

## Rovnice

1.  $5\frac{1}{4} - \frac{2-5x}{8} = \frac{3-2(x-1)}{4} + 3x$
2.  $x + \frac{2x-7}{2} - \frac{3x+1}{5} = 5 - \frac{x+6}{2}$
3.  $\frac{x-3}{5} - \frac{1-3x}{3} = 2 \cdot \frac{3x+1}{3}$
4.  $x - \frac{1-\frac{3x}{2}}{4} - \frac{2-\frac{x}{4}}{3} = 2$
5.  $x - 0,25\left(1 - \frac{3x}{2}\right) - \frac{2-0,25x}{3} = 2$
6.  $x + \frac{2x-7}{2} - \frac{3x+1}{5} = 5 - \frac{1}{2}(x + 6)$
7.  $2 \cdot \left(\frac{1}{2} + 3x\right) - \frac{3-2x}{2} = \frac{16}{3}$
8.  $\frac{1-x}{4} - \frac{2x-3}{12} = \frac{3}{4}$
9.  $\frac{5x+1}{2} - \frac{7x-3}{8} = 2 + \frac{3x-1}{4}$
10.  $\frac{7x-2}{3} - \frac{4(x+3)}{5} + 6 = \frac{3(x+2)}{2}$

## Slovné úlohy:

1. Štyria priatelia dostali za roznoš letákov peniaze takto: Adam štvrtinu z celej sumy, Martin tretinu zo zvyšku, Miro polovicu z druhého zvyšku. Petrovi zostalo 16 €. Koľko si zarobil Adam?
2. Dve čísla dávajú súčet 46, pričom platí, že dvojnásobok prvého je o 1 väčší ako  $\frac{3}{5}$  druhého. Určte tieto čísla.
3. Matematickej súťaže sa zúčastnilo 25% žiakov triedy. Úspešných riešiteľov bolo 75% zo zúčastnených žiakov, čo je o 26 žiakov menej ako je žiakov v triede. Koľko žiakov je v triede?
4. Tyč dlhú 90 cm chceme rozrezať na dve časti tak, aby dlhšia časť tyče bola o 2cm dlhšia ako trojnásobok kratšej časti. Urč dĺžky oboch častí tyče.
5. Jurko si zakladá zbierku pavúkov (8 nôh) a chrobákov (6 nôh). Zatiaľ ich má spolu 8. Na otázku, koľko má pavúkov, s úsmevom odpovedal: "Celá moja zbierka má 54 nôh." Koľko má pavúkov?
6. Otec a syn majú spolu 50 rokov. Otec je o 30 rokov starší ako syn. Koľko rokov má syn?
7. Tri knihy stoja o 2,4€ menej ako 7 kníh. Koľko stojí 9 kníh?
8. Nádobu s vodou váži 220 kg. Keď z nej odlejeme 75% vody, bude mať hmotnosť 70 kg. Akú hmotnosť má nádoba?
9. Otec je trikrát taký starý ako syn, pred dvanástimi rokmi bol však otec deväťkrát starší ako syn. Koľko rokov má otec a koľko má syn?
10. Číslo 135 rozložte na dva sčítance tak, aby jeden sčítanec bol o 30 väčší ako  $\frac{2}{5}$  druhého sčítanca.

## Nerovnice

1. Pre ktoré celé čísla je výraz  $\frac{2-x}{3}$  záporný?
2. Koľko riešení má nerovnica v množine prirodzených čísel?  
$$\frac{3}{4}(a-1) - \frac{16a-8}{12} \leq 2 - 5 \cdot \frac{a+1}{6}$$
3. Rieš v R:  $6 \cdot \left(x - \frac{1}{2}\right) - 9 \cdot \left(x - \frac{1}{2}\right) \leq -4,5$
4. Ktoré celé nezáporné čísla sú riešením nerovnice:  $\frac{x+1}{5} - \frac{x-2}{2} < \frac{2x-4}{2}$
5. Rieš v N:  $x - 2 > 3(2x - 19)$
6. Rieš v R:  $2 + \frac{x+3}{8} < 3 - \frac{x-1}{4}$
7. Rieš v R:  $\frac{3-2x}{5} + 8 > \frac{5x+2}{2} - x$
8. Ktoré prirodzené čísla sú riešením nerovnice:  $-9x < \frac{3(8+2x)}{2}$
9. Ktoré prirodzené čísla vyhovujú nerovnici:  $\frac{7-x}{2} - 3 \geq \frac{3+4x}{5} - 4$
10. Rieš v N:  $\frac{11x+33}{6} - \frac{13-x}{2} < \frac{7x}{3} - \frac{3x-1}{5}$