

Vzorové příklady pro řešení rovnic s neznámou ve jmenovateli

PRVNÍ VĚC, KTEROU MUSÍME UDĚLAT PŘI ŘEŠENÍ TĚCHTO ROVNIC, JE STANOVIT SI PODMÍNKY ŘEŠITELNOSTI.

V DRUHÉM KROKU VĚTŠINOU VYNÁSOBÍME CELOU ROVNICI VŠEMI JMENOVATELI (PŘÍP. NEJMENŠÍM SPOLEČNÝM JMENOVATELEM). TÍM DOSTANEME LINEÁRNÍ ROVNICI, KTEROU JIŽ UMÍME ŘEŠIT.

Vzorové příklady na řešení rovnic s neznámou ve jmenovateli

$$\frac{10}{x} = \frac{5}{6} \quad / \cdot 6x \quad x \neq 0$$

$$6x \cdot \frac{10}{x} = 6x \cdot \frac{5}{6}$$

$$60 = 5x \quad / : 5$$

$$\underline{\underline{12 = x}}$$

$$L = \frac{10}{x} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$P = \frac{5}{6} \quad L = P$$

Vzorové příklady na řešení rovnic s neznámou ve jmenovateli

$$\frac{15}{3x} + \frac{10}{x} = 3 \quad / \cdot 3x \quad x \neq 0$$

$$3x \cdot \frac{15}{3x} + 3x \cdot \frac{10}{x} = 3 \cdot 3x$$

$$15 + 30 = 9x$$

$$45 = 9x \quad / : 9$$

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

$$L = \frac{15}{3 \cdot 5} + \frac{10}{5} = \frac{15}{15} + \frac{10}{5} = 1 + 2 = 3$$

$$P = 3$$

$$L = P$$

Vzorové příklady na řešení rovnic s neznámou ve jmenovateli

$$\frac{24}{x} - \frac{17-x}{x-1} = 1 \quad / \cdot x \cdot (x-1)$$

$$x \neq 0 \quad \text{a} \quad x \neq 1$$

$$24 \cdot (x-1) - x \cdot (17-x) = x \cdot (x-1)$$

$$24x - 24 - 17x + \cancel{x^2} = \cancel{x^2} - x$$

$$24x - 17x + x = 24$$

$$8x = 24 / : 8$$

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

$$L = \frac{24}{3} - \frac{17-3}{3-1} = 8 - \frac{14}{2} = 8 - 7 = 1$$

$$P = 1 \quad L = P$$