

POMĚR A TROJČLENKA

POMĚR

Co musíte umět a na co si dát pozor

7 : 3 čteme jako sedm ku třem znamená to, že máme 7 dílů a 3 díly poměr je vlastně zlomek $\frac{7}{3}$	7 : 3 → v základním tvaru 14 : 6 → můžeme krátit 0,7 : 0,3 → můžeme rozšiřovat
--	--

Měřítko mapy

Tato mapa pokladů je nakreslená v měřítku

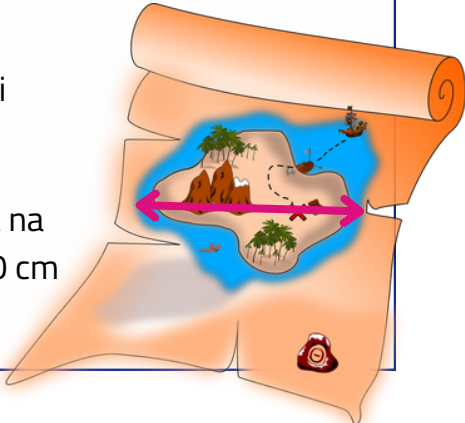
1 : 20 000

↖ ↗

jeden dílek na mapě je 20 000 dílků ve skutečnosti

ve skutečnosti je šířka ostrova
 $10 \cdot 20\,000 \text{ cm} =$
 $= 200\,000 \text{ cm} = 2 \text{ km}$

← šířka ostrova na mapě měří 10 cm



PŘÍKLADY Z VIDEOA

Příklady jsou
vyřešené ve videu. Ještě
jednou si je vypočítej.

Děti mají mapu s měřítkem 1 : 50 000.

Alena ujela na koloběžce trasu délky 10 km a vypočetla, že na mapě je to 5 cm.

Beáta ušla trasu, která je na mapě zobrazena čarou délky 15 cm.

Čestmír ušel dvakrát delší trasu než Beáta.

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

Alenin výpočet je správný.

☐ ANO ☐ NE

Beáta ušla trasu délky 7,5 km.

☐ ANO ☐ NE

Na mapě je Beátina trasa o polovinu kratší než Čestmírova trasa.

☐ ANO ☐ NE

Zdroj: CERMAT

Děti soutěžili o bonbony. Počty bonbonů, které děti dostaly, a to v pořadí Karel, Lenka, Michal, Nad'a jsou v poměru 2 : 4 : 3 : 1. Lenka dostala 24 bonbonů.

Vypočtete, celkový počet bonbonů, které dostaly všechny čtyři děti.

Zdroj: CERMAT



Pro vnitřní úhly trojúhelníku ABC platí:

$$\alpha : \beta = 5 : 3 \quad \alpha : \gamma = 1 : 2.$$

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

$$\beta : \gamma = 5 : 6$$

☐ ANO ☐ NE

$$\gamma - \beta = 70^\circ$$

☐ ANO ☐ NE

$$\gamma - \alpha = 50^\circ$$

☐ ANO ☐ NE

Zdroj: CERMAT



VYŘEŠTE SI PŘÍKLADY



1. Čtýřúhelník má obvod 32 cm a strany v poměru 1 : 2 : 3 : 2.
 - 1.1 Určete v cm délku shodných stran.
 - 1.2 Určete v cm, o kolik se liší nejdelší a nejkratší strana.

2. Na www.mapy.cz je vyznačeno měřítko, na kterém 4 cm odpovídají 9 km. Na D2 je přímý úsek mezi Hustopečí a odbočkou na Břeclav dlouhý 10 cm.
 - 2.1 Určete měřítko mapy.
 - 2.2 Určete skutečnou vzdálenost z Hustopečí k odbočce na Břeclav.

3. V krabici je 32 modrých a červených kostek. Kostky jiné barvy v krabici nejsou. Počty modrých a červených kostek v tomto pořadí jsou 5 : 3.

Které tvrzení je nepravdivé?

- A) V krabici je o 8 modrých kostek víc než červených.
- B) Modrých kostek je o dvě třetiny víc než červených kostek.
- C) V krabici je víc modrých kostek.
- D) V krabici jsou $\frac{3}{8}$ modrých kostek.
- E) Červených kostek je o dvě pětiny méně než modrých kostek.

4. Dvě čísla jsou v poměru 4 : 3. Trojnásobek většího je 144.

Jaký je rozdíl obou čísel.

- A) méně než 10
- B) 10
- C) 11
- D) 12
- E) víc než 12

5. Tomáš skládal v Minecraftu stavbu z 640 bloků. Použil bloky kamenné, dřevěné a hliněné. Poměr kamenných a hliněných bloků byl 5 : 6, poměr dřevěných a hliněných bloků byl 7 : 2.

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (5.1 - 5.3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).

5.1 Poměr kamenných a dřevěných bloků je 1 : 4.

☐ ANO ☐ NE

5.2 Tomáš použil o 300 dřevěných bloků víc než hliněných.

☐ ANO ☐ NE

5.3 Tomáš použil o 20 kamenných bloků více než hliněných.

☐ ANO ☐ NE

6. Poměr neznámých přirozených čísel je 7 : 2 a poloviny těchto čísel se liší o 15. Určete větší z obou neznámých čísel.



7. Na táboře děti dostali mapu v měřítku 1 : 60 000.
První skupina vypočetla, že ušla 8 km.
Druhá skupina ušla trasu o 3,4 km delší než první skupina a zároveň o 2,2 km kratší než třetí skupina.
Třetí skupina ušla trasu, která je na mapě dlouhá 21 cm.
Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (7.1 - 7.3), zda je pravdivé (A), či nikoli (N).
- 7.1 Výpočet první skupiny je správný. ☐ ANO ☐ NE
- 7.2 Druhá skupina ušla méně než 10 km. ☐ ANO ☐ NE
- 7.3 Všechny tři skupiny nachodily víc než 28 km. ☐ ANO ☐ NE



**Potřebuješ správné výsledky
nebo nevíš jak na to?**

Na webu si předplat' kurz nebo objednej řešení.

