) = ROZPUŠTĚNÁ LÁTKA + ROZPOUŠTĚDLO (voda)
- 100 g Θ = x g rozpuštěné látky + y g rozpouštědla
- 100% Θ = x % rozpuštěné látky + y % rozpouštědla

- hmotnostním zlomek – vyjadřuje, kolik je v roztoku **rozpuštěné látky**
– bezrozměrná veličina (jde o číslo od 0 do 1) = procentuální podíl rozpuštěné látky vydělený stem

Příklady

- Bílý jogurt o hmotnosti 150g obsahuje 3g tuku. Vypočítej kolik procent tuku je v jogurtu.
- Na přípravu švestkového kompotu se připravuje nálev ze 2l vody a 0,5kg cukru. Kolika procent cukru je v nálevu?
- Vypočítej , kolik gramů cukru obsahuje 250g jogurtového nápoje s obsahem 1,5% cukru.
- Kolik gramů soli a vody je potřeba k přípravě 500g 30% roztoku?
- Rozpustíme-li 400g cukru v 1l vody, kolik bude hmotnostní zlomek cukru?

- Na kelímku se smetanou je uvedeno 31% tuku. Jaká je hmotnost tuku ve 200 g smetany? (uvedte v gramech)
- V hrnci je 500 g polévky. Přisypeme do ní 10 g soli. Kolik procent (%) soli polévka obsahuje?
- V šálku kávy je 80 g 5% roztoku cukru. Vypočítejte hmotnost cukru, kterým byla káva oslazená.
- Nálev meruňkového kompotu byl připraven z 0,5 kg cukru a 1 l vody. Kolik procent (%) cukru nálev obsahuje?
- Rychlokvašné okurky se zalívají 4,3% roztokem soli. Kolik soli a kolik vody je třeba na přípravu 2 kg nálevu?

- Včelař použil na dokrmení včel roztok cukru. Smíchal 6 kg cukru a 4 kg vody. Kolik procent (%) cukru nálev obsahuje?
- Na jahodovou marmeládu je třeba přidat na 1 kg ovoce 375 g cukru. Kolik procent (%) cukru obsahuje marmeláda připravená ze 2 kg ovoce?
- Prsten z bílého zlata váží 3,95 g. Má ryzost 14 karátů, tj. obsahuje 58,8 % zlata. Kolik gramů (g) zlata prsten obsahuje?
- Lidské tělo obsahuje průměrně 67% vody. Kolik kilogramů vody v sobě má člověk, který váží 75 kg?
- Podíl tuku v těle člověka by měl být asi 15%. Kolik kilogramů tuku v sobě má člověk, který váží 70 kg?