

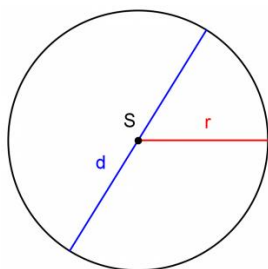
PREMER IN OBSEG KROGA

matematika, 8. razred

Obseg kroga je dolžina krožnice, ki omejuje krog. Količnik med obsegom kroga in dolžino premera je število π .

Število π (pi) imenujemo tudi Ludolfovo število ali Arhimedova konstanta. Število π je iracionalno število, ne da se ga natančno zapisati kot razmerje dveh celih števil. Pri računanju največkrat uporabljamo približek 3,14 ali $\frac{22}{7}$.

Obseg kroga je premo sorazmeren z dolžino premera (polmera) kroga. Obseg kroga je π -krat večji od dolžine premera kroga.



Obseg kroga izračunamo s formulo:

$$o = \pi \cdot d \text{ ali } o = 2 \cdot \pi \cdot r$$

pri tem je:

o – obseg kroga

$\pi \doteq 3,14$

d – premer kroga

r – polmer kroga

Naloge:

- Izračunaj obseg kolesa na robotu.
- Napiši program, da se bo robot peljal 47 cm. Pri tem vpiši samo število rotacij.
- Nariši pravokotnik s stranicami $a = 7,8$ cm, $b = 23,5$ cm (na robot pritrdi s pomočjo gumice svinčnik, ki bo izrisal pravokotnik). Vpisujete lahko samo rotacije koles.
- Nariši pravokotnik s ploščino $183,7$ cm². Pri tem je $a = 7,8$ cm.

Konferenca: Robotika z LEGO® MINDSTORMS® Education

Dodatne naloge

1. Kvadratu s stranico $a = 60 \text{ cm}$ je včrtan krog. Načrtaj krog.
2. Načrtaj krog z obsegom $\pi \text{ m}$.
3. Na kvadrat z dolžino stranice 8 dm položimo krog, ki prekrije 40% kvadrata.
 - a) Izračunaj polmer kroga, ki smo ga položili na kvadrat.
 - b) Načrtaj krog (polmer zaokroži na celo število).
4. Izračunaj polmer kroga, v katerem je dolžina krožnega loka $20\pi \text{ cm}$ pri središčnem kotu 60° , in nato krog načrtaj.
5. Ploščina krožnega izseka pri središčnem kotu 90° je $16\pi \text{ dm}^2$. Načrtaj krog, ki mu pripada.