

3. rovnice

5

Řešte rovnici:

$$\frac{2-x}{2} - \frac{3}{7} = \frac{2x+1}{3} \quad | \cdot 6$$

$$\begin{aligned} 3(2-x) - 18 &= 2(2x+1) \\ 6 - 3x - 18 &= 4x + 2 \\ -3x - 12 &= 4x + 2 \\ -3x - 4x &= 2 + 12 \end{aligned}$$

max. 3 body

$$-7x = 14$$

$$x = 14 : (-7)$$

$$\underline{\underline{x = -2}}$$

V záznamovém archu uveďte celý postup řešení (zkoušku nezapisujte).

5

Řešte rovnici a proveďte zkoušku.

$$2 \cdot \frac{x+1}{4} - x = \frac{x-1}{3}$$

$$2 \cdot \frac{x+1}{4} - \frac{x}{1} = \frac{x-1}{3} \quad | \cdot 12$$

$$\begin{aligned} 6(x+1) - 12x &= 4(x-1) \\ 6x + 6 - 12x &= 4x - 4 \end{aligned}$$

max. 4 body

$$-6x + 6 = 4x - 4$$

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

$$-10x = -10$$

max. 3 body

$$x = -10 : (-10)$$

$$\underline{\underline{x = +1}}$$

V záznamovém archu uveďte celý postup řešení.

5

Řešte rovnici:

$$\frac{6+5x}{6} - \frac{1}{3} = \frac{10}{9}x + 1 \quad | \cdot 18$$

V záznamovém archu uveďte celý postup řešení (zkoušku nezapisujte).

$$\begin{aligned} 3(6+5x) - 6 &= 20x + 18 \\ 18 + 15x - 6 &= 20x + 18 \end{aligned}$$

max. 3 body

5

Řešte rovnici:

$$\frac{1-x}{2} = 4 - x + \frac{5x}{3} \quad | \cdot 6$$

$$12 + 15x = 20x + 18$$

$$\begin{aligned} 15x - 20x &= 18 - 12 \\ -5x &= 6 \end{aligned}$$

$$x = 6 : (-5)$$

$$\underline{\underline{x = -1.2}}$$

V záznamovém archu uveďte celý postup řešení (zkoušku nezapisujte).

$$\begin{aligned} 3(1-x) &= 24 - 6x + 10x \\ 3 - 3x &= 24 - 6x + 10x \\ 3 - 3x &= 24 + 4x \end{aligned}$$

$$-3x - 4x = 24 - 3$$

$$-7x = 21$$

$$x = 21 : (-7)$$

V záznamovém archu uveďte v obou částech úlohy celý postup řešení.

max. 4 body

$$\underline{\underline{x = -3}}$$

5

Řešte rovnici:

5.1

$$x = 2.5 \cdot x$$

$$x - 2.5x = 0$$

$$-1.5x = 0$$

$$x = 0 : (-1.5) \quad \underline{\underline{x = 0}}$$

5.2

$$(1-x) \cdot \frac{5}{6} = \frac{10}{9}x - \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6} \cdot (1-x) = \frac{10}{9}x - \frac{1}{3} \quad | \cdot 18$$

$$15(1-x) = 20x - 6$$

$$15 - 15x = 20x - 6 \quad | +$$

$$-15x - 20x = -6 - 15$$

$$-35x = -21$$

$$x = \frac{-21}{-35} = +\frac{3}{5}$$

$$\underline{\underline{x = \frac{3}{5} = 0.6}}$$