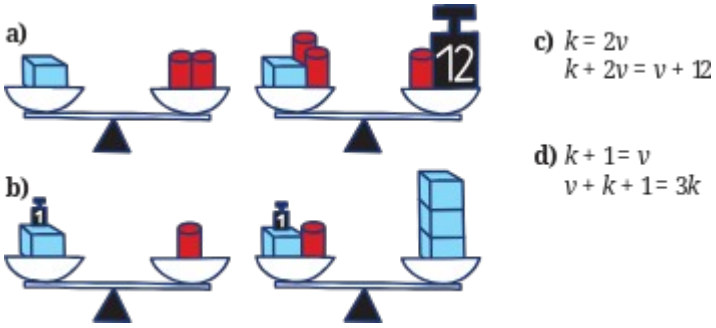
2. rovnice o dvou proměnných

- Rovnice o dvou proměnných jsou velmi podobné jako rovnice o jedné proměnné. Opět máme nějaké miskové váhy, tentokrát je na nich více druhů závaží neznámé váhy.
- Základní pravidlo rovnic: **Potřebujeme přesně tolik rovnic kolik máme neznámých!**
- Máme tedy dvě miskové váhy, ale my umíme řešit jen jednu miskovou váhu s jedním neznámým závažím → zkusíme je nějak převést!



- 1. varianta – dosazovací (substituční) metoda
  - zjistíme kolik váží jedna neznámá, pomocí druhé neznámé. Nezjistíme přesnou hodnotu (váhu) ale pomůže nám to se zbavit jedné neznámé v druhé rovnici
  - potom dosadíme toto vyjádření do druhé rovnice (dáme ho do závorky ;-)) a najednou z ní máme jednu rovnici o jedné proměnné
  - po vyřešení dosadíme do vyjádření první proměnné a dostaneme přesnou hodnotu obou proměnných
- 2. varianta – sčítací
  - vzpomeneme si na poslední cvičení z rovnic – ekvivalentní úpravy
  - můžeme na obě strany přičíst stejné číslo – stejnou hodnotu
  - my jistě víme, že ty rovnice se rovnají, můžeme je se sebou volně sčítat a odečítat
  - navíc je můžeme násobit stejným číslem, můžeme tedy sčítat a odečítat libovolné násobky
  - tím můžeme vhodně odečíst nějakou neznámou a dostat rovnici o jedné proměnné

A. rovnice dosazovací metodou

1. $y=2x$
   $x+y=12$

2. $y=3x-1$
   $x+2y=12$

3. $x-y=2$
   $2x+3y=19$

4. $x=5-y$
   $3x-2y=0$

B. rovnice pomocí sčítací metody

1. $x+y=8$
$x-y=2$

2. $3x+2y=12$
   $5x-2y=4$

3. $x+2y=7$
   $3x-y=7$

4. $x+y=10$
   $3x-3y=12$

5. $2x-3y=8$
   $4x+5y=-6$

6. $2x-5y=1$
   $3x+2y=11$

C. základní rovnice

1. $x+y=10$
   $x-y=4$

2. $x+3y=14$
   $x-y=2$

3. $7x-3y=15$
   $5x+6y=27$

4. $2(x+1)=3y$
   $x-y=1$

5. $3(x-2)+2y=4$
   $2x-3(y+1)=-5$

6. $4x-7y=-3$
   $2x+3y=18$

D. závěrečná zkouška - rovnice o třech neznámých

1. $x+y+z=6$
   $x-y+z=2$
   $x+y-z=0$

2. $x+2y-z=2$
   $2x-y+z=2$
   $3x+y+2z=6$