

1. Čtvercová zahrada má výměru (obsah) 9 arů. Jak je dlouhá obdélníková zahrada o stejné výměře, jestliže je široká 15 m? Která zahrada má delší plot?

2. Obvod obdélníku, jehož jeden rozměr je 8 cm, se rovná obvodu čtverce o straně 12,5 cm. Určete druhý rozměr obdélníku. Mají oba obrazce stejný obsah?

3. Sestrojte obdélník, jehož délka je dvakrát větší než šířka a jehož obvod je stejný jako obvod čtverce o straně $a = 6$ cm.

4. Podlaha má tvar obdélníku o rozměrech 10 m a 25 m. Kolik čtvercových dlaždic je potřeba k její vydláždění, jestliže má dlaždice stranu dlouhou
 - a) 50 cm
 - b) 25 cm

5. Změní se výměra čtvercové zahrady o straně 30 m, jestliže jednu její stranu a stranu protější o 5 m zvětšíme a druhou její stranu a stranu protější o 5 m zmenšíme?

6. Při pozemkové úpravě byla šířka obdélníkové zahrady o rozměrech 35 m a 42 m zmenšena o 5 m. O kolik metrů musí být délka zvětšena, aby se výměra zahrady nezměnila?

7. Průměrné roční srážky v Českých Budějovicích činí 700 mm. Kolik tun vody spadne za rok na čtvercové českobudějovické náměstí, jehož jedna strana měří 100 m?

8. Porovnejte vydatnost závlah pozemku $10 \text{ m} \times 15 \text{ m}$
 - a) 30 konví vody po 8 litrech,
 - b) déšť s naměřenými 2 mm srážek.

9. Ve skladu brambor mají kontejner na 3 m^3 . Kolik kontejnerů naplní dodávka 60 t brambor? Hustota sypaných brambor je $0,7 \text{ t/m}^3$.

10. Z drátu 180 cm dlouhého vytvořte
 - a) čtverec,
 - b) obdélník, jehož délka je dvakrát větší než šířka,
 - c) pravouhlý \triangle se stranami v poměru $5 : 12 : 13$,
 - d) rovnoramenný \triangle , jehož základna je poloviční než rameno,
 - e) rovnoramenný \triangle , jehož základna je dvojnásobná než rameno,
 - f) rovnoramenný lichoběžník se základnami $z_1 = 80 \text{ cm}$ a $z_2 = 50 \text{ cm}$.

11. Může mít kosočtverec jednu úhlopříčku stejně dlouhou jako stranu? Narýsujte ho pokud je to možné.