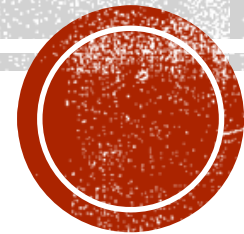


ROZŠIŘOVÁNÍ A KRÁCENÍ POMĚRU

OPAKOVÁNÍ :Vzpomeň si na zlomky (rozšiřování a krácení)

Poměr je někdy výhodné zapsat jako zlomek- místo „:“ napíšeme zlomkovou čáru.

Např. : $2:3 = \frac{2}{3}$ $4:1 = \frac{4}{1}$ $1:7 = \frac{1}{7}$



ROVNOST POMĚRŮ

- Dva poměry se rovnají, když po vydělení obou členů poměru dostaneme stejné číslo
- Př. Vyjadřují poměry 4:8 a 1:2 stejný stav? (zde je „:“ znaménko „ku“)
- Vydělíme: $4:8=0,5$
- $1:2=0,5$ (zde je „:“ znaménko pro dělení)
- Výsledek dělení je stejné číslo **0,5** , proto **jsou oba poměry shodné (rovnají se)**



- Příklady str. 11/cv. 1 - vypočítej do sešitu : Vyber dvojice stejných poměrů
- vzor:
- Napíšu si poměry vedle sebe do sešitu, přepíšu na zlomky a zkrátím (tady není vhodné dělit, protože nemusíme vždy dostat „pěkné“ číslo např. $\frac{1}{3}$)
- 1:3 4:3 3:9 20:16 3:1 7:21 16:12 30:24
- $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ $\frac{20}{16} = \frac{5}{4}$ $\frac{3}{1}$ $\frac{7}{21} = \frac{1}{3}$ $\frac{16}{12} = \frac{4}{3}$ $\frac{30}{24} = \frac{5}{4}$ (porovnáme zlomky)
- Stejné zlomky znamenají stejný poměr (označeno barvami) píšu všechny dvojice:
- 1:3=3:9 4:3=16:12 20:16=30:24
- 1:3=7:21
- 3:9=7:21
- Poměr 3:1 tady nemá žádný, který se mu rovná



- Str. 11/B Vypočítej do sešitu (Opakování zlomky)



ROZŠIŘOVÁNÍ A KRÁCENÍ POMĚRU

- Poměr **rozšíříme** tak, první i druhý člen poměru **vynásobíme stejným kladným číslem**:

- Rozšiř poměr pěti: násobíme 5

- $$3:8 = (3 \cdot 5):(8 \cdot 5) = 15:40$$

- Rozšiř poměr dvěma: násobíme 2

$$1:0,5 = (1 \cdot 2):(0,5 \cdot 2) = 2:1$$



- Poměr **zkrátíme** tak, že první i druhý člen poměru **vydělíme stejným kladným číslem**

- Zkrat' poměr třemi: dělíme 3

▪

▪ $15:9 = (15:3) : (9:3) = 5 : 3$

- Zkrat' poměr číslem 1,5 : dělíme 1,5

▪

$$1,5 : 6 = (1,5 : 1,5) : (6 : 1,5) = 1 : 4$$

- Při rozšiřování a krácení poměru **se jeho hodnota nezmění**



PŘÍKLADY STR.11

- cv.2
- cv.3
- cv.4 – zkrat' poměry největším společným dělitelem
- vzor: $20 : 30 = (20:10) : (30:10) = 2 : 3$ a porovnej s požadovaným poměrem
- cv.5 – vezmi si např. první člen poměru a podívej se, čím budeš násobit, abys dostal první člen požadovaného poměru $60 : 210$ (rozšiřování)
- Potřebujeme poměr $60 : 210$
- a) $6 : 21$ vydělíme $60:6=10$, budeme rozšiřovat poměr deseti
- $6 : 21 = (6 \cdot 10) : (21 \cdot 10) = \underline{60 : 210}$ ANO

