

## CH 8

- Milí žáci, opět budeme pokračovat v učivu chemie.
  - Napište si do sešitu příklady, které se pokusíte vypočítat. Ke každému příkladu napíšete zadání, výpočet a odpověď. V závorce je uveden výsledek. Jen poslední zadání nemá výsledky a tabulku musíte vyplnit sami. Vzorové příklady máte napsané v sešitě.
1. Kolikaprocentní roztok vznikne rozpuštěním 30 g kuchyňské soli ve 270 g vody? **(10 %)**.
  2. Ve 100 g vody bylo rozpuštěno 50 g NaOH (hydroxid sodný). Jaký byl hmotnostní zlomek NaOH v roztoku? Kolikaprocentní roztok vznikl? **(0,33; 33,3 %)**
  3. Kolik g cukru je rozpuštěno v 250 g 8 % roztoku? **(20 g)**
  4. Kolik g sody je rozpuštěno v 600 g 12 % roztoku? **(72 g)**
  5. Kolik g hypermanganu a kolik g vody je třeba k přípravě 500 g 0,2 % roztoku? **(1 g hypermanganu; 499 g vody)**
  6. *Napište tabulku do sešitu a doplňte chybějící údaje v tabulce:*

Hmotnost roztoku	Hmotnostní zlomek	Hmotnost rozpuštěné látky	Hmotnost rozpouštědla
100 g	5 %		
		10 g	200 g
	15 %	30 g	
500 g			450 g

- Napište si do sešitu další učivo:

## ODDĚLOVÁNÍ SLOŽEK ZE SMĚSÍ

- přečíst v učebnici na str. 16
  - k oddělování složek ze směsí se používají různé postupy, při kterých se využívá rozdílných vlastností jednotlivých složek směsí
1. **Přebírání (separování)**
    - oddělování složek směsi pevných látek, kdy se využívá jejich rozdílné barvy, hmotnosti, tvaru nebo magnetických vlastností
    - **využití** při třídění odpadu, oddělování neželezných kovů (měď, olovo) od železa ve sběrných surovinách
  2. **Usazování (sedimentace)**
    - oddělování vzájemně nerozpustných složek směsi na základě jejich rozdílné hustoty
    - usazování lze ovlivnit proudem vzduchu nebo proudem tekoucí vody
    - k urychlení usazování lze využít odstředivou sílu
    - **využití:** čištění vody v čističkách a vodárnách, čištění ropy v rafinériích, příprava turecké kávy
  3. **Destilace**
    - složky stejnorodé směsi se oddělují na základě rozdílných teplot varu
    - **využití:** výroba destilované vody z vody pitné, výroba ethanolu (alkoholických nápojů) ze zkvašených cukerných šťáv, oddělení vonných silic pro výrobu parfémů, mýdel

*Vynechejte 10 řádků na nalepení obrázku.*

#### **4. Filtrace**

- oddělování pevných složek z kapalných a plynných směsí
- jako filtrační materiál můžeme použít filtrační papír, vatu, plátno nebo písek
- **využití:** příprava čaje ze sáčku (papírový sáček jako filtr), příprava sypaného čaje (sítko jako filtr), čištění vody ve vodárnách (štěrkové a pískové filtry), vysávání prachu (papírové, látkové a vodní filtry), v automobilech (čištění vzduchu a oleje), vaření těstovin

*Vynechejte 11 řádků na nalepení obrázku.*

#### **5. Krystalizace**

- oddělování rozpuštěných složek stejnorodé směsi, při které dochází k vyloučení pevné složky v podobě krystalů
- nejdůležitější metoda čištění pevných látek
- urychlení lze provést prudkým ochlazením směsi
- **využití:** výroba cukru, získávání soli z mořské vody, čištění krystalických látek