

Krog in krožnica

Poglej, kako
lepo so na
vodni gladini
vidne navidezne
krožnice.

Super! Nisem pa
prepričana, ali so
krogi ali krožnice.
Morava preučiti.



Krog in krožnica



KROG



KROŽNICA

Krog je geometrijski lik, krožnica pa sklenjena kriva črta, ki ga omejuje.

Rišimo krožnice

Krožnice lahko rišemo z različnimi preprostimi pripomočki. Uporabimo lahko na primer kozarec.



Obrišemo dno
kozarca.



Umaknemo kozarec:
dobili smo sklenjeno
krivo črto –
KROŽNICO.



Pobarvamo
notranjost: dobili
smo geometrijski lik –
KROG.



Naloga



1. Nariši več krožnic in krogov. Uporabi različne pripomočke, ki jih najdeš v šoli ali doma. To so lahko jogurtov lonček, pokrovka, cvetlični lonček, pokrovček od kozarca za marmelado, gumbi različnih velikosti, kovanci, krožniki ...

Si si zapomnil
razliko med
krogom in
krožnico?



Kako rišemo krožnice s šestilom?

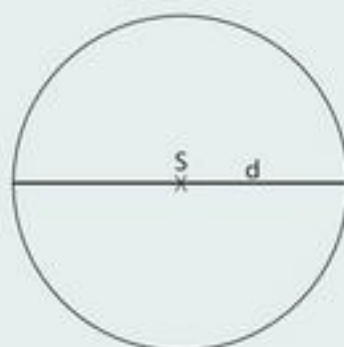
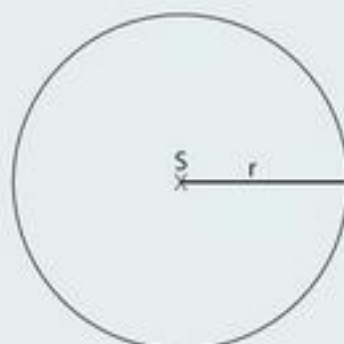
Najprej označiš središče krožnice – točko S . Konico šestila zabodeš v središče in narišeš krožnico, tako da šestilo držiš na vrhu z dvema prstoma. Nato na rahlo narišeš krožnico. Ni treba, da je krožnica debela in močna črta.



Krožnici lahko označimo **polmer** in **premer**.

Polmer krožnice je daljica, ki povezuje središče krožnice s točko na krožnici. Polmer in njegovo dolžino označimo z malo črko r .

Premer je daljica, ki povezuje nasprotni točki na krožnici in poteka skozi njeno središče. Premer in njegovo dolžino označimo z malo črko d .



Oglej si sliko.
Polmer kroga
meri 2 cm.
Ali lahko
izračunaš
premer?



Ali veš?

Šestilo je pripomoček za risanje krožnic.

Sestavljeno je iz dveh povezanih krakov. Navadno ima eno konico kovinsko, drugo pa iz grafitu (kot mina svinčnika). Grafitno konico lahko zamenjamo. Šestila so različnih oblik in velikosti.





Naloge

1. Nariši 5 različno velikih krožnic in jim označi polmere. Nariši tudi 5 različno velikih krogov, pobarvaj jih in jim označi premere.

Pozor! Ker je krožnic in krogov več, središče pa pri vseh označimo s črko S , jih označimo s $S_1, S_2, S_3 \dots$. Enako velja za polmere – $r_1, r_2, r_3 \dots$ in premere – $d_1, d_2, d_3 \dots$.





2. S šestilom nariši olimpijske kroge. Pomagaj si s skico. Odgovori na vprašanja spodaj.

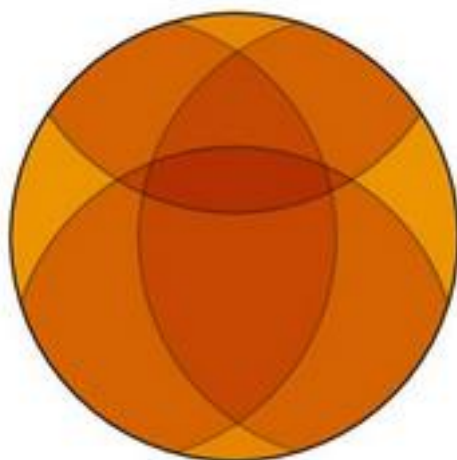


Filipu izraz olimpijski krogi ni preveč všeč.

- a) Kaj meniš, zakaj? _____
- b) Krožnice so enako velike. Kako pravimo likom, ki so enake oblike in velikosti? _____
- c) Katere celine poznaš? _____
- č) Katere barve ponazarjajo posamezne celine? _____

- d) Kdaj in kje so bile prve olimpijske igre moderne dobe? _____
- e) Kdaj so bile v Sloveniji? _____
- f) Odgovore poišči v literaturi ali na spletu.

3. S šestilom in barvicami lahko oblikuješ zelo zanimive slike. Spodaj je Nežina slika. Zraven tudi ti oblikuj kakšno.



4. S šestilom nariši štiri enako velike krožnice. Označi jim polmere in premere.



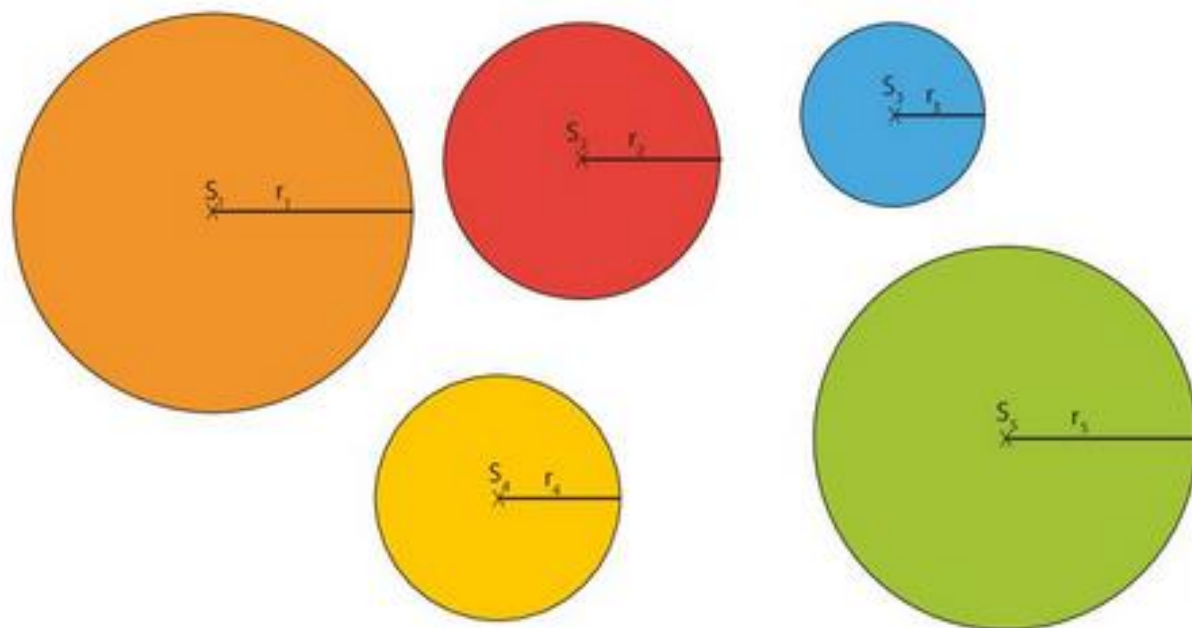
5. Nariši poltrak p z izhodiščem P v vodoravni legi. Določi točke na poltraku, ki so od izhodišča oddaljene 2 cm, 4 cm, 6 cm, 7 cm in 9 cm 5 mm, in jih označi. Pomagaj si s šestilom.

P.

6. Nariši krog in mu označi središče. Nariši mu 3 simetrale. Odgovori na spodnja vprašanja.

- a) Ali gre vsaka simetrala skozi središče?
- b) Ali na vsaki simetrali kroga leži kak polmer kroga? Če da, kolikšen?
- c) Ali na vsaki simetrali kroga leži kak premer kroga? Če da, kolikšen?
- č) Koliko simetral ima krog?
7. Izmeri polmere kolesčkov na rolki, rolerjih, kolesih in podobnih rečeh. Izračunaj tudi njihove premere.

8. Pri vsakem od narisanih krogov izmeri polmer in zapiši rezultate meritev. Premere izračunaj.



$r_1 =$ _____ $r_2 =$ _____ $r_3 =$ _____ $r_4 =$ _____ $r_5 =$ _____

$d_1 =$ _____ $d_2 =$ _____ $d_3 =$ _____ $d_4 =$ _____ $d_5 =$ _____

9. Avtomobiloma s šestilom nariši, kar jima manjka.

