



Poměr

Pracovní list

Mgr. Renáta Rellová



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Výukový materiál zpracován v rámci projektu
EU peníze školám**

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Renáta Rellová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785. Provozuje Národní
ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání
pedagogických pracovníků (NÚV).*

- Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0229
- Šablona: III/2
- Č. materiálu: VY_32_INOVACE_58
- Datum vytvoření: 31. 7. 2013
- Ročník: 1. ročník SOŠ
- Předmět: Matematika
- Vzdělávací oblast: Základní poznatky z matematiky
- Tematická oblast: Poměr – pracovní list

Anotace: Žák 1. ročníku si procvičí počítání poměru, postupného poměru, dělení celku v daném poměru, slovní úlohy.

1) Co je to poměr?

2) Upravte poměr na základní tvar:

a) $24 : 28$

b) $6 : 42$

c) $0,12 : 0,1$

d) $\frac{10}{3} : \frac{15}{6}$

3) Ve třídě je 6 chlapců a 16 dívek, určete:

a) poměr počtu dívek k počtu všech žáků celé třídy.

b) poměr počtu chlapců k počtu dívek.

c) poměr počtu dívek k počtu chlapců.

d) poměr počtu chlapců k počtu všech žáků třídy.

4) Čtverec má stranu $a = 3,5$ cm. Jaké bude mít rozměry, zvětšíme-li ho v poměru $5 : 2$?

5) Obrázek má rozměry 30 cm a 24 cm. Protože je příliš velký, je třeba ho zmenšit tak, aby delší strana byla jen 25 cm. Určete poměr zmenšení a velikost kratší strany při zachování poměru stran obrázku.

6) Rozdělte pokácený strom dlouhý 28 m na dvě části v poměru $3 : 4$.

7) Délky stran trojúhelníku jsou v poměru $2 : 4 : 3$. Určete délky stran trojúhelníku, víte-li, že obvod trojúhelníku je 45 cm.

8) 6,5 cm na mapě představuje 3,9 km ve skutečnosti. Určete měřítko této mapy.

- 9) Na mapě v měřítku 1 : 250 000 je vzdálenost, kterou ujel Míša s rodiči na kole zakreslena křivkou o délce 9,2 cm. Jaká je skutečná vzdálenost, kterou rodinka ujela?
- 10) Jakou délku bude mít na mapě v měřítku 1 : 20 000 most, který je ve skutečnosti dlouhý 300 m?

1) Co je to poměr?

Porovnání dvou veličin podílem, zapisujeme $a : b$.

2) Upravte poměr na základní tvar:

a) $24 : 28$ $4 : 7$

b) $6 : 42$ $1 : 7$

c) $0,12 : 0,1$ $6 : 5$

d) $\frac{10}{3} : \frac{15}{6}$ $4 : 3$

3) Ve třídě je 6 chlapců a 16 dívek, určete:

a) poměr počtu dívek k počtu všech žáků celé třídy. $8 : 11$

b) poměr počtu chlapců k počtu dívek. $3 : 8$

c) poměr počtu dívek k počtu chlapců. $8 : 3$

d) poměr počtu chlapců k počtu všech žáků třídy. $3 : 11$

4) Čtverec má stranu $a = 3,5$ cm. Jaké bude mít rozměry, zvětšíme-li ho v poměru $5 : 2$? $a' = 8,75$ cm

5) Obrázek má rozměry 30 cm a 24 cm. Protože je příliš velký, je třeba ho zmenšit tak, aby delší strana byla jen 25 cm. Určete poměr zmenšení a velikost kratší strany při zachování poměru stran obrázku.

Poměr zmenšení je $5 : 6$. Kratší strana bude mít délku 20 cm.

6) Rozdělte pokácený strom dlouhý 28 m na dvě části v poměru $3 : 4$.

Strom bude rozdělen na dvě části o rozměrech 12 m a 16 m.

7) Délky stran trojúhelníku jsou v poměru $2 : 4 : 3$. Určete délky stran trojúhelníku, víte-li, že obvod trojúhelníku je 45 cm.

Délky stran trojúhelníku jsou 10 cm, 20 cm a 15 cm.

8) 6,5 cm na mapě představuje 3,9 km ve skutečnosti. Určete měřítko této mapy.

Měřítko mapy je 1: 60 000.

9) Na mapě v měřítku 1 : 250 000 je vzdálenost, kterou ujel Míša s rodiči na kole zakreslena křivkou o délce 9,2 cm. Jaká je skutečná vzdálenost, kterou rodinka ujela? Skutečná vzdálenost je 23 km.

10) Úsečkou jaké délky bude na mapě v měřítku 1 : 20 000 zakreslen most, jehož skutečná délka je 300 m?

Most bude na mapě zakreslen úsečkou délky 15 cm.

Použitá literatura a zdroje

- Slouka, R.: Algebra. Olomouc: FIN 1994, 231 s., ISBN 80-85572-62-1
- Archiv autora