

LINEARNÍ ROVNICE

(do $\frac{3}{4}$ stránky, ještě něco připseme)

ROVNICE = rovnost dvou výrazů

např. $\underbrace{2x+5}_L = \underbrace{x-3}_P$

L levá strana rovnice $2x+5$

P pravá strana rovnice $x-3$

x... neznámá → cílem je zjistit její hodnotu

vypočítané x (hodnota) = ŘEŠENÍ = KOŘEN rovnice
neznámé

Řešením (kořenem) rovnice je takové číslo, pro které platí, že pokud ho dosadíme do L i P strany rovnice za neznámou, dostaneme na L i P straně stejné výsledky (hodnoty).

Pr. Určete, které a čísel je řešením (kořenem) rovnice $\underbrace{2x-5}_L = \underbrace{x+3}_P$

a) $x=2$ b) $x=8$

a) dosadíme do obou stran

a) $L = 2x - 5$ $\overset{x=2}{\quad}$ $P = x + 3$
 $L = 2 \cdot 2 - 5 = -1$ $P = 2 + 3 = 5$
 $L \neq P$

výsledky různé výsledky,
číslo 2 NENÍ ŘEŠENÍM ROVNICE!

b) $L = 2x - 5$ $\overset{x=8}{\quad}$ $P = x + 3$
 $L = 2 \cdot 8 - 5 = 11$ $P = 8 + 3 = 11$
 $L = P$ číslo 8 je KOŘEN ROVNICE

výsledky stejné výsledky,
číslo 8 JE ŘEŠENÍM ROVNICE!
(KOŘENEM)

Řešení rovnice - vypočítáváme neznámou

1. EKVIVALENTNÍ UPRAVA → řešení rovnice se nemění, když od obou stran odečteme (k oběma stranám přičteme) stejné číslo.

Pr. $x + 3 = 7$ $\overset{+3}{\quad}$ chceme, aby nám zůstalo samotné x a 3
 $x = 7 - 3$
 $x = 4$ přičteme napravo

Pr. $x - 4 = 7$ $\overset{+4}{\quad}$ $+4$ Pr. $2x - 5 = x + 1$ $\overset{+5}{\quad}$ $+5$
 $x = 7 + 4$ $2x - x = 1 + 5$
 $x = 11$ $x = 6$

Když cokoli převádíme a jedné strany rovnice na druhou stranu → **MĚNÍ SE ZNAMÉNKO!**