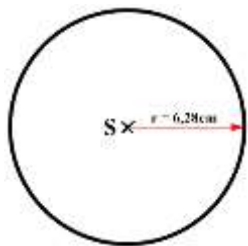


## OBVOD A OBSAH KRUHU

**Príklad 1:** Je daný kruh s polomerom 6,28 cm. Vypočítaj jeho obsah a obvod.

*Riešenie:*



$$r = 6,28 \text{ cm}$$

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

$$o = ? \text{ cm}$$

$$S = \pi \cdot r^2$$

$$S = 3,14 \cdot 6,28^2$$

$$S = 3,14 \cdot 39,4384$$

$$S \cong 123,84 \text{ cm}^2$$

$$o = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 6,28$$

$$o = 6,28 \cdot 6,28$$

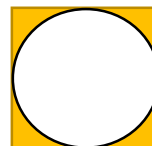
$$o \cong 39,44 \text{ cm}$$

Od: Obsahu kruhu je  $123,84 \text{ cm}^2$  a obvod kruhu je  $39,44 \text{ cm}$

### Úlohy:

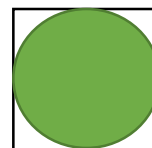
1. Vypočítajte dĺžku kružnice, ktorej priemer je  $2\frac{6}{11} \text{ m}$ .
2. Aký priemer v dm má kruh, ktorého obsah je  $680 \text{ m}^2$ ?
3. Aký polomer má kruhová dráha, ktorú musí bežec prebehnúť 5-krát, aby zabehol  $2 \text{ km}$ ?
4. Obsahy dvoch kruhov sú v pomere  $4 : 9$ . Väčší kruh má priemer  $12 \text{ cm}$ . Vypočítaj polomer menšieho kruhu.
5. Obvod kruhu je  $18,84 \text{ cm}$ . Vypočítajte jeho obsah.

6. Kruh je vpísaný do štvorca so stranou dlhou  $a = 4 \text{ cm}$ . Aký obsah má vyfarbená časť obrázka (obr.1)?



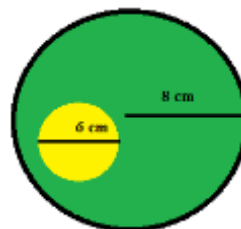
obr.1

7. Do štvorca so stranou  $10 \text{ cm}$  je vpísaný kruh. Koľko % z obsahu štvorca tvorí obsah kruhu (obr.2)? (zaokrúhli na dve desatinné miesta)



obr.2

8. Aký je obsah zelenej plochy na obrázku (obr.3)?



9. Z papierového obdĺžnika o stranách  $25 \text{ cm}$  a  $15 \text{ cm}$  bol vystrihnutý čo najväčší kruh. Aký ma kruh obsah? Koľko je to % z obsahu obdĺžnika?

## OBVOD A OBSAH KRUHU

10.

V parku tvaru kosoštvorca so stranou 15 m je vysadený záhon ruží v tvare vpísaného kruhu s polomerom 5 m ako znázorňuje obrázok. V časti parku okolo záhona ruží chce záhradník zasívať trávnu. Označte druh osiva, ktorý sa mu oplatí kúpiť z hľadiska najnižšej ceny. Plochu mieni osievať len raz a plánuje kúpiť len nevyhnutné množstvo osiva. Ponuku osív zobrazuje tabuľka. Pri výpočtoch použite hodnotou  $\pi = 3,14$ .



CENNÍK OSIVA

Názov osiva	Hmotnosť balenia	Výsevná plocha vhodná na jedno balenie	Cena balenia
Majestic aktiv	800 g	24 m <sup>2</sup>	12,50 eur
Majestic royal	400 g	12 m <sup>2</sup>	7,95 eur
Gala profi	400 g	20 m <sup>2</sup>	6,27 eur
Pegasus	800 g	16 m <sup>2</sup>	6,10 eur

- ☐ Majestic royal
- ☐ Majestic aktiv
- ☐ Gala profi
- ☐ Pegasus

*Domáca úloha:*

11. Obsah kruhu je  $125,6\text{cm}^2$ . Vypočítaj polomer a obvod kruhu s presnosťou na 1 desatinné miesto.
12. Vypočítaj obsah medzikružia s polomerami kružníc 4cm a 6cm.

## OBVOD A OBSAH KRUHU