

1) Vypočítejte rovnice s neznámou x:

Nápověda: $6 - 5x = -1 \cdot (5x - 6)$

$$\frac{3}{2x-1} = \frac{2}{3+x} \quad | \cdot (2x-1) \cdot (3+x)$$

$$3 \cdot (3+x) = 2 \cdot (2x-1)$$

$$9 + 3x = 4x - 2$$

$$9 + 2 = 4x - 3x$$

$$\underline{\underline{11 = x}}$$

$x \neq \frac{1}{2}$
 $x \neq -3$

$$\frac{-4x}{6-5x} = \frac{6+5x}{5x-6} \quad | \cdot (6-5x)$$

$$-4x = -1 \cdot (6+5x)$$

$$-4x = -6 - 5x$$

$$5x - 4x = -6$$

$$\underline{\underline{x = -6}}$$

$x \neq \frac{6}{5}$

$$\frac{1}{x} + \frac{x}{x-4} = 1 \quad | \cdot x \cdot (x-4)$$

$$1 \cdot (x-4) + x \cdot x = 1 \cdot x \cdot (x-4)$$

$$x - 4 + x^2 = x^2 - 4x$$

$$x^2 - x^2 + x + 4x = 4$$

$$5x = 4$$

$$\underline{\underline{x = \frac{4}{5}}}$$

$x \neq 0$
 $x \neq 4$

$$\frac{1}{1-x} + \frac{x}{3} = \frac{1+2x}{6} \quad | \cdot 6 \cdot (1-x)$$

$$6 \cdot 1 + 2 \cdot (1-x) \cdot x = (1+2x) \cdot (1-x)$$

$$6 + 2x - 2x^2 = 1 - x + 2x - 2x^2$$

$$6 + 2x - 2x^2 = 1 + x - 2x^2$$

$$2x - x - 2x^2 + 2x^2 = 1 - 6$$

$$\underline{\underline{x = -5}}$$

$x \neq 1$

2) Učebnice 1. díl str. 55/ cv. 1 (zápis, výpočet, odpověď)

	sám	za 1 hodinu	
Karel	9 hodin	$\frac{1}{9}$	a)
Václav	7 hodin	$\frac{1}{7}$	b)
Společně ...	x hodin	$\frac{1}{x}$	c) = $\frac{1}{9} + \frac{1}{7} = \frac{16}{63}$

d) Společně = Karel + Václav

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{9} + \frac{1}{7} \quad | \cdot 63x$$

$$63 = 7x + 9x$$

$$63 = 16x$$

$$\underline{\underline{x = 4}}$$

Oba společně posetají trávníky
přibližně za 4 hodiny.

3) Učebnice 1. díl str. 55/ cv. 2 (zápis, výpočet, odpověď)

za 1 hodinu

1. redník 6 hodin $\frac{1}{6}$
2. redník 4 hodiny $\frac{1}{4}$
Společně x hodin $\frac{1}{x}$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{6} + \frac{1}{4} \quad | \cdot 12$$

$$12 = 2x + 3x$$

$$12 = 5x$$

$$\underline{\underline{x = 2,4}}$$

Společně omítnou redi přibližně
za 2,5 hodiny.