



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POMĚR V ZÁKLADNÍM TVARU

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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Poměr v základním tvaru je poměr, pro který platí : první i druhý člen jsou přirozená čísla a jejich největší společný dělitel je číslo 1.

1 : 2

15 : 731 : 56

12 : 29

Členy poměru v základním tvaru jsou **nesoudělná čísla**.





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyjádři daný poměr v základním tvaru:

$$\text{a) } 18 : 21 = (18 : 3) : (21 : 3) = 6 : 7$$

$$\text{b) } 100 : 75 = (100 : 5) : (75 : 5) = 20 : 15 = \\ = (20 : 5) : (15 : 5) = 4 : 3$$

$$100 : 75 = (100 : 25) : (75 : 25) = 4 : 3$$

Při převodu poměru čísel do základního tvaru hledáme **největšího společného dělitele** čísel.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyjádři daný poměr v základním tvaru:

$$a) 0,7 : 0,4 = (0,7 \cdot 10) : (0,4 \cdot 10) = 7 : 4$$

$$b) 0,35 : 0,15 = (0,35 \cdot 100) : (0,15 \cdot 100) = 35 : 15 = (35 : 5) : (15 : 5) = 7 : 3$$

Při převodu poměru **desetinných** čísel nejprve **rozšíříme** poměr **10, 100, 1000**, abychom dostali čísla **přirozená**. Dále krátíme obvyklým způsobem.

Vyjádři daný poměr v základním tvaru:

$$a) \frac{2}{5} : \frac{3}{10} = \frac{4}{10} : \frac{3}{10} = 4 : 3$$

$$b) \frac{3}{4} : \frac{3}{6} = \frac{9}{12} : \frac{6}{12} = 9 : 6 = 3 : 2$$

Při převodu poměru **zlomků** nejprve převedeme zlomky na společného jmenovatele. Do poměru dáme čitatele. Dále krátíme obvyklým způsobem.

Najdi číslo x , pro které platí:

a) $x : 12 = 4 : 3$

b) $x : 0,5 = 3 : 5$

c) $8 : x = 1 : 2$

d) $0,3 : x = 0,15 : 0,4$

e) $24 : 33 = 8 : x$



Řešení:

a) $x : 12 = 4 : 3$

$x = (12 : 3) \cdot 4 = 16$

b) $x : 0,5 = 3 : 5$

$x = (0,5 : 5) \cdot 3 = 0,3$

c) $8 : x = 1 : 2$

$x = (8 : 1) \cdot 2 = 16$

d) $0,3 : x = 0,15 : 0,4$

$x = (0,3 : 0,15) \cdot 0,4 = 0,8$

e) $24 : 33 = 8 : x$

$x = (8 : 24) \cdot 33 = 1$