



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# CO JE TO POMĚŘ?

Mgr. Veronika Pluhařová  
prosinec 2011 – únor 2012  
MATEMATIKA 7. ročník  
Základní škola, Chrudim, Dr. Peška 768



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Poměr** je vztah mezi dvěma veličinami, který nám vyjadřuje podíl mezi velikostmi těchto veličin.

**Poměrem** porovnáváme délky, objemy, hmotnosti, počty lidí, stromů, částky peněz, ... .

Zapisujeme **a : b**, čteme **á ku bé**.

a, b – kladná čísla

2 : 5 dvě ku pěti

Na hřišti jsou chlapci a děvčata.



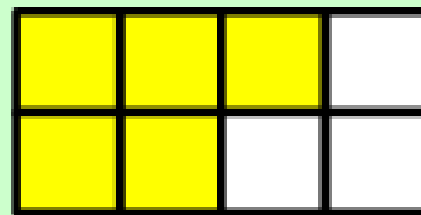
Chlapci (2) a děvčata (3) jsou v poměru 2 : 3.

**Děvčata a chlapci jsou v poměru 3 : 2.**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Pozorujte obrázek a doplňte  
na místa otazníků správná čísla.**



Počet žlutých čtverečků a počet bílých čtverečků  
jsou v poměru ? : ?.

Počet bílých čtverečků a počet všech čtverečků  
jsou v poměru ? : ?.

Počet všech čtverečků a počet žlutých čtverečků  
jsou v poměru ? : ?.

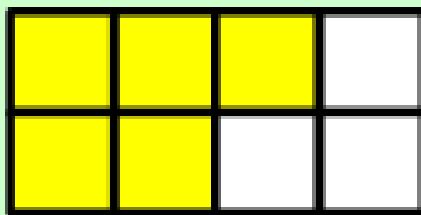


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Žluté čtverečky - 5.

Bílé čtverečky – 3.

Všech čtverečků – 8.



Počet **žlutých** čtverečků a počet **bílých** čtverečků jsou v poměru **5 : 3**.

Počet **bílých** čtverečků a počet **všech** čtverečků jsou v poměru **3 : 8**.

Počet **všech** čtverečků a počet **žlutých** čtverečků jsou v poměru **8 : 5**.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Vypočítejte poměr ve kterém jsou ve třídě žáci a učitelka, jestliže víte, že žáků je 20.
2. Máme ovoce jablka (7kg) a hrušky (15kg). V jakém jsou poměru jablka a hrušky?
3. Kružnice k má poloměr 21 mm, kružnice m má poloměr 5 cm. V jakém poměru je poloměr kružnice k a poloměr kružnice m?

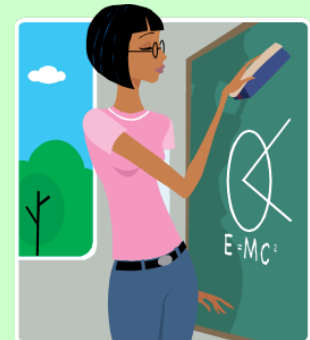


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Vypočítejte poměr ve kterém jsou ve třídě žáci a učitelka, jestliže víte, že žáků je 20.

---

Řešení tohoto příkladu je jednoduché. Stačí si uvědomit, že učitelka je jedna. Pokud víme toto, můžeme již napsat poměr: 20 : 1.



**Žáci a učitelka jsou ve třídě v poměru 20 : 1.**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. Máme ovoce jablka (7kg) a hrušky (15kg). V jakém jsou poměru hrušky a jablka?

---

Známe hmotnost jablek i hrušek, můžeme poměr napsat rovnou. Pozor jen na správné pořadí členů:

hrušky : jablka = 15 : 7

**Hrušky a jablka jsou v poměru 15 : 7.**







evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

3. Kružnice k má poloměr 21 mm, kružnice m má poloměr 5 cm. V jakém poměru je poloměr kružnice k a poloměr kružnice m?

---

V tomto případě známe poloměr obou kružnic, ale musíme si všimnout jednotek. Kružnice k má poloměr 21 mm, kružnice m má poloměr 5 cm = 50 mm. **Do poměru musíme dát veličiny ve stejných jednotkách. Tedy 21 : 50.**



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Z předcházejících příkladů vyplývá:

- pořadí členů v poměru je důležité.

1 : 3 není totéž jako 3 : 1 (je rozdíl, přidáme-li do těsta hrníček cukru a tři hrníčky mouky nebo hrníček mouky a tři hrníčky cukru)

- při stanovení poměru musíme obě množství vyjádřit ve stejných jednotkách.