

P O M E M B N O

V tem tednu bomo opravili preverjanje znanje – VEČKOTNIKI. KOORDINATNI SISTEM. PREMO IN OBRATNO SORAZMERJE

Preverjanje znanja bo potekalo v petek, 22. 5. 2020 od 8. do 16. ure.
Preverjanje boš našel na spletni strani.

Rešeno preverjanje moraš fotografirati in ga posredovati svoji učiteljici na e-mail še isti dan najkasneje do 16. ure.

1. V ZVEZEK ZAPIŠI NASLOV NOVEGA POGLAVJA:

KROG IN DELI KROGA

Ponovimo:

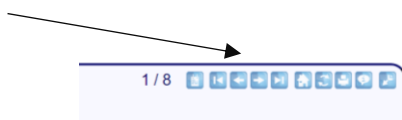
Danes bomo ponovili, kar smo se o krogu in krožnici že naučili v preteklih letih.

Klikni na povezavo:

<http://www2.arnes.si/~vzagar/uma/uma.8/uma8600.html>

Poglej si 1. in 2. stran.

Med stranmi se premikaš s puščicami v zgornjem desnem kotu.



1.stran:

Klikni na pojme, ki so napisani na levi strani in si oglej animacijo.

2.stran:

Klikni na pojme, ki so napisani okrog kroga in si oglej animacijo.

2. Prepiši v zvezek in dopolni tako, da boš prikazal vse pojme, ki so zapisani desnem stolpcu z rdečo barvo.

Matematična risba	Definicije in pojmi
	Krožnica (k) je množica vseh točk ravnine, ki so od izbrane točke S te ravnine oddaljene za točno določeno razdaljo r. Polmer krožnice (r – radij) imenujemo razdaljo r. Obseg kroga je dolžina krožnice.
	Krog (K) je množica vseh točk ravnine, ki so od izbrane točke S te ravnine oddaljene kvečjemu za neko določeno razdaljo r. Središče kroga imenujemo izbrano točko S.
	Mimobežnica (m) je premica, ki s krožnico nima nobene skupne točke.
	Tangenta (t) je premica, ki se krožnice dotika in ima torej s krogom eno skupno točko. Tangenta je pravokotna na polmer, ki ima eno krajišče v dotikališču tangente.
	Sekanta (s) je premica, ki ima s krožnico dve skupni točki. Tetiva je daljica, ki povezuje dve točki krožnice – točki, ki sta presečišče sekante s krožnico.
	Krožni lok (l) je del krožnice med dvema točkama krožnice. Središčni kot (α) je kot, ki ima vrh v središču kroga, kraka pa sta poltraka, ki potekata iz središča skozi poljubni točki na krožnici.
	Krožni izsek je del kroga, ki ga določa središčni kot. Pravimo tudi, da je izsek del množice točk kroga omejenih s polmerma in pripadajočim lokom.

Sedaj preveri REŠITVE tabele. Najdeš jih na spletni strani.

Za utrjevanje reši 1. in 2. nalog na naslednji povezavi:

<https://eucbeniki.sio.si/mat8/838/index.html>



Zdaj pa veselo jutri naprej!

1. V ZVEZEK ZAPIŠI NASLOV

OBSEG KROGA

2. Za današnje delo si najprej pripravi naslednje pripomočke:

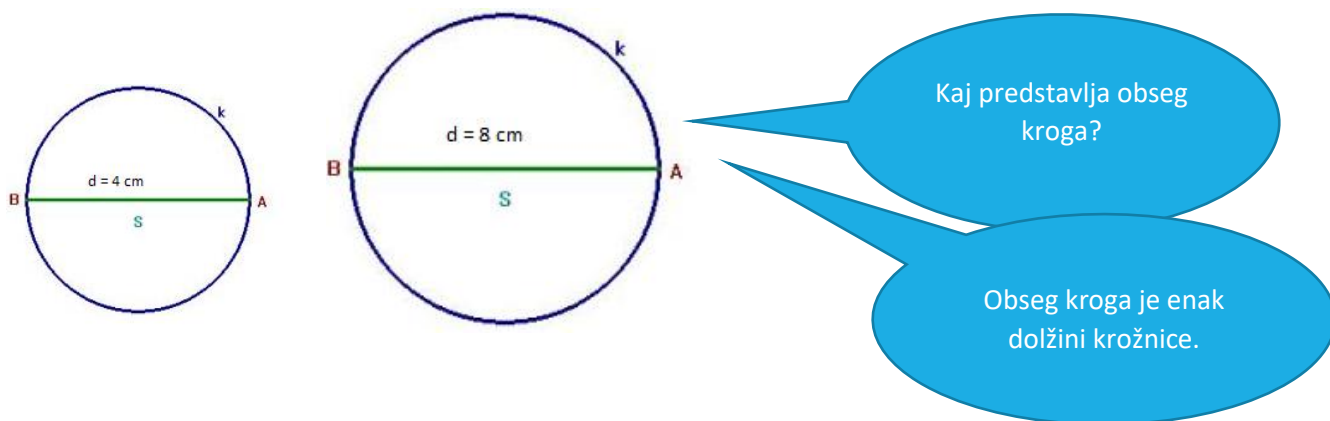
- vrvica
- 3 predmete, ki imajo v prerezu krog (pokrovček, okrogla škatlica, kozarec...)
- Daljše ravnilo
- Kalkulator

Oglej si video posnetek

<https://www.youtube.com/watch?v=sJo7Cy4DkrQ>

Sedaj bomo skupaj naredili zapiske v zvezek po razlagi, ki si jo že slišal v video posnetku.

3. V zvezek s šestilom nariši 2 krožnici. Prvo s polmerom $r = 2$ cm in drugo s polmerom $r = 4$ cm.



Kaj se dogaja z obsegom kroga, če povečamo polmer/premer?

Iz slike lahko vidimo, da se obseg kroga poveča, če povečamo polmer (ali premer).

Zanima nas, kaj se dogaja z obsegom, če smo polmer oziroma premer dvakrat povečali. Ali se je tudi obseg dvakrat povečal?

Če odgovorimo DA, potem velja, da sta premer kroga in njegov obseg v **PREMEM SORAZMERJU**.

Vemo tudi, da je količnik med odvisno in neodvisno količino stalen. Torej količnim med **OBSEGOM KROGA** in **PREMEROM** je stalen.

Da to dokažemo, bomo naredili enostaven poizkus.

Premer je enak
dvema polmeroma.
 $d = 2r$

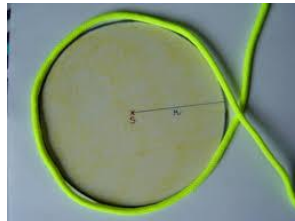
4. V zvezek nariši preglednico:

Ime predmeta	Premer (cm) oznaka d	Obseg (cm) oznaka o	$k = \frac{o}{d}$
Predmet 1			
Predmet 2			
Predmet 3			

Izpolni preglednico po spodnjih navodilih:

1. S pomočjo vrvice izmeri premer predmeta in ga zapiši v preglednico.
2. S pomočjo vrvice izmeri obseg predmeta in ga zapiši v preglednico.
3. S kalkulatorjem izračunaj količnik med obsegom in premerom. Rezultat oceni na celi del in ga zapiši v preglednico.

Primer merjenja:



Kaj lahko ugotovimo iz podatkov v preglednici?

- Obseg je približno tri-krat večji od premera kroga.

Količnik med obsegom kroga in premerom je ves čas konstanten.

Označimo ga z grško črko π (pi).

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

V posnetku si slišal marsikaj o številu π .

Pri matematiki bomo za število π uporabljali naslednje približke:

$$\pi \doteq 3,14 \quad \text{ali} \quad \pi \doteq \frac{22}{7}$$

Sedaj poznamo vrednost števila π , zato lahko izpeljemo formulo za obseg kroga:

Ker je $\frac{o}{d} = \pi$, potem je $o = d \cdot \pi$ oziroma $o = 2 \cdot r \cdot \pi$

Zamenjamo
 $d = 2 \cdot r$

Obseg kroga izračunamo kot produkt števila π in njegovega premera ($2r$).

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

Pogosto formulo zapišemo v tej obliki.
Znak za množenje izpuščamo.

Zdaj pa veselo **v petek** naprej!



POZOR!

Naloge, za preverjanje so **obvezne za vse**, bodo odprte le v **petek**,
22. 5. 2020 od **8.00 do 16.00**.

Rešitve pošlji učiteljici najkasneje do
16.00.