

KROG in KROŽNICA
(NPZ)

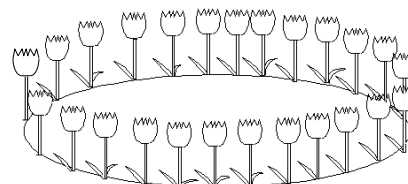
1. naloga

	4
--	---

Obseg okrogle gredice meri 17 metrov.

a) Koliko meri polmer te gredice? Obkroži črko pred najboljšim približkom.

- A 8,5 m
- B 5,4 m
- C 4,3 m
- D 4,1 m
- E 2,7 m ②



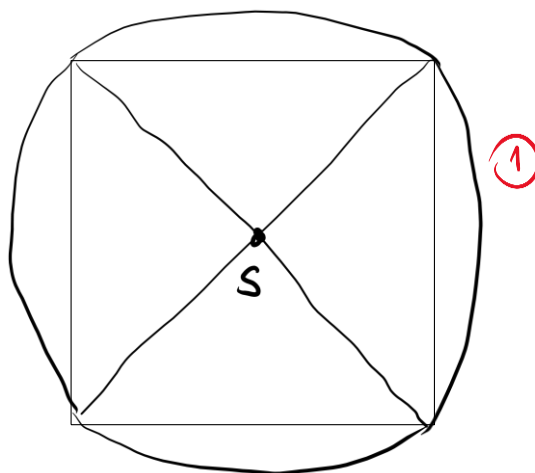
b) Koliko čebulic tulipanov lahko posadijo po obodu te gredice, če naj bo razdalja med čebulicama 20 cm?

Odg.: 85 čebulic. ②

2. naloga

a) Kvadratu na sliki očrtaj krožnico.

	5
--	---



Opiši, kako si določil središče krožnice.

presečišče diagonal ①

b) Izračunaj ploščino kvadratu očrtanega kroga. Potrebne podatke izmeri na sliki.
Za π uporabi približek 3,14.

$$P = 36,2984 \text{ cm}^2 \quad (2)$$

c) Obkroži črko pred zapisom, ki najbolj natančno izraža, kolikšen del kroga pokriva kvadrat.

- A Približno 40 %.
- B Približno 60 %.
- C Približno 80 %.
- D Približno 120 %.

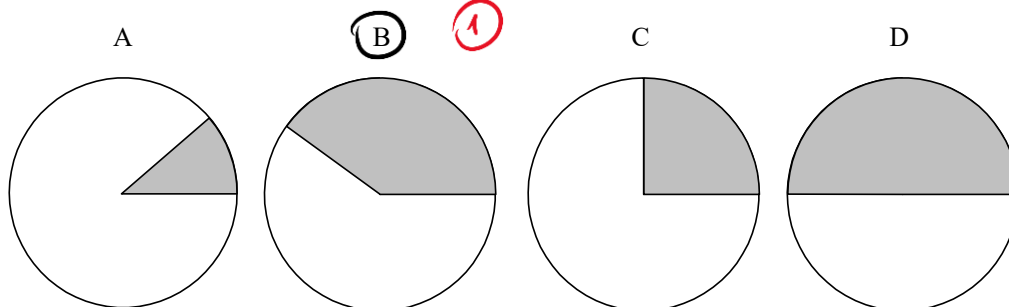
(1)

3. naloga

	3
--	---

Od vseh učencev na šoli je 40 % plavalcev.

a) Kateri krožni diagram predstavlja delež plavalcev na tej šoli?
Obkroži črko nad pravilnim odgovorom.



Legenda: plavalci neplavalci

b) Koliko je vseh učencev na tej šoli, če je plavalcev 180?

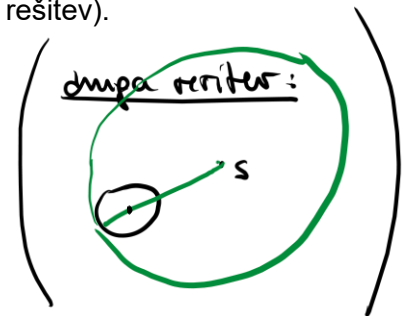
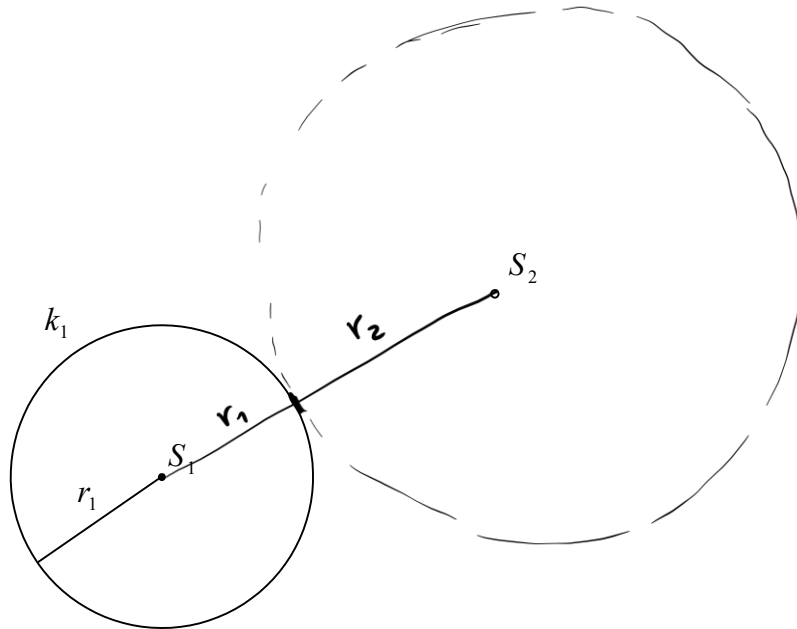
odp.: Vseh učencev je 450. (2)

4. naloga

	3
--	---

Na sliki je krožnica k_1 s središčem S_1 in točka S_2 .

a) Načrtaj krožnico s središčem S_2 , ki se dotika krožnice k_1 (zadostuje ena rešitev).



2

b) Mateja želi narisati krožnico s središčem S_2 , ki ima s krožnico k_1 dve skupni točki. Koliko lahko meri polmer Matejine krožnice? Podatke izmeri na sliki.

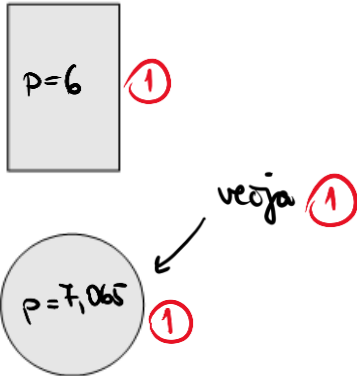
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Manj kakor 3 cm.
- B Več kakor 7 cm.
- C Več kakor 3 cm in manj kakor 7 cm. 1
- D Več kakor 2 cm in manj kakor 3 cm.
- E Ni mogoče določiti.

5. naloga

Na skici sta odtisa dveh žigov. Prvi je pravokotne oblike z dolžino 2 cm in širino 3 cm drugi pa okrogle oblike s polmerom 1,5 cm. Kateri odtis ima večjo ploščino?

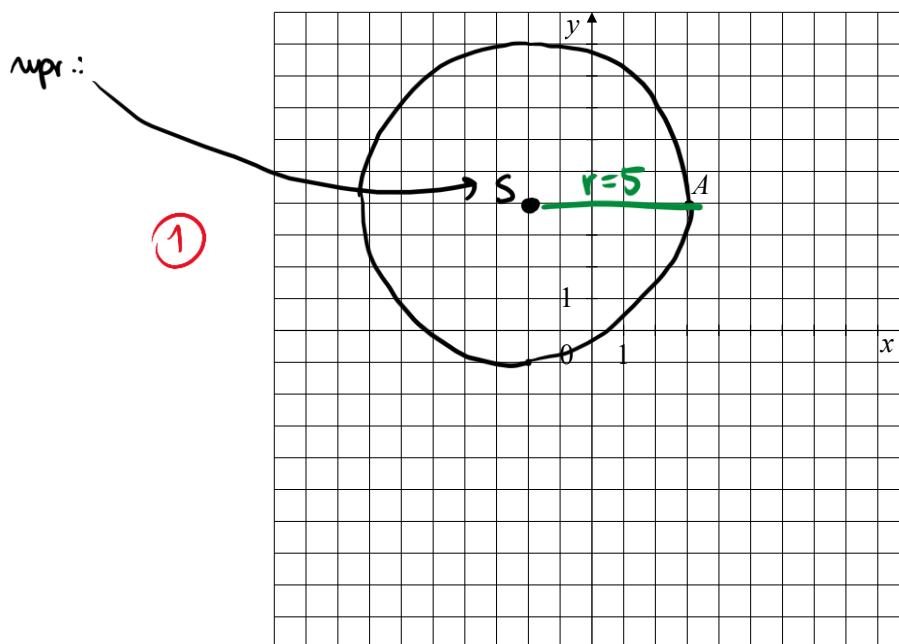
	3
--	---



6. naloga

a) V koordinatni mreži nariši krožnico s polmerom 5 enot, ki gre skozi točko $A(3,4)$.

	3
--	---



b) Koliko različnih krožnic s polmerom 5 enot, ki gredo skozi točko A, lahko narišeš v koordinatni mreži? *Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4
- E Nešteto

1

c) Katero množico točk določajo središča vseh krožnic, ki imajo polmer 5 enot in gredo skozi točko A? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Točko.
- B Premico.
- C Trikotnik.
- D Krožnico. ①
- E Ravnino.

7. naloga

Pravokotnemu trikotniku s katetama 6 cm in 8 cm smo očrtali krog. Izračunaj obseg kroga.

	4
--	---

$$\sigma = 10\pi \text{ cm} = 31,4 \text{ cm} \quad \text{④}$$

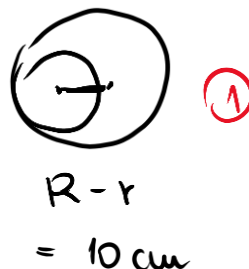
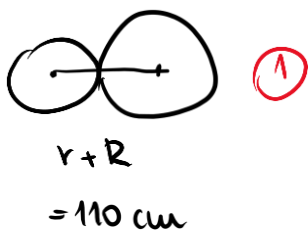
8. naloga

	3
--	---

a) Polmera dveh krožnic merita 4 cm in 3 cm. Središčna razdalja med krožnicama je 5 cm. Obkroži črko pred pravilno trditvijo.

- A Krožnici imata eno skupno točko.
- B Krožnici nimata nobene skupne točke.
- C Krožnici imata dve skupni točki. ①
- D Števila skupnih točk krožnic ne moremo določiti.

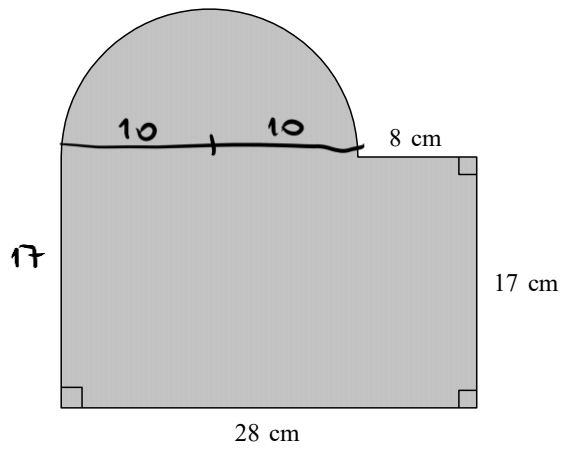
b) Polmera dveh krožnic merita $\overset{r}{50}$ cm in $\overset{R}{60}$ cm. Koliko meri središčna razdalja, če se krožnici dotikata? Razišči vse možnosti.



9. naloga

Izračunaj obseg osenčenega lika. Podatke preberi na sliki.

	4
--	---



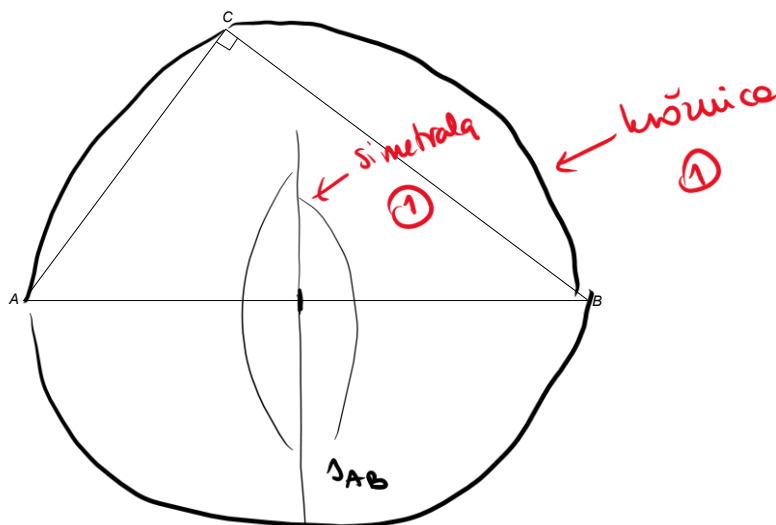
$$\sigma = (70 + 10\pi) \text{ cm}$$

$$\sigma = 101,4 \text{ cm} \text{ (4)}$$

10. naloga

a) Danemu trikotniku ABC očrtaj krožnico. Označi polmer r narisane kroga in ga izmeri.

	5
--	---



$$r = \underline{3,7 \text{ cm}} \text{ (1)}$$

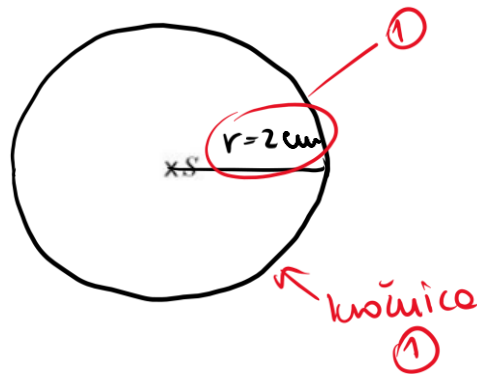
b) Izračunaj obseg narisane kroga. Rezultat zaokroži na centimeter natančno.

$$o = 7,4\pi \doteq 14,236 \doteq \underline{\underline{14\text{ cm}}}$$

11. naloga

	6
--	---

a) Načrtaj krožnico s središčem v točki S in premerom 0,4 dm.



b) Eva je iz papirja izrezala krog, omejen s to krožnico. Izračunaj ploščino Evinega kroga.

$$P = 4\pi \text{ cm}^2 \quad (2)$$

c) Eva je iz tega kroga izrezala krožni izsek s središčnim kotom 120° . Izračunaj ploščino Evinega krožnega izseka.

$$P_i = \frac{4\pi}{3} \text{ cm}^2 \quad (2)$$

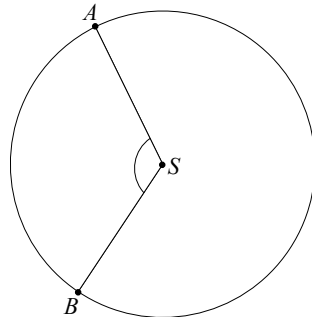
12. naloga

	5
--	---

Dan je krog s središčem S in ploščino $9\pi \text{ cm}^2$.

Na krožnici sta točki A in B tako, da polmera SA in SB razdelita krog na dva krožna izseka. Ploščina krožnega izseka z manjšim središčnim kotom je enaka tretjini ploščine kroga.

Mojca je narisala skico:



a) Kolikšen je premer danega kroga?

$$2r = 6 \text{ cm} \quad \textcircled{1}$$

b) Dopolni:

$$\sphericalangle ASB = 120^\circ \quad \textcircled{1}$$

$$\sphericalangle BSA = 240^\circ \quad \textcircled{1}$$

c) Kolikšna je ploščina krožnega izseka, ki pripada središčnemu kotu BSA ?

$$P_i = 6\pi \text{ cm}^2 \quad \textcircled{1}$$

d) Kolikšna je dolžina krožnega loka, ki pripada središčnemu kotu BSA ?

$$l = 4\pi \text{ cm} \quad \textcircled{1}$$

13. naloga

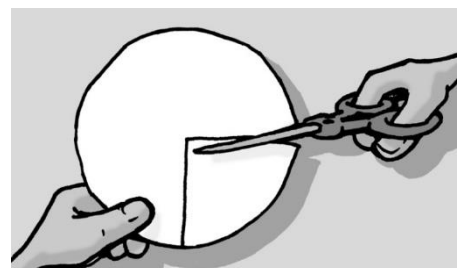
	6
--	---

Jerneja je iz papirnatega modela kroga s polmerom 4 cm izrezala četrtino in dobila dva krožna izseka.

a) Dopolni.

Daljico, ki povezuje krajišči krajšega krožnega loka, imenujemo ketiva $\textcircled{1}$.

Razdalja med krajiščema krajšega krožnega loka, ki ga je izrezala Jerneja, je $4\sqrt{2}$ $\textcircled{1}$ cm.



b) Izračunaj obseg manjšega krožnega izseka. Rezultat zapiši na dve decimalki natančno.

$$\sigma = 14,28 \text{ cm} \quad (2)$$

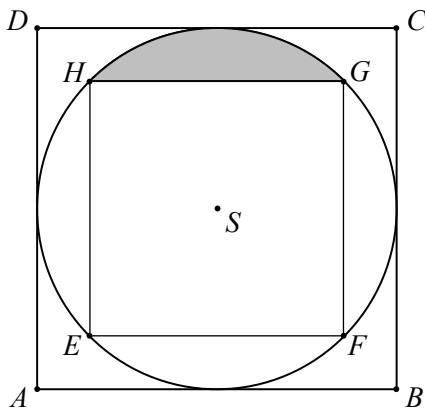
c) Izračunaj ploščino večjega krožnega izseka. Rezultat naj bo natančen.

$$P_i = 12\pi \text{ cm}^2 \quad (2)$$

	6
--	---

14. naloga

Jana je krog s polmerom 1 dm očrtala in včrtala kvadrat, kot prikazuje spodnja skica.



a) Izračunaj:

$$|AB| = \underline{2} \text{ dm} \quad (1)$$

$$|AC| = \underline{2\sqrt{2}} \text{ dm} \quad (1)$$

$$d(H, G) = \underline{\sqrt{2}} \text{ dm} \quad (2)$$

b) Izračunaj obseg osenčenega lika. Upoštevaj približka za π in $\sqrt{2}$, zaokrožena na dve decimalni mesti.

$$\underbrace{3,14} \quad \underbrace{1,41}$$

$$\sigma = 2,98 \text{ cm} \quad (2)$$