

## Matematika 7.B učivo od 25.5. do 29.5.

1. den: Na úvod si dáme dva příklady na výpočet obsahu lichoběžníku, použijeme vzorec:

$$S = \frac{(a+c) \cdot v}{2} . \text{ Počítejte do školního sešitu.}$$

(zápis, vzorec, dosazení do vzorce, výpočet)

- a) Vypočítejte obsah pravoúhlého lichoběžníku, jehož kolmé rameno má délku 27 mm a základny mají délku 33 mm a 19 mm.

(náповěda: kolmé rameno je vlastně výška, výsledek je **702 mm<sup>2</sup>**)

- b) Vypočítejte obsah rovnoramenného lichoběžníku se základnami 8 cm a 72 mm. Výška lichoběžníku je rovna třem čtvrtinám delší základny.

(náповěda: převed'te na stejné jednotky, delší základna je tedy 8 cm, tři čtvrtiny je  $8 \cdot \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$ , výsledek je **45,6 cm<sup>2</sup>**)

A už začínáme nové učivo aritmetiky: **POMĚR**

Nejlépe ještě jednou se podívejte na video na youtube.com: **Poměr, krácení a rozšiřování poměru, základní tvar** (13:37, Eva Rendlová).

Odkaz: <https://www.youtube.com/watch?v=zvUKLh-Q0TM>,

2. den: Pochopte příklad na poměr:

- a) **Ve třídě je 27 žáků. Z toho je 15 chlapců a 12 dívek.**

Poměr chlapců ku počtu dívek      **15 : (ku) 12**

Poměr dívek ku počtu chlapců      **12 : 15**      → **převrácený poměr**

Poměry se dají krátit na základní tvar (oba členy poměru se dělí stejným číslem) 15 : 12 (oba členy dělíme třemi)      vyjde **5 : 4**

12 : 15 (dělíme také třemi)      vyjde **4 : 5**

- b) **Petr udělá krok dlouhý 56 cm a jeho tatínek má krok dlouhý 0,8 m. V jakém poměru je délka Petrova a tatínkova kroku ?**

Pozor, musíme vždy převést na stejné jednotky! 56 cm      0,8 m = 80 cm

Poměr tedy je 56 : (ku) 80      **56 : 80** můžeme zkrátit osmi → **7 : 10**

Úkol: Vypočítejte v aritmetickém PS 32/2,5,6,8. Ostatní cvičení na této straně dobrovolně.

3. den: **Krácení a rozšiřování poměrů**

Poměry můžeme krátit, tzn. oba dva členy dělíme stejným číslem:

Př: 12 : 18 krát dva (12 i 18 dělíme dvěma), výsledek je **6 : 9**.

Poměry můžeme rozšiřovat, tzn. oba dva členy násobíme stejným číslem:

Př: 2 : 9 rozšířte třemi (2 i 9 násobíme třemi), výsledek je **6 : 27**.

Poměry můžeme upravovat na základní tvar, tzn. oba dva členy krátíme případně rozšiřujeme tak dlouho, dokud to nejde:

Př: 0,9 : 0,6 (nejprve rozšiřujeme 10) → 9 : 6 (pak krátíme 3) → výsledek **3 : 2**.

Př: 3 : 4,5 (nejprve rozšiřujeme 10) → 30 : 45 (krátíme 5) → 6 : 9 (krátíme 3) → **2 : 3**

Úkol: Vypočítejte v učebnici aritmetiky příklady na straně **88/1,2,3,4**. Výsledky si zkontrolujte v zadní části učebnice na straně **147**.

4. den: Úkol: Vypočítejte v aritmetickém PS **33/1,2,5**. Ostatní cvičení na této straně dobrovolně.

**Převrácený poměr:** Zaměníme-li pořadí členů, získáme převrácený poměr.

$$3 : 7 \rightarrow 7 : 3$$

$$5 : 9 \rightarrow 9 : 5$$

Úkol: Vypracujte v učebnici aritmetiky příklad na straně **91/2**. Výsledky si zkontrolujte v zadní části učebnice na straně **147**.

**V matematice se opravdu snažte, buďte pečliví, příklady se snažte pochopit a počítejte. Vypočítané či narýsované příklady si poté zkontrolujte z řešení. Nepočítejte vše v jeden den, učivo si opravdu rozvrhněte na celý týden. I když budeme učivo opakovat na začátku osmého ročníku, bude to jen zkráceně!!! Učivo navazuje na sebe, tak ať se potom nedivíte, že nic neumíte. Chválím všechny, kteří poctivě pracují!**