

■ 6. Řešte rovnice a proveďte zkoušku:

a) $\frac{x - \frac{1}{3}}{x + 1} = \frac{1}{6}$

b) $\frac{x - \frac{1}{2}}{x - 3} = \frac{3}{10}$

c) $\frac{3\left(\frac{x}{2} - 1\right)}{x - 4} = 0,25$

d) $\frac{3\left(\frac{x}{4} - \frac{1}{3}\right)}{x - 1} = 0,75$

■ 7. Řešte rovnice a proveďte zkoušku:

a) $\frac{1}{x + 3} = \frac{2}{x - 2}$

b) $\frac{3}{x - 5} = \frac{8}{x - 6}$

c) $\frac{4}{2x - 3} = \frac{6}{4x - 5}$

d) $\frac{5}{4x + 7} = \frac{3}{2x - 1}$

■ 8. Řešte rovnice a proveďte zkoušku:

a) $\frac{x + 1}{x - 2} - \frac{x - 1}{x + 2} = 0$

b) $\frac{2x + 3}{2x - 1} - \frac{2x + 1}{2x - 3} = 0$

c) $\frac{x}{x - 4} + \frac{x + 4}{x} = 2$

d) $\frac{2x}{2x - 1} + \frac{2x + 1}{2x} = 2$

■ 9. Řešte rovnice a proveďte zkoušku:

a) $\frac{y + 5}{y - 3} + \frac{y + 3}{y - 5} = 2$

b) $\frac{y + 1}{y - 2} + \frac{y + 2}{y - 1} = 2$

c) $\frac{y + 1}{y - 1} + \frac{y + 2}{y - 2} = 2$

d) $\frac{y + 4}{y - 4} + \frac{y + 6}{y - 6} = 2$

■ 10. Řešte rovnice a proveďte zkoušku:

a) $\frac{2x + 1}{3x - (2x - 4)} = 1$

b) $\frac{2x + 8}{5x - (4x - 4)} = 2$

c) $\frac{6y - 24}{8y - 2(3y + 5)} = 3$

d) $\frac{4y + 12}{7y - 3(2y - 1)} = 5$

5.3 Řešení soustavy lineárních rovnic se dvěma neznámými

1. Určete všechna řešení rovnice $3x - y = 4$, je-li x celé číslo, pro které platí $-2 \leq x \leq 2$.

2. Rozhodněte, které z uspořádaných dvojic $[-2, -4]$, $\left[-1, -\frac{5}{2}\right]$, $[0, -3]$, $[2, 2]$, $\left[1, -\frac{5}{2}\right]$ jsou řešením rovnice $x - 2y = 6$.

3. Určete číslo m tak, aby uspořádaná dvojice $[m, -2]$ byla řešením rovnice:

a) $x - 3y = 5$

b) $4x + 3y = -6$

4. Určete číslo n tak, aby uspořádaná dvojice $[-3, n]$ byla řešením rovnice:

a) $6x - 7y = 3$

b) $5x - 2y = -17$

5. Určete alespoň tři uspořádané dvojice, které jsou řešením rovnice:

a) $2x + y = 7$

b) $4x - 5y + 3 = 0$

c) $0,3x + 0,5y = 2$

d) $1,2x - 2,6y - 3 = 0$

6. Řešte soustavu rovnic:

a) $x + y = 18$

b) $r + s = 5$

$x - y = 4$

$4r + s = -4$

c) $2u + 3v = -8$

d) $7m - 2n = 29$

$3u - 2v = 27$

$-9m + 5n = -64$

e) $-8a + 2b = 6$

f) $3c - 6d = 9$

$12a - 3b = -9$

$-4c + 8d = 12$

7. Řešte soustavu rovnic:

a) $0,6x + 0,5y = 2,1$

b) $1,8x - 3,1y - 6,2 = 0$

$7,2x - 2,1y = 0,9$

$6,3x + 0,6y + 1,2 = 0$

c) $0,6x - 0,2y - 1,1 = 0$

d) $1,2x - 0,8y - 2,4 = 0$

$3x - y - 5 = 0$

$0,9x - 0,6y - 1,8 = 0$