

POMĚR, MĚŘÍTKO PLÁNU A MAPY

2. Úsečka má délku 12 cm. Změň její velikost:
a) v poměru 5 : 6

$$\frac{5}{6} \cdot 12 = 10 \text{ cm}$$

- b) v poměru 6 : 5

$$\frac{6}{5} \cdot 12 = \frac{72}{5} = 14 \frac{2}{5}$$

3. Úsečka má délku 8,4 cm. Změň její velikost:

a) v poměru 7 : 2 $\frac{7}{2} \cdot 8,4 = 29,4$

b) v poměru 3 : 4 $\frac{3}{4} \cdot 8,4 = 6,3$

4. Na mapě s měřítkem 1 : 25 000 jsou dvě města vzdálená 7 cm. Jaká je skutečná vzdálenost těchto měst?

$$7 \cdot 25000 = 175000 \text{ cm} = 1,75 \text{ km}$$

5. Vzdálenost dvou domů je 54 m. Jak se zobrazí tato vzdálenost na plánu s měřítkem 1 : 600?

$$54 \text{ m} = 54000 \text{ cm}$$

$$54000 : 600 = \underline{\underline{90 \text{ cm}}}$$

6. Jaká je skutečná výměra pozemku tvaru čtverce, je-li na plánu s měřítkem 1 : 8000 délka strany tohoto čtverce 2,5 cm? Výsledek uveď v hektarech.

$$\text{délka strany } 2,5 \cdot 8000 = 20000 \text{ cm} = 2 \text{ km}$$

$$S = a \cdot a = 2 \cdot 2 = 4 \text{ km}^2$$

7. Na oplocení čtvercové zahrady bylo potřeba 168 m pletiva. Jakou délku má strana této zahrady na plánu 1 : 3000?

$$0 = 4 \cdot a \Rightarrow 168 \text{ m} : 4 = 42 \text{ m}$$

$$42 \text{ m} = 4200 \text{ cm} \quad \text{skutečnost}$$

$$4200 : 3000 = 1,4$$

8. Skutečná délka auta je 3,3 m, na technickém výkresu je délka 55 mm.
V jakém měřítku je výkres zhotoven?

$$3,3 \text{ m} = 330 \text{ cm}$$

$$55 \text{ mm} = 5,5 \text{ cm}$$

výkres : skutečnost

$$5,5 : 330 \text{ zkrátím } 5,5$$

$$\underline{\underline{1 : 60}} \quad (330 : 5,5)$$

9. Doplň chybějící údaje v tabulce:

Měřítko	Na mapě (plánu)	Ve skutečnosti
1 : 100	8 cm	8 m
1 : 1000	4,5 cm	45 m
1 : 25000	20 mm	0,5 km
20 : 1	6,6 dm	1320 cm
1 : 400 000	3,5 cm	14 km
1 : 20000	4,8 cm	0,96 km

pozor na jednotky