

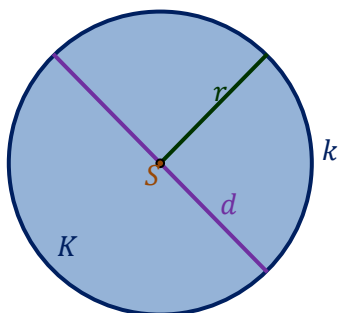
Najprej poslušaj razlago v filmčku v spletni zbornici, nato učno snov prepiši v zvezek.

KROG IN DELI KROGA

Ponovimo: Krog in deli kroga

KROG - OSNOVNI POJMI

$K(S, 3 \text{ cm})$



S ... središče kroga

k ... krožnica

K ... krog

r ... polmer ali radij

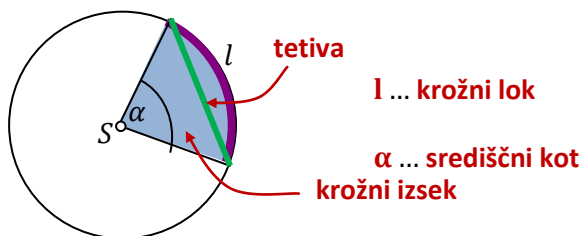
d ... premer ali diameter

$$d = 2 \cdot r$$

obseg kroga o ... dolžina krožnice

ploščina kroga p ... velikost ploskve kroga

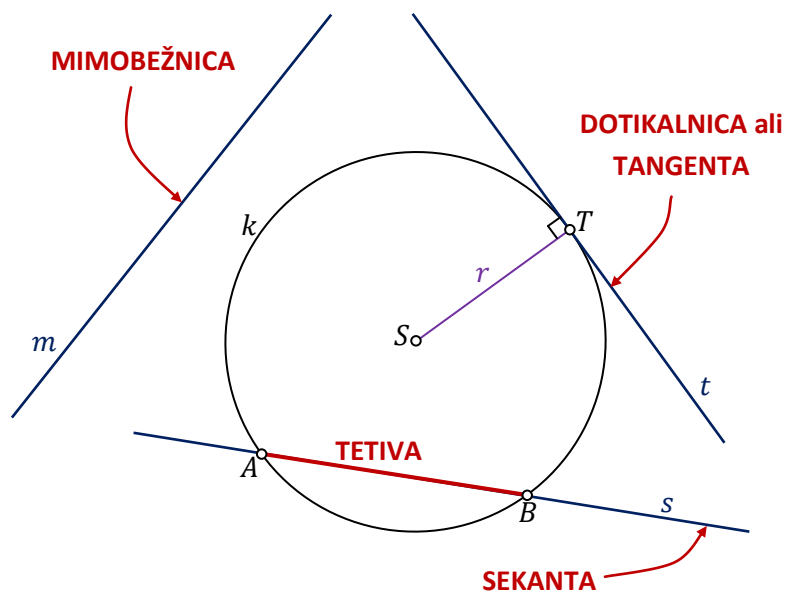
DELI KROGA



l ... krožni lok

α ... središčni kot
krožni izsek

KROŽNICA IN PREMICA $k(S, 2'5 \text{ cm})$



Obseg kroga

Računanje količnika

V iučbeniku <https://eucbeniki.sio.si/mat8/838/index1.html> si pogledamo ponazoritev s kovanci. Narišemo preglednico, jo izpolnimo ter izračunamo količnik med obsegom in dolžino premera kroga.

KOVANEC	PREMER (d)	OBSEG (o)	KOLIČNIK $\left(\frac{o}{d}\right)$
1 cent	16 mm	50 mm	3,13
10 centov	20 mm	63 mm	3,15
1 evro	23 mm	72 mm	3,10

Vprašanje: Kolikšen je količnik med obsegom in dolžino premera kroga?

Odgovor: Količnik med obsegom in dolžino premera kroga je približno 3,1.

Obseg kroga in dolžina premera sta premosorazmerni količini. Količnik je stalen oziroma konstanten. Imenujemo ga π (pi). Število pi je iracionalno število in ima neskončno število decimalk, zato pri računanju uporabljamo njegov približek.

$$\pi = 3,14 \text{ ali } \pi = \frac{22}{7} \text{ (količnik med obsegom in dolžino premera, } \pi = o : d)$$

Obseg kroga

Obseg kroga je produkt števila π in premera. Torej:

$$o = d \pi \text{ (premer krat pi, pri obrazcih izpuščamo znak za množenje)}$$

$d = 2r$ (premer je dvakrat polmer), torej, če računamo obseg kroga s polmerom pa je formula

$$o = 2\pi r$$

(uporabljamo male črke)!!

Računanje premera in polmera

Če imamo podan obseg kroga lahko izračunamo premer, torej:

$$d = \frac{o}{\pi},$$

$$r = \frac{d}{2} \text{ oz } r = \frac{o}{2\pi}$$

Primeri:

a) Krog

$$r = 25 \text{ cm}$$

$$o = ?$$

$$o = 2 \pi r \text{ (najprej napišemo obrazec)}$$

$$o = 2 \cdot \pi \cdot 25 \text{ (vstavimo podatke)}$$

$$o = 50 \pi \text{ cm (rezultat lahko pustimo s } \pi \text{)}$$

$$o = 157 \text{ cm (} 50 \cdot 3,14 = 157 \text{)}$$

b) Krog

$$r = 1 \frac{3}{11} \text{ cm}$$

$$o = ?$$

$$o = 2 \pi r$$

$$o = 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot \frac{14}{11} = \frac{2 \cdot \cancel{22} \cdot \cancel{14} \cdot 2 \cdot 2}{\cancel{7} \cdot \cancel{11} \cdot 1 \cdot 1} = 8 \text{ cm}$$

(kadar imamo r podan v ulomku, za π vstavimo $\frac{22}{7}$ in damo na eno ulomkovo črto, pokrajšamo in zapišemo rezultat, ne pozabimo napisati v rezultatu enot!!)

c) Krog

$$o = 62,8 \text{ cm}$$

$$d = ?$$

$$r = ?$$

$$o = 2 \pi r \text{ (napišemo obrazec za obseg)}$$

$$62,8 = 2 \cdot 3,14 \cdot r \text{ (vstavimo podatke)}$$

$$62,8 = 6,28 \cdot r$$

$$r = 62,8 : 6,28$$

$$r = 10 \text{ cm}$$

$$d = 2 \cdot r$$

$$d = 20 \text{ cm}$$

Lahko bi vzeli za obrazec $o = d\pi$ in bi najprej izračunali d in potem r .