

8. B – LINEÁRNÍ ROVNICE – úvod – 4. - 7. 5.
(učebnice str. 42 – 45)

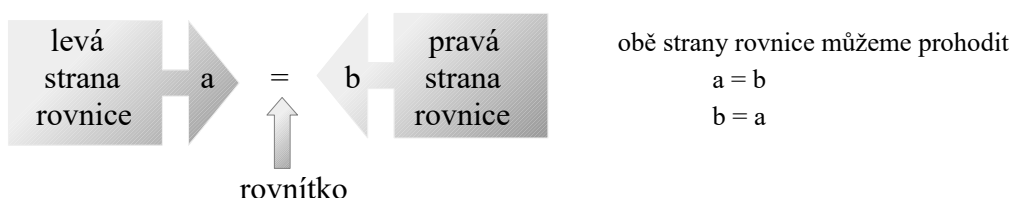
Milí osmáci,
jsem ráda, že většina z vás plní své úkoly svědomitě. Bohužel se najdou i tací, kteří úkolů poslali jen velmi málo nebo dokonce žádný. Pokud vám tedy nějaký úkol ještě chybí, vypracujte ho a pošlete co nejdříve (seznam úkolů je uvedený v tabulce níže). Pokud si s úkoly nevíte rady, napište mi a domluvíme se na náhradní práci. Tento týden začneme novou velice důležitou kapitolu – LINEÁRNÍ ROVNICE S JEDNOU NEZNÁMOU. Průběžně sledujte elektronickou ŽK, zapisují známky za aktivitu. Pokud byste měli nějaký dotaz, napište mi (ŽK, mail, messenger).

DÚ ₁	25/16
DÚ ₂	25/17
DÚ ₃	20/2 a) - h)
DÚ ₄	21.5.2020
DÚ ₅	22/5 a, b, c, d
DÚ ₆	Zadání je uvedeno v učivu v týdnu 20. - 24. 4.

Řešení kvízu je uvedeno v samostatném souboru.

Lineární rovnice s jednou neznámou

rovnost:



Nejprve se podívejte na video, abyste viděli princip fungování rovnic:

<https://www.youtube.com/watch?v=4WG5wWnKDeY>

Jak vypadá lineární rovnice s jednou neznámou?

např. $2x + 5 = x - 3$

L **P**

levá strana rovnice ... $L = 2x + 5$

pravá strana rovnice ... $P = x - 3$

neznámá ... x

Řešením (kořenem) lineární rovnice je takové reálné číslo, pro které platí, že pokud ho dosadíme do obou stran rovnice za neznámou, pak hodnoty levé a pravé strany jsou stejné.

Máme rovnici $2x + 5 = x - 3$

a) je číslo 5 řešením rovnice ($x = 5$)?

b) je číslo -8 řešením rovnice ($x = -8$)?

add a) za proměnnou x ($=5$) dosadíme jak do levé strany rovnice, tak do pravé strany rovnice

$$L = 2x + 5 = 2 \cdot 5 + 5 = 10 + 5 = 15$$

$$P = x - 3 = 5 - 3 = 2$$

$L \neq P$... číslo 5 **není** řešením rovnice

add b) $L = 2x + 5 = 2 \cdot (-8) + 5 = -16 + 5 = -11$

$$P = x - 3 = -8 - 3 = -11$$

$L = P$... číslo -8 **je** řešením rovnice

Co můžeme s rovnicí dělat?

- K oběma stranám rovnice můžeme přičíst totéž číslo a kořen rovnice se nezmění.
- Od obou stran rovnice můžeme odečíst totéž číslo a kořen rovnice se nezmění.
- Obě strany rovnice můžeme vynásobit/vydělit tímž číslem různým od nuly.
- Obě strany rovnice můžeme prohodit.
- **ZJEDNODUŠENĚ:**
 - co udělám na levé straně, musím udělat na pravé straně
 - k úpravám nepoužívám číslo 0

Samotné řešení rovnice: opět si nejprve pusťte video:

<https://www.youtube.com/watch?v=iL6awqCDvEU&t=321s>

zapamatovat:

- na levé straně chceme mít členy obsahující proměnnou
- na pravé straně chceme mít jen čísla
- pokud přehazujeme přes rovnítko, musíme u daného členu změnit znaménko za opačné

VZOR

Přehodím přes rovnítko ... změním znaménko na -

$$4x - 5 = x + 4$$

Přehodím přes rovnítko ... změním znaménko na +

$$4x - x = +4 + 5$$

$3x = 9$ $/:3$... obě strany rovnice vydělím číslem 3 (vždy dělíme číslem u proměnné a pouze u tohoto tvaru rovnice $ax = b$)

$$x = 3$$

Zk.: $L = 4x - 5 = 4 \cdot 3 - 5 = 12 - 5 = 7$

$$P = x + 4 = 3 + 4 = 7$$

$L = P$... číslo 3 je řešením rovnice

Vzorové úlohy jsou v učebnici na straně 44-45 cvičení 4.1

Sami do sešitu: 45/5 + 45/4.2 a, b, c, d, l, m, o, s, u, v, w, x, y, z ... u některých rovnic je potřeba nejprve roznásobit závorku

DŮ7: 74/13 a, b .. pozor na mínus před závorkou – mění znaménka v závorce ... do 7. 5. 2020