

28. Obvody a obsahy rovinných obrazců – kruh a jeho části

1. Jak velký je poloměr kruhové výseče, jejíž středový úhel má velikost $\alpha = 36^\circ$ a obsah $S = 53,095 \text{ cm}^2$.
[13 cm]
2. Vypočítejte obsah plochy omezené kružnicí opsanou a kružnicí vepsanou trojúhelníku o stranách $a = 25 \text{ mm}$, $b = 29 \text{ mm}$, $c = 36 \text{ mm}$.
[$S = 831 \text{ cm}^2$]
3. Vypočítejte poloměr atletické dráhy tvaru kružnice, kterou atlet musí oběhnout třikrát, aby uběhl 5 km.
[265 m]
4. Určete obsah kruhové úseče, je-li poloměr $r = 80 \text{ cm}$ a středový úhel má velikost $\alpha = 110^\circ$.
[$S = 3136 \text{ cm}^2$]
5. Jaký je průměr kruhu, jehož číselná hodnota obsahu i obvodu je dána stejným celým číslem?
[$d = 4$]
6. Jakou dráhu urazí za 24 hodin konec sekundové ručičky, která je 5 cm dlouhá?
[452,389 m]
7. Vypočítejte obsah mezikruží, které je ohraničeno kružnicemi o průměrech 50 mm a 32 mm.
[1159 mm^2]
8. Vypočítejte průměr d a obsah S kruhu, je-li obvod $o = 400 \text{ cm}$.
[$d = 127,3 \text{ cm}$, $S = 12\,732,4 \text{ cm}^2$]