

TOTO ZADÁNÍ NAVAZUJE NA UČIVO PŘEDCHOZÍHO 22. ZADÁNÍ.

*Řešení lineárních rovnic pomocí ekvivalentních úprav*

Pr. Vyřeš rovnici a proved' kontrolu:

$$a) \quad 4x - 2 = 3x + 1 \quad | +2 - 3x$$

$$4x - 3x = 1 + 2$$

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

$$zk: L(3) = 4 \cdot 3 - 2 = 10$$

$$P(3) = 3 \cdot 3 + 1 = 10$$

$$L = P$$

$$b) \quad 7 - 2x = 5 - 3x \quad | -7 + 3x$$

$$-2x + 3x = 5 - 7$$

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

$$zk: L(-2) = 7 - 2 \cdot (-2) = 7 + 4 = 11$$

$$P(-2) = 5 - 3 \cdot (-2) = 5 + 6 = 11$$

$$L = P$$

$$c) \quad 3x - 4 = 2x + 10$$

$$d) \quad 2x \text{ (} +4 \text{)} = 9 \text{ (} -3x \text{)} \quad | -4 + 3x$$

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

$$\text{(} 5x \text{)} = 5 \quad | :5$$

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

$$ZK: L(1) = 2 \cdot 1 + 4 = 6$$

$$P(1) = 9 - 3 \cdot 1 = 6$$

$$L = P$$

$$e) \quad x \text{ (} -6 \text{)} = 6 \text{ (} +4x \text{)} \quad | +6 - 4x$$

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

$$-3x = 12 \quad | :3$$

$$-x = 4$$

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

$$ZK: L(-4) = (-4) - 6 = -10$$

$$P(-4) = 6 + 4 \cdot (-4) = 6 - 16 = -10$$

$$L = P$$

$$f) \quad x - 10 = 2 - 3x$$

$$g) \quad 10x - 2 = 20 + 8x$$

$$h) \quad 3x - 8 = 2 - 2x$$

$$i) \quad 5 - 2x = 9 - 6x$$

$$j) 6 + x = 4 - x$$

$$k) 3 - 5x = -7x + 9$$

$$l) -8 - x = 12 - 3x$$

$$m) 9x - 4 = 6x + 14$$

m) rovnice s desetinnými čísly :

$$0,5x - 0,2 - 0,3x - 0,4 = 0,3x - 0,1 - 0,2x + 0,4 \quad | \cdot 10$$

$$\underline{5x} - \underline{2} - \underline{3x} - \underline{4} = \underline{3x} - \underline{1} - \underline{2x} + \underline{4}$$

$$2x \text{ (-6)} = x + 3 \quad | +6 - x$$

$$2x - x = 3 + 6$$

$$\underline{\underline{x = 9}}$$

L=P

$$\text{zk: } L(9) = 0,5 \cdot 9 - 0,2 - 0,3 \cdot 9 - 0,4 = 4,5 - 0,2 - 2,7 - 0,4 = 1,2$$

$$P(9) = 0,3 \cdot 9 - 0,1 - 0,2 \cdot 9 + 0,4 = 2,7 - 0,1 - 1,8 + 0,4 = 1,2$$

o) rovnice se závočkami :

$$x \cdot (x - 5) + 1 = (x - 6)^2$$

$$x^2 - 5x + 1 = x^2 - 12x + 36 \quad | -x^2$$

$$-5x + 1 = -12x + 36 \quad | -1 + 12x$$

$$-5x + 12x = 36 - 1$$

$$7x = 35 \quad | :7$$

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

L=P

$$\text{zk: } L(5) = 5 \cdot (5 - 5) + 1 = 5 \cdot 0 + 1 = 1$$

$$P(5) = (5 - 6)^2 = (-1)^2 = 1$$

STRANA 5