



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
Davčna številka: 61749206
Številka: /2019-2020
Datum: 19.4.2020



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).

Navodila za delo MAT 8 za 20.4.2020 (1 ura)

Učna snov: Ploščina sestavljenih likov

(učbenik, stran 174 do 175, i-učbenik in Zbirka nalog / 2. del)

V zvezek napiši naslov: **RAČUNANJE PLOŠČINE SESTAVLJENIH LIKOV**

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 krožni izsek. Prideš na stran i-učbenika KROŽNI IZSEK. Nato klikni na meni STRANI (poleg KAZALA) in izberi PLOŠČINA SESTAVLJENIH LIKOV 409.
2. Preberi prvo nalogo, preglej lik in razmisli, kako bi izračunal ploščino lika na sliki. V kolikor nimaš ideje za izračun si pomagaj s pomočjo (Opis lika in ploščina lika).

V zvezek nariši skico lika in izračunaj posamezne ploščine ter jih seštej, da dobiš ploščino celotnega osenčenega lika.

Zapiši ugotovitev:

Vsota ploščin vseh posameznih likov v sestavljenem liku je ploščina sestavljenega lika.

$$P = p_1 + p_2 + p_3 + \dots$$

3. Rešimo nalogo 5a iz učbenika na strani 175. Skiciraj in zapiši v zvezek.

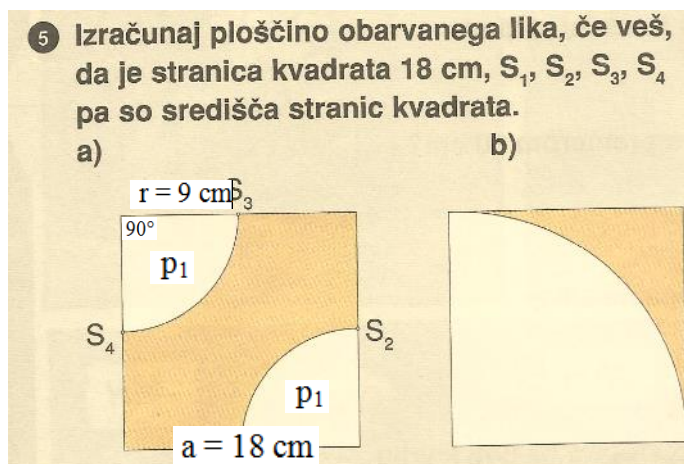
Izpis podatkov:

$$a = 18 \text{ cm}$$

$$r = 9 \text{ cm}$$

$$\alpha = 90^\circ$$

$$p = ?$$



Premislek, kako bi izračunali ploščino obarvanega dela lika vodi do tega, da bomo od ploščine kvadrata odšteli ploščine dveh krožnih izsekov (ali če v mislih združimo ta dva izseka dobimo polovico kroga).

$$\text{Torej: } p = p_{\text{kvadrata}} - 2 \cdot p_1 = 324 \text{ cm}^2 - 2 \cdot 63,58 \text{ cm}^2 = \mathbf{196,84 \text{ cm}^2}$$

Izračunamo vsako ploščino posebej in potem vstavimo v zgornjo enačbo.

$$p_{\text{kvadrata}} = a^2 = a \cdot a = 18 \text{ cm} \cdot 18 \text{ cm} = 324 \text{ cm}^2$$

$$p_i = \frac{\alpha \cdot \pi \cdot r^2}{360^\circ} = \frac{90^\circ \cdot 3,14 \cdot (9 \text{ cm})^2}{360^\circ} = 63,58 \text{ cm}^2$$

Odgovor: Ploščina obarvanega lika meri $196,84 \text{ cm}^2$.

4. Po zgornjem zgledu reši nalogo 5b. (Za preveritev rezultata imaš spodaj rešitve.)
5. Vrni se v i-učbenik in reši naslednja dva ZGLEDA.

Želim vam uspešno delo in ostanite zdravi,
učitelj Drago.

7.4 PLOŠČINA KROŽNEGA IZSEKA

- | | | | |
|---|--|--|--------------------------|
| 1 | a) $25,12 \text{ mm}^2$
$39,25$ | b) $4,5373 \text{ cm}^2$ | c) $12,266 \text{ cm}^2$ |
| 2 | a) 10 cm^2 | b) $0,2 \text{ dm}^2$ | c) $10,125 \text{ cm}^2$ |
| 3 | a) $2,79 \text{ cm}^2$
č) $7,85 \text{ dm}^2$ | b) $226,08 \text{ cm}^2$
d) $33,5 \text{ cm}$ | c) $190,76 \text{ cm}^2$ |
| 4 | $22,71 \text{ m}^2$ | | |
| 5 | a) $196,83 \text{ cm}^2$ | b) $69,66 \text{ cm}^2$ | |
| 6 | a) $21,5 \text{ cm}^2$
$113,04$ | b) $21,5 \text{ cm}^2$ | |
| 7 | a) $141,3 \text{ cm}^2$ | b) $216,66 \text{ cm}^2$ | |
| 8 | a) $4,56 \text{ cm}^2$ | b) $3,84 \text{ cm}^2$ | |
| 9 | a) $a^2(2 + \frac{\pi}{2})$ | b) $a^2(1 + \frac{\pi}{2})$ | |