

MATEMATIKA – 8.A, 8.B (úkoly od 11. do 15. května)

14) JEDNODUCHÉ LINEÁRNÍ ROVNICE

Nejprve si zopakuj **základní pojmy a pravidla** k rovnicím (pouze odpověz, nezapisuj):

- 1) Co je to levá strana rovnice?
- 2) Co je to pravá strana rovnice?
- 3) Co to znamená „řešit rovnici“?
- 4) Jak se nazývá řešení rovnice?
- 5) Jak se provádí zkouška pro rovnici?
- 6) Co jsou to „ekvivalentní úpravy“ rovnice?
- 7) Jaké ekvivalentní úpravy znáš? (Celkem jsme si uvedli pět ekvivalentních úprav a je potřeba znát všechny ;-)

Řeš z učebnice: (i zkoušky)

str. 16/cv. 8, 9, 10, 11, str. 17/ cv. 15

str. 19/ cv. 3, str. 20/ cv. 4 – Náповěda: Pokud je možné na levé (či na pravé) straně rovnice něco sečíst nebo odečíst, udělej to ještě před tím, než použiješ ekvivalentní úpravy!

Např.: 19/3 c)

$18 + 12y - 10 = 27y + 7 - 13y$ na levé straně rovnice nejprve odečteme $18 - 10$, což je 8

na pravé straně rovnice odečteme $27y - 13y$, což je $14y$

$8 + 12y = 14y + 7$ / - $14y$ nyní už pokračujeme pomocí ekvivalentních úprav

$8 - 2y = 7$ / - 8

$-2y = -1$ / : (-2)

$$y = \frac{1}{2}$$

NEBO $y = 0,5$

Ještě zkouška

15) ROVNICE SE ZÁVORKAMI

Zápis:

Rovnice se závorkami

Pokud se v rovnici objeví závorky, nejprve je odstraníme – to znamená, že závorky roznásobíme.

Ukázkové úlohy: (Zapiš si.)

A) $3 \cdot (x + 2) = 18$ roznásobíme závorku (číslem 3 násobíme postupně x, poté číslo 2)



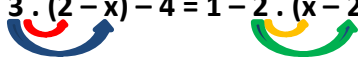
$$3x + 6 = 18 \quad / - 6$$
$$3x = 12 \quad / : 3$$
$$\underline{x = 4}$$

Zk.: $L = 3 \cdot (4 + 2) = 3 \cdot 6 = 18$

$P = 18$

$L = P$

B) $3 \cdot (2 - x) - 4 = 1 - 2 \cdot (x - 2)$ roznásobíme závorky – pozor: na pravé straně násobíme číslem -2, tedy $(-2) \cdot (-2)$ je 4



$$6 - 3x - 4 = 1 - 2x + 4$$

nyní ještě zjednodušíme levou i pravou stranu
(na levé straně odečteme $6 - 4$ a na pravé straně sečteme $1 + 4$)
teď už ekvivalentní úpravy

$$2 - 3x = 5 - 2x \quad / + 2x$$
$$2 - x = 5 \quad / - 2$$
$$-x = 3 \quad / \cdot (-1)$$
$$\underline{x = -3}$$

Zk.: $L = 3 \cdot [2 - (-3)] - 4 = 3 \cdot 5 - 4 = 15 - 4 = 11$

$P = 1 - 2 \cdot (-3 - 2) = 1 - 2 \cdot (-5) = 1 + 10 = 11$

$L = P$

Řeš z učebnice: str. 20/ cv. 5, 6, 7 (i zkoušky)