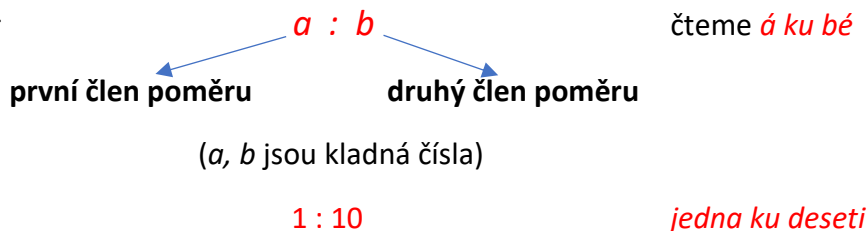


Poměr

Př. Při výrobě ovocného nápoje máme použít **sirup a vodu** v poměru **1 : 10**. To znamená, že do sklenice nalijeme 1 díl sirupu a 10 dílů vody.

Poměrem porovnááme délky, obsahy, počty lidí, částky peněz

Poměr



Převrácený poměr k poměru $a : b$ je poměr $b : a$

$1 : 10$

$10 : 1$

Pořadí členů poměru je důležité.

1 : 4 není totéž jako 4 : 1

Rozšiřování a krácení poměru

Rovnost poměrů

$4 : 8$

$1 : 2$

Výsledek dělení $4 : 8$ je stejný jako výsledek dělení $1 : 2$ to 0,5.

Říkáme, že poměry $4 : 8$ a $1 : 2$ mají **stejnou hodnotu** nebo **se rovnají**. $4 : 8 = 1 : 2$

Poměr **rozšíříme** tak, že první i druhý člen poměru **vynásobíme stejným** kladným číslem:

$3 : 8 = (3 \cdot 5) : (8 \cdot 5) = 15 : 40$

nebo

$1 : 0,5 = (1 \cdot 2) : (0,5 \cdot 2) = 2 : 1$

Poměr **zkrátíme** tak, že první i druhý člen poměru **vydělíme stejným** kladným číslem:

$24 : 10 = (24 : 2) : (10 : 2) = 12 : 5$

nebo

$1,5 : 3 = (1,5 : 1,5) : (3 : 1,5) = 1 : 2$

Při rozšiřování ani při krácení poměru se jeho hodnota **nezmění** (stejně jako při krácení a rozšiřování zlomků).

Poměr v základním tvaru již nelze krátit. Členy poměru v základním tvaru jsou nesoudělná čísla, např. $2 : 5$; $7 : 3$; $12 : 1$.