

## Matematika 7.B 26.5. - 29.5.2020

Milí žáci,

děkuji všem, kdo posíláte domácí úkoly a jejich opravy. Děkuji také rodičům, kteří vám pomáhají.

Připomínám, pište úkoly sami, neposílejte úkoly kamaráda.

Nepište jen výsledky, tím nezjistím, jak počítáte. Pište vždy postup. Pokud máte dotaz nebo nějaký problém, napište mi a pokusíme se ho vyřešit.

Minulý týden jsme upravovali poměr na základní tvar. Určitě jste zjistili, že jsou možné různé zápisy úpravy poměrů.

Tento týden se naučíme upravit postupný poměr a rozdělit celek v daném poměru.

Zapište si nebo vlepте do sešitu kopii:

### Postupný poměr

Postupný poměr je poměr, který má 3 a více členů

#### Příklad:

Petrova maminka dala do těsta 250 g cukru, 600 g polohrubé mouky a 200 g tuku. V jakém poměru byly hmotnosti cukru, mouky a tuku v tomto těstě?

Řešení:

Hmotnosti vyjádříme poměrem, který má tři členy a upravíme na základní tvar

$$\begin{array}{llll} 250 : 600 : 200 & /:10 & \text{každý člen poměru dělíme číslem 10} \\ 25 : 60 : 20 & /: 5 & \text{každý člen dělíme číslem 5} \\ 5 : 12 : 4 & \text{.....} & \text{poměr v základním tvaru} \end{array}$$

Hmotnosti cukru, mouky a tuku v těstě byly v poměru 5 : 12 : 4.

#### Příklad:

Následující postupné poměry vyjádřete co nejmenšími přirozenými čísly.

$$\begin{array}{llll} \underline{2,4 : 0,8 : 1,6} & /:10 & \underline{1,5 : 0,75 : 1 : 0,5} & /:100 \\ 24 : 8 : 16 & /: 8 & 150 : 75 : 100 : 50 & /: 5 \\ 3 : 1 : 2 & & 30 : 15 : 20 : 10 & /: 5 \\ & & \mathbf{6 : 3 : 4 : 2} & \end{array}$$

Učebnice 93/4 – vypracujte do školních sešitů

## Rozdělení celku v daném poměru

### **Příklad:**

Rozděl úsečku dlouhou 6,3cm na dvě části v poměru 5 : 2.

### **Řešení:**

Délka úsečky má být rozdělena na dvě části, z nichž jedna část bude mít 5 dílů a druhá část 2 díly.

Dohromady bude úsečka rozdělena na  $5 + 2 = 7$  dílů.

7 dílů ..... 6,3 cm

1 díl .....  $6,3 : 7 = 0,9$  cm ... velikost 1 dílu vypočítáme tak, že délku úsečky dělíme 7

5 dílů .....  $0,9 \cdot 5 = 4,5$  cm ... velikost první části úsečky

2 díly .....  $0,9 \cdot 2 = 1,8$  cm ... velikost druhé části úsečky

**Provedeme zkoušku:** sečteme velikosti obou částí

$$4,5\text{cm} + 1,8\text{cm} = 6,3\text{cm}$$

Úsečku jsme rozdělili na dvě části 4,5 cm a 1,8cm.

### **Příklad:**

Vypočítejte velikosti vnitřních úhlů  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  trojúhelníku ABC, které jsou v poměru 3 : 4 : 5.

### **Řešení:**

Určíme součet všech dílů:  $3 + 4 + 5 = 12$

Víme, že součet velikostí vnitřních úhlů trojúhelníku je  $180^\circ$ .

Vypočítáme velikost: 1 dílu ...  $180^\circ : 12 = 15^\circ$

$$3 \text{ dílů } \dots \alpha = 15^\circ \cdot 3 = 45^\circ$$

$$4 \text{ dílů } \dots \beta = 15^\circ \cdot 4 = 60^\circ$$

$$5 \text{ dílů } \dots \gamma = 15^\circ \cdot 5 = 75^\circ$$

Provedeme zkoušku:  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

Trojúhelník ABC má úhly:  $\alpha = 45^\circ$ ,  $\beta = 60^\circ$ ,  $\gamma = 75^\circ$ .

**Učebnice 90/3a, 93/6a,7** – vypracujte do školních sešitů – napište postup, odpověď

**DÚ č.9 – 93/4,6a,7 – do 29.5.2020**