

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	Poměr v základním tvaru, rovnost poměrů
Autor:	Mgr. Hana Exnerová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M7(1)_25_09
Sada č.	25

Předmět: Matematika a její aplikace
Tematický okruh : Poměr
Datum vytvoření: 4. 2. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 7. a 8. ročník

Anotace:

- krácení poměru na základní tvar, rovnost poměrů, tzv úměra
- určení neznámého členu úměry
- v 7. ročníku si žáci procvičují učivo, v 8. ročníku si opakují
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

POMĚR V ZÁKLADNÍM TVARU ROVNOST POMĚRŮ

POMĚR V ZÁKLADNÍM TVARU

- je poměr, který **nelze krátit**.



2 : 5

7 : 12

31 : 6

Jsou zadány dvě veličiny.

Porovnej je poměrem.

Poměr vždy uprav na základní tvar:

$$240\text{cm} : 160\text{ cm} =$$

$$3,5\text{ dm} : 21\text{ cm} =$$

$$27\text{ min} : 36\text{ min} =$$

$$42\text{ min} : 1\text{ h} =$$

$$25\text{ l} : 40\text{ l} =$$

$$3,2\text{ hl} : 160\text{ l} =$$

$$30\text{ min} : 0,5\text{ h} =$$

Řešení:

$$240\text{cm} : 160\text{ cm} = 3 : 2$$

$$3,5\text{ dm} : 21\text{ cm} = 35\text{ cm} : 21\text{ cm} = 5 : 3$$

$$27\text{ min} : 36\text{ min} = 3 : 4$$

$$42\text{ min} : 1\text{ h} = 42\text{ min} : 60\text{ min} = 7 : 10$$

$$25\text{ l} : 40\text{ l} = 5 : 8$$

$$3,2\text{ hl} : 160\text{ l} = 320\text{ l} : 160\text{ l} = 2 : 1$$

$$30\text{ min} : 0,5\text{ h} = 30\text{ min} : 30\text{ min} = 1 : 1$$

Rozhodni, zda platí rovnost, piš ano, ne:

$$5 : 15 = 10 : 30$$

$$12 : 5 = 36 : 20$$

$$9 : 7 = 27 : 21$$

$$0,3 : 0,2 = 3 : 2$$

$$2,5 : 1,5 = 50 : 30$$

Řešení:

$$5 : 15 = 10 : 30 \quad \text{ano}$$

$$12 : 5 = 36 : 20 \quad \text{ne}$$

$$9 : 7 = 27 : 21 \quad \text{ano}$$

$$0,3 : 0,2 = 3 : 2 \quad \text{ano}$$

$$2,5 : 1,5 = 50 : 30 \quad \text{ano}$$

Najdi číslo x , pro které platí rovnost:

$$x : 16 = 3 : 4$$

$$x =$$

$$33 : 24 = 11 : x$$

$$x =$$

$$50 : 30 = x : 3$$

$$x =$$

$$0,6 : x = 1 : 2$$

$$x =$$

$$7 : x = 14 : 20$$

$$x =$$

$$8 : 5 = x : 30$$

$$x =$$

ŘEŠENÍ:

$$\begin{aligned}x : 16 &= 3 : 4 \\ x &= 12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}33 : 24 &= 11 : x \\ x &= 8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}50 : 30 &= x : 3 \\ x &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}0,6 : x &= 1 : 2 \\ x &= 1,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}7 : x &= 14 : 20 \\ x &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}8 : 5 &= x : 30 \\ x &= 48\end{aligned}$$

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Matematika a její aplikace

klíčová slova:

krácení a rozšiřování poměru, rovnost poměrů, úměra

žáci si prohlédnou dolní poměry a snaží se zformulovat odpověď, jak poznáme základní tvar poměru

kliknutím na oranžový obdélník se objeví odpovědi, které si žáci opíší do sešitu

žáci pod vedením vyučující převádí na stejné jednotky a krátí poměry

žáci pracují do sešitu a jeden na interktivní tabuli

kontrola

žáci pracují samostatně, správné řešení je na další stránce

žáci pracují samostatně, správné řešení je na další stránce

kontrola