



PREVERJANJE ZNANJA KROG

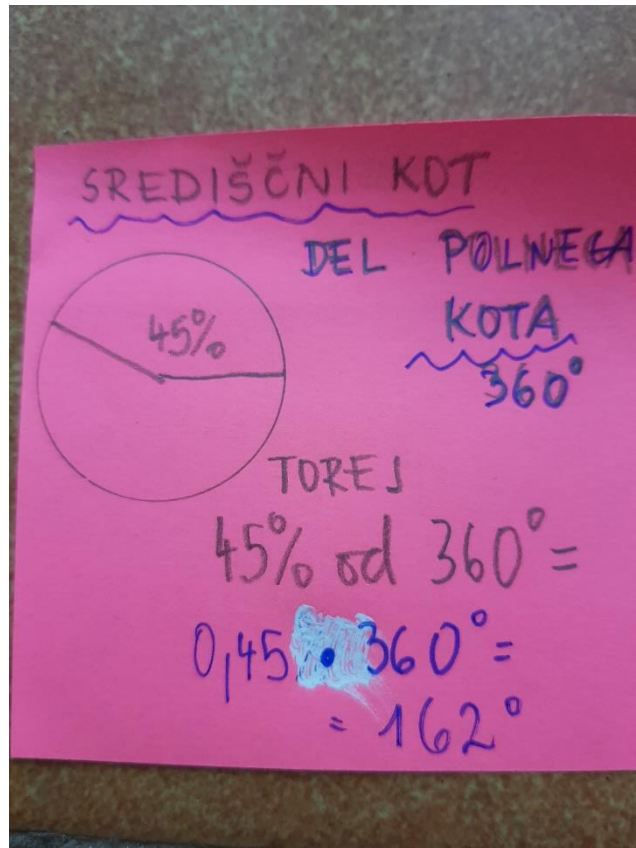


POZDRAVLJENI!

UPAM, DA VAM GRE DOBRO.

NEKAJ VPRAŠANJ SEM PREJELA V ZVEZI S SREDIŠČNIM KOTOM,
ZATO BOM PODALA KRATKO RAZLAGO.

NALOGA 115. IZRAČUN SREDIŠČNEGA KOTA.



PREGLED NALOG: 24. 3. 2020

Krožni izsek (str. 51)

112. a) $p_i = \frac{\pi}{5} \cdot r^2 \text{ cm}^2 \approx 2,03 \text{ cm}^2$

b) $p_i = \frac{3\pi}{5} \cdot r^2 \text{ cm}^2 \approx 6,10 \text{ cm}^2$

c) $p_i = \frac{3\pi}{10} \cdot r^2 \text{ cm}^2 \approx 3,05 \text{ cm}^2$

č) $p_i = \frac{4\pi}{5} \cdot r^2 \text{ cm}^2 \approx 8,14 \text{ cm}^2$

113. a) $p_i \approx 49,46 \text{ cm}^2$

b) $p_i \approx 20,15 \text{ cm}^2$

c) $p_i \approx 47,69 \text{ m}^2$

114. a) $\alpha = 144^\circ$

b) $p_i \approx 80,38 \text{ cm}^2$

c) $l \approx 20,10 \text{ cm}$

115. $\alpha = 162^\circ$, $l \approx 28,26 \text{ dm}$

115

V krogu s polmerom, dolgim 1 m, je ploščina izbranega krožnega izseka enaka 45 % ploščine kroga. Koliko je velik središčni kot tega krožnega izseka? Kolikšna je dolžina pripadajočega krožnega loka?

$$V_{\text{KROGA}} = \pi r^2$$

$$V_{\text{K}} = \pi \cdot 1^2 = \pi$$

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

α - SREDIŠČNI KOT
dobim tako, da
ploščino izseka p_i
pomnožim z 360° in
nato delim s ploščino
kroga

$$\alpha = \frac{p_i \cdot 360^\circ}{p_k}$$

$$p_i = 45\% \text{ od } p_k$$

$$p_i = 0,45 \cdot \pi r^2$$

$$p_i = 0,45 \cdot 1^2 \cdot \pi$$

$$p_i = 0,45 \pi$$

$$\alpha = \frac{0,45 \pi \cdot 360}{\pi}$$

$$\alpha = 162^\circ$$

$$l = \frac{\pi r \alpha}{180^\circ}$$

$$l = \frac{\pi \cdot 1 \cdot 162}{180 \cdot 10}$$

$$l = \frac{\pi \cdot 9}{10}$$

$$l = \frac{3,14 \cdot 9}{10}$$

$$l \doteq 2,826 \text{ m}$$

$$l \doteq 28,26 \text{ dm}$$

SPOMNI SE!

$$45\% = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$$

$$45\% = 0,45$$

ALI PREPROSTO

!!!

$$= 45\% \text{ od } 360^\circ$$

$$= 0,45 \cdot 360^\circ =$$

$$= 162^\circ$$

Ob reševanju naloge doriši:



To znam, cilj sem v celoti usvojil.



Ne gre mi še najbolje, potrebujem pomoč.



Še bom moral vaditi, naloge ne znam rešiti.

NALOGE REŠUJ V ZVEZEK



Ali veš?

1. Opiši krožnico in krog.
2. Razloži, kaj je obseg kroga.
3. Opiši krožni lok.
4. Razloži, kaj je ploščina kroga.
5. Opiši krožni izsek.

REŠITVE

Krožnica je množica točk v ravnini, ki so enako oddaljene od izbrane točke v ravnini (središča krožnice). Krog je del ravnine, ki ga omejuje krožnica.

REŠITVE

Obseg kroga je enak dolžini krožnice, ki omejuje krog.

REŠITVE

Krožni lok je del krožnice med točkama na krožnici.

REŠITVE

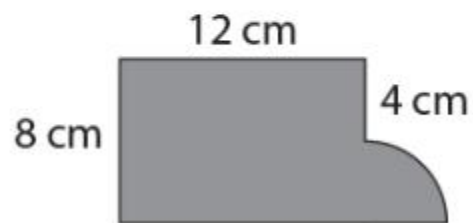
Ploščina kroga je velikost ploskve, ki je omejena s krožnico.

REŠITVE

Krožni izsek je del kroga, ki je omejen s polmeroma kroga in krožnim lokom.

Preveri, ali znaš

- izračunati obseg in ploščino kroga,
 1. Izračunaj obseg in ploščino kroga z dolžino premera 14 cm. Za število π uporabi približek $\frac{22}{7}$.
 2. Izračunaj obseg in ploščino kroga z dolžino polmera 5 dm. Za število π uporabi približek 3,14.
- izračunati dolžino krožnega loka in ploščino krožnega izseka,
 3. Dan je krog z dolžino polmera 9 dm. Natančno izračunaj dolžino krožnega loka in ploščino krožnega izseka, ki pripadata središčnemu kotu z velikostjo 120° .
- izračunati obseg in ploščino sestavljenega lika,
 4. Izračunaj obseg in ploščino lika na skici. Za število π uporabi približek 3,14.

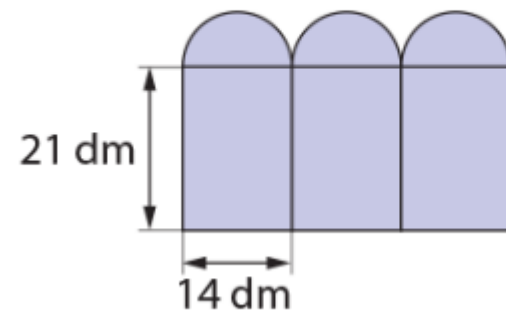


- rešiti besedilno nalogo v povezavi s krogom.
5. Bazen ima dno v obliki kroga z dolžino premera 6 m.



- Najmanj koliko kvadratnih metrov ploščic potrebujemo za tlakovanje dna tega bazena?
- Najmanj koliko paketov ploščic potrebujemo, če je v enem paketu 5 m^2 ploščic?
- Kako dolga je kamnita obroba tega bazena?

6. Najmanj koliko kvadratnih metrov stekla potrebuje steklar za zasteklitev oken na skici?



REŠITVE

Ob reševanju naloge doriši:



To znam, cilj sem v celoti usvojil.



Ne gre mi še najbolje, potrebujem pomoč.



Še bom moral vaditi, naloge ne znam rešiti.

- Pri odgovorih bodi pozoren tudi na enote.
- Ovrednoti svoj znanje.
- Svoje ugotovitve mi pošlji na: nives.zavodnik@guest.arnes.si

REŠITVE

$$o \doteq 44 \text{ cm}$$
$$p \doteq 154 \text{ cm}^2$$

REŠITVE

$$o \doteq 31,4 \text{ dm}$$
$$p \doteq 78,5 \text{ dm}^2$$

REŠITVE

$$l = 6\pi \text{ dm}$$
$$p_i = 27\pi \text{ dm}^2$$

REŠITVE

$$o \doteq 46,28 \text{ cm}$$
$$p \doteq 108,56 \text{ cm}^2$$

REŠITVE

- Potrebujemo najmanj $28,26 \text{ m}^2$
- Potrebujemo najmanj 6 paketov ploščic.
- Kamnita obroba tega bazena je dolga $18,84 \text{ m}$.

REŠITVE

Steklar potrebuje najmanj $11,1279 \text{ m}^2$ ali $11,13 \text{ m}^2$ stekla.