

Ponavljjanje in utrjevanje – 8. razred

POZORNO PREBERI NAVODILA DO KONCA!

Ponovil in utrdil boš zanje o **Krožnem izseku in krožnem kolobarju**.

Pri svojem delu uporabljal zapiske v zvezku, poglej v učbenik SŠO in zbirko Znam za več in ostala gradiva.

- Zapiši 2 vprašanji**, ki bi ti jih lahko zastavila učiteljica, da bi z njimi preverila, ali si usvojil znanje o **ploščini krožnega izseka ter obsegu in ploščini krožnega kolobarja**. Zapiši tudi odgovore na ta vprašanja.
- Reši naloge. Rešuj v svoj zvezek. Korake reševanja natančno zapisuj.**
 - Če si si ob reševanju naloge zastavljal vprašanja, jih zapiši.
 - Kaj si s to nalogo ponovil, katera znanja si utrdil?

1.

Ploščina kroga je 60 cm^2 . S premislekom izračunaj ploščino krožnih izsekov, ki pripadajo danim središčnim kotom.

a) $\alpha = 90^\circ$ c) $\alpha = 300^\circ$

2.

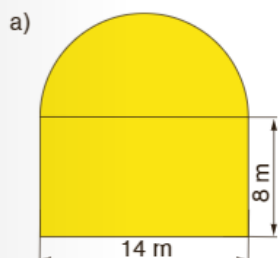
Izračunaj neznanu količino v krogih z danima podatkom.

a) $2r = 14 \text{ cm}$
 $\alpha = 180^\circ$
 $p_i = ?$

b) *
 $r = 5 \text{ cm}$
 $p_i = 5\pi \text{ cm}^2$
 $\alpha = ?$

3.

Izračunaj ploščino pobarvanega lika. ($\pi \doteq \frac{22}{7}$)



Krožni izsek:

$$p_i = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot p_{\text{kroga}}$$

$$p_i = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360^\circ}$$

Krožni kolobar:

$$o = o_1 + o_2$$

$$p = p_1 + p_2$$

- Sestavi nalogo**, s katero bi preveril, ali obravnavano vsebino razumeš.

- Nalogo reši. Natančno zapisuj korake reševanja.
- Še enkrat preglej sestavljeno nalogo in reševanje ter po potrebi prvotno nalogo preoblikuj in jo reši ponovno.

Tedensko zadolžitev, ponavljanja in utrjevanja znanja, boš posredoval učiteljici matematike preko elektronske pošte



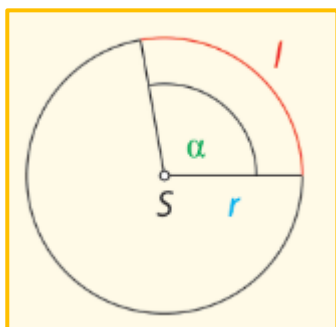
do srede, 29. 5. 2020.



Bravo, uspelo ti je. Zdaj pa končaj in veselo jutri naprej!

Obravnava nove vsebine – 8. razred

- V zvezek **zapiši** naslov **DOLŽINA KROŽNEGA LOKA**.
- Ponovimo o krožnem loku (*prepiši v zvezek*):



Krožni lok je del krožnice med točkama na krožnici.

r ... dolžina polmera
 α ... velikost središčnega kota
 l ... dolžina krožnega loka

1. izziv: Raziskati, od česa je odvisna dolžina krožnega loka ter izpeljati obrazec za računanje dolžine krožnega loka. Pomagaj si z učbenikom SŠO str. 165.

a. Izpolni preglednico:

- V prikazanih krogih nariši izbrani središčni kot in z barvo označi pripadajoče krožne loke.
- Z ulomkom zapiši delež, ki ga posamezni kot predstavlja glede na polni kot ($\frac{\alpha}{360^\circ}$), in nato še delež obsega kroga, ki ga predstavlja lok. Pomagaj si z rešenim primerom.

Središčni kot α	30°	45°	60°	90°	120°	180°	360°	1°	α
Delež polnega kota	$\frac{30^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{12}$								
Dolžina l	$\frac{1}{12} \cdot o$								

b. Odgovori. Od česa je odvisna dolžina krožnega loka?

c. Zapiši obrazec/formulo za računanje obsega kroga.

d. Zapiši (obrazec/formulo), kako izračunamo dolžino krožnega loka kot del obsega kroga. (*Dolžina krožnega loka je enaka delu obsega kroga. Del kroga določa količnik med središčnim kotom, ki pripada krožnemu loku in polnim kotom ($\frac{\alpha}{360^\circ}$).*)

- e. Če v dani obrazen namesto oznake za obseg kroga vstavimo formulo, dobimo izpeljan obrazec za računanje dolžine krožnega loka. Zapiši ga.

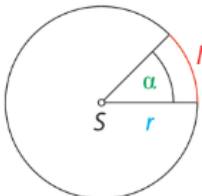
Dolžina krožnega loka:

- f. Izračunaj dolžino krožnega loka s polmerom 6 dm in središčnim kotom $\alpha = 90^\circ$. Pri računanju si pomagaj si s spodnjim zgledom.

I. Izračunaj natančno dolžino krožnega loka v krogu z dolžino polmera 12 dm. Velikost središčnega kota je $\alpha = 45^\circ$.

Podatki:
krog
 $r = 12$ dm
 $\alpha = 45^\circ$
 $l = ?$

Skica:



Natančno dolžino krožnega loka zapišemo, če ne uporabimo približka za število π .

$o = 2\pi r$
 $o = 2 \cdot \pi \cdot 12$
 $o = 24\pi$ dm

Izračunaj obseg danega kroga.

$\alpha = 45^\circ = \frac{1}{8}$ od 360°

Središčni kot z velikostjo 45° je enak osmini polnega kota (360°).

$l = \frac{1}{8}$ od o
 $l = \frac{o}{8}$

Dolžina pripadajočega krožnega loka je enaka osmini obsega kroga.

$l = \frac{24\pi}{8}$
 $l = 3\pi$ dm

Izračunaj dolžino krožnega loka.

$\frac{45}{360} = \frac{1}{8}$

- ✓ V učbeniku SŠO 8 si na strani **167 reši nalogi 1,2 in 3** ter dokončaj nalogo 10 na strani 176 (izračunaj obseg danega lika).



Bravo, uspelo ti je. Zdaj pa končaj in se vidimo naslednji teden!