

Rovinné obrazce – 6. ročník – řešení 1

Úlohy na obvod a obsah čtverce a obdélníku. Skupina obdrží jednu sadu zadání prvních šesti úloh. (V týmu se pak domlouvají, kdo kterou bude řešit.) Žáci nepoužívají kalkulačku ani tabulky.

1. Vypočítej obvod čtverce, jehož strana měří 7 cm. $o = 7 + 7 + 7 + 7 = 4 \cdot 7$ $o = 28 \text{ cm}$
2. Vypočítej obvod obdélníku, jehož strany měří 3 dm a 18 cm. (30 cm, 18 cm) $o = 30 + 18 + 30 + 18 = 2 \cdot 30 + 2 \cdot 18 = 60 + 36$ $o = 96 \text{ cm}$
3. Vypočítej obsah obdélníku, jehož strany měří 2,1 dm a 15 cm. (21 cm, 15 cm) $S = 21 \cdot 15$ $S = 315 \text{ cm}^2$
4. Vypočítej obsah čtverce, jehož strana měří 1,6 dm. (16 cm) $S = 16 \cdot 16$ $S = 256 \text{ cm}^2 = 2,56 \text{ dm}^2$
5. Obvod čtverce měří 50 cm. Kolik měří jedna jeho strana? (500 mm) $50 : 4 = 12,5$ $a = 12,5 \text{ cm} = 125 \text{ mm}$
6. Vypočítej obsah čtverce, jehož obvod je 20,8 cm. (208 mm) $208 : 4 = 52$ $S = 52 \cdot 52$ $S = 2704 \text{ cm}^2$

Další úlohy žáci získají výměnou za správně vyřešené úlohy. Pro tým vždy už jen v jednom výtisku.

7. Obvod obdélníku měří 50 cm. Jedna jeho strana měří 10 cm. Kolik měří druhá strana? $50 - 20 = 30, 30 : 2 = 15$ $b = 15 \text{ cm}$
8. Obsah obdélníku je 72 cm^2 . Jedna jeho strana je dlouhá 6 cm. Kolik cm měří druhá strana? $72 : 6 = 12$ $b = 12 \text{ cm}$
9. Obvod obdélníku měří 520 mm. Jedna jeho strana měří 8 cm (80 mm) . Kolik milimetrů měří druhá strana? $520 - 160 = 360, 360 : 2 = 180$ $b = 180 \text{ mm}$
10. Obsah obdélníku je $4,42 \text{ m}^2$ (442 dm²) . Jedna jeho strana je dlouhá 260 cm (26 dm) . Kolik decimetrů měří druhá strana? $442 : 26 = 17$

$$b = 17 \text{ dm}$$

11. Obvod velkého čtverce je 40 cm. Ten však mohu rozdělit na čtyři stejně velké menší čtverce. Jaký je obsah jednoho malého čtverce?

$$40 : 4 = 10, \quad 10 : 2 = 5, \quad 5 \cdot 5 = 25$$

$$S = 25 \text{ cm}^2$$

12. Obvod obdélníku je 48 cm. Tento obdélník je možné rozdělit na dva shodné čtverce. Kolik cm měří strana takto vzniklého čtverce?

$$48 : 6 = 8$$

$$a = 8 \text{ cm}$$

