



Osnovna šola Gornji Petrovci  
Gornji Petrovci 2  
9203 Petrovci  
Tel.: 02 – 556 – 90 – 20



<http://www.os-gpetrovci.si>  
E-mail: [o-gpetrovci@guest.arnes.si](mailto:o-gpetrovci@guest.arnes.si)  
Davčna številka: 61749206  
Številka: /2019-2020  
Datum: 8.4.2020



## Spoštovani učenci 8. razreda!

Oglašam se z novimi vsebinami in navodili. O vseh nejasnostih in vprašanjih sem vam na voljo preko elektronske pošte ([drago.gaspar@guest.arnes.si](mailto:drago.gaspar@guest.arnes.si)).

Navodila za delo MAT 8 za 9.4.2020 in 14.4.2020 (2 uri)

### Učna snov: Obseg kroga

(učbenik, stran 168 do 171, i-učbenik in Zbirka nalog / 2. del)

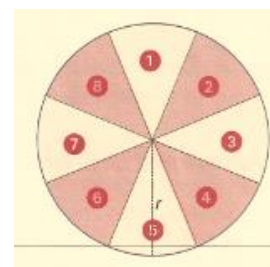
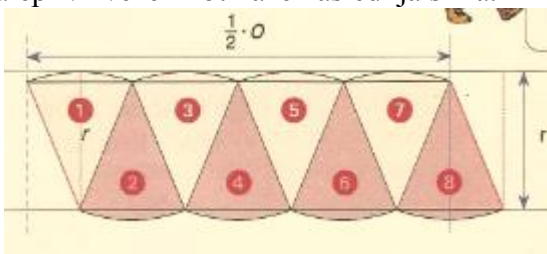
V zvezek napiši naslov: **PLOŠČINA KROGA**

Nadaljuj po naslednjih korakih:

1. Odpri spletno stran – <https://eucbeniki.sio.si/index.html>
  - izberi Matematika 8 (i-učbenik za matematiko v 8. razredu OŠ),
  - zgoraj v meniju izberi KAZALO in v spustnem meniju KROG IN KROŽNICA, zatem pa PLOŠČINA KROGA. Prideš na stran i-učbenika PLOŠČINA KROGA. **Sedaj pa klikni na STRANI in v spustnem meniju izberi POLMER IN PLOŠČINA KROGA 390.**
2. Prideš na stran 390 (v desnem zgornjem kotu je sivo zapisana stran 390/540 i- učbenika). Določal boš ploščino kroga podobno kot si določal ploščino drevesnega lista pri fiziki.  
**Preberi navodila in izvedi vaje in v zvezek zapiši obe ugotovitvi, ki sta v rdečem okvirju.**
3. Določati ploščine s pomočjo enotske mreže je zelo zamudno in nenatančno. Zato poiščimo praktično in bolj natančno rešitev.

4. Na poseben list nariši krog s polmerom  $r = 3$  cm in ga razdeli na 8 enakih delov (kot kaže slika). Vsak drugi izsek pobarvaj z drugo barvo.

Sedaj pa krog razreži tako, da dobiš osem izsekov. Dobljene izseke zalepi v zvezek kot kaže naslednja slika.



Krog si preoblikoval v paralelogram, katerega ploščino pa že znaš izračunati ( $p = a \cdot v_a$ ).

Ugotoviš lahko, da je stranica paralelograma enaka  $\frac{1}{2}$  obsega kroga. Višina pa je enaka polmeru  $r$ . Če to ugotovitev uporabiš v enačbi za paralelogram, dobiš enačbo za ploščino kroga.

Ugotovitve:  $a = \frac{1}{2} o$   $v_a = r$   $o = 2\pi r$

Vstavljamo v enačbo za paralelogram in dobimo:

$$p = a \cdot v_a = \frac{1}{2} o \cdot r = \frac{1}{2} \cdot 2\pi r \cdot r = \pi r^2$$

Izpišimo začetek in konec in dobimo enačbo za izračun ploščine kroga:

$$p = \pi r^2$$

Ploščino kroga izračunamo kot produkt števila  $\pi$  in kvadrata polmera kroga.

Naloga: Izračunajmo ploščino kroga s polmerom 3 cm.

$$r = 3 \text{ cm}$$

$$p = ? \quad p = \pi r^2 = \pi \cdot (3 \text{ cm})^2 = 9\pi \text{ cm}^2 = 28,26 \text{ cm}^2$$

Odgovor: Ploščina kroga je  $9\pi \text{ cm}^2$  ali pa  $28,26 \text{ cm}^2$ . (Obe obliki rezultata sta dovoljeni le, da je prvi rezultat natančen, drugi pa približen).

5. Za vajo reši naloge 1abc, 3 in 5 v učbeniku na strani 170. (Prilagam rešitve.)

### 7.3 PLOŠČINA KROGA

- 1 a)  $6358,5 \text{ m}^2$       b)  $171,9464 \text{ dm}^2$       c)  $6,1544 \text{ cm}^2$
- 2 a)  $12265,625 \text{ cm}^2$       b)  $5,72265 \text{ m}^2$       c)  $7\frac{25}{100} \approx 7,95 \text{ m}^2$
- 3 a)  $1600\pi \text{ cm}^2$       b)  $0,56\pi \text{ dm}^2$  ( $0,5625\pi \text{ dm}^2$ )
- 4  $5,3 \text{ cm}^2$  ( $5,3066 \text{ cm}^2$ )
- 5  $30,96 \text{ cm}^2$
- 6  $310,86 \text{ cm}^2$
- 7  $35,325 \text{ kg}$

8	POLMER	PREMER	OBSEG	PLOŠČINA
		16 cm	50,24 cm	$200,96 \text{ cm}^2$
	12 cm	24 cm		$452,16 \text{ m}^2$
	7,5 mm		47,1 mm	$176,625 \text{ mm}^2$
	20 dm	40 dm	125,6 dm	

## Torek, 14.4.2020

6. Želimo izračunati polmer kroga, če poznamo ploščino kroga.

Naloga: **Izračunaj polmer okrogle grede, ki ima ploščino 12,56 m<sup>2</sup>.**

$$p = 12,56 \text{ m}^2$$

$$r = ?$$

Najprej moramo enačbo za ploščino preoblikovati:  $p = \pi r^2 \rightarrow \rightarrow r = \sqrt{\frac{p}{\pi}}$

Uporabimo enačbo in izračunamo:

$$r = \sqrt{\frac{p}{\pi}} = \sqrt{\frac{12,56 \text{ m}^2}{3,14}} = \sqrt{4 \text{ m}^2} = 2 \text{ m}$$

Odgovor: Polmer okrogle grede je 2 m.

7. Za vajo reši nalogo: **Izračunaj polmer kroga za pikado, če je ploščina 0,2826 m<sup>2</sup>.**

8. Vaje v računanju ploščine kroga. (Izračunaj nalogo in preveri rešitev.)

Zbirka nalog /2. del, stran 126, naloge: 7abc, 10, 11

Kdor želi več nalog za preverjanje in utrjevanje snovi:

Odpri spletno stran – <https://eucbeniki.sio.si/index.html>

- izberi Matematika 8 (i-učbenik za matematiko v 8. razredu OŠ),
- zgoraj v meniju izberi KAZALO in v spustnem meniju KROG IN KROŽNICA, zatem pa PLOŠČINA KROGA. Prideš na stran i-učbenika PLOŠČINA KROGA. **Sedaj pa klikni na STRANI in v spustnem meniju izberi NALOGE 395.**

Vsebina za TIT: Izdelava izdelka- pripomočka za zlaganje majic. Navodila ste že prejeli.

Želim vam uspešno delo in ostanite zdravi,  
učitelj Drago.