3. URA - UTRJEVANJE - REŠITVE

U str. 176/1

a) premica (A,B) JE SEKANTA.
b) daljica AB JE TETIVA.
c) premica p JE TANGENTA.
č) daljica CD JE PREMER
d) del krožnice med točkama A in D JE KROŽNI LOK.
e) premica s JE MIMOBEŽNICA.
f) kot ASD JE SREDIŠČNI KOT α.
g) del kroga, ki je omejen JE KROŽNI IZSEK.

U str. 176/2

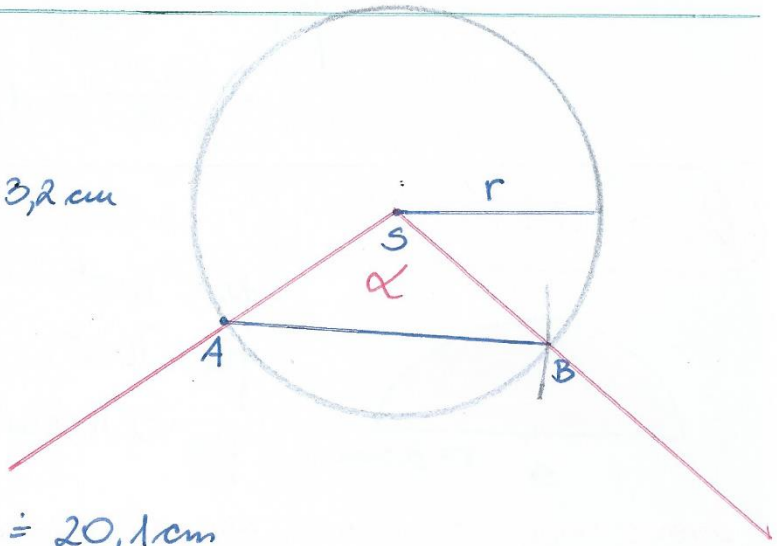
KROG
$r = 12\,cm$
$o =$
$p =$

$o = 2 \cdot \pi \cdot r$
$o = 2 \cdot \pi \cdot 12$
$o = 24\pi\,cm$
$o \doteq 24 \cdot 3{,}14$
$o \doteq 75{,}36\,cm$

$p = \pi \cdot r^2$
$p = \pi \cdot 12^2$
$p = 144\pi\,cm^2$
$p \doteq 144 \cdot 3{,}14$
$p \doteq 452{,}16\,cm^2$

U str. 176/3

KROG
$d = 6{,}4\,cm$ $\quad r = 6{,}4 : 2 = 3{,}2\,cm$



$\alpha = 105°$

$o = 2 \cdot \pi \cdot r \doteq 2 \cdot 3{,}14 \cdot 3{,}2 \doteq 20{,}1\,cm$
$p = \pi r^2 \doteq 3{,}14 \cdot 3{,}2^2 = 32{,}2\,cm^2$

U str. 176/4

KROG

$d = 16m$

$r = \frac{d}{2} = 8m$

$p =$

$o =$

$p = \pi \cdot r^2$

$p \doteq 3,14 \cdot 8^2$

$p \doteq 3,14 \cdot 64$

$p \doteq 200,96 m^2$

$p \doteq 201 m^2$

$o = 2 \cdot \pi \cdot r$

$o \doteq 2 \cdot 3,14 \cdot 8$

$o \doteq 50,24 m$

Potrebujemo približno $201 m^2$ ploščic.
Ograja bi bila dolga približno 50,24m.

U str. 176/5

$\alpha = 30°$

$r = 2cm$

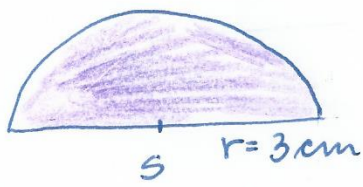
$p_i = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360°}$

$p_i = \frac{\pi \cdot 2^2 \cdot 30°}{360°} = \frac{\pi \cdot 4 \cdot 30 \cdot 1 \cdot 1}{360 \cdot 12 \cdot 3} =$

$= \frac{3,14}{3} \doteq 1,05 cm^2$

U str. 176/6

PLOŠČINA LIKA = $\frac{1}{2}$ PLOŠČINE KROGA



$p_1 = \pi \cdot r^2$

$p_1 = \pi \cdot 3^2$

$p_1 = 9\pi cm^2$

$p_{LIKA} = 9\pi : 2$

$p_L = 4,5\pi cm^2$

$p_L \doteq 4,5 \cdot 3,14 \doteq 14,13 cm^2$

OBSEG LIKA = $\frac{1}{2}$ OBSEGA KROGA + PREMER

$o = 2\pi r$

$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 3$

$o \doteq 18,84 cm$

$o_{LIKA} = 18,84 : 2 + 2 \cdot 3 =$

$= 9,42 + 6 =$

$= 15,42 cm$

U str. 176/7

$d = 6\,dm \quad r = 3\,dm$

$\alpha = 150°$

$l =$

$$l = \frac{\pi r \alpha}{180°} = \frac{\pi \cdot 3 \cdot 150 \cdot 1}{180 \cdot 6 \cdot 2}$$

$$= \frac{5\pi}{2} = 2{,}5 \cdot \pi \doteq 2{,}5 \cdot 3{,}14 =$$

$$\doteq 7{,}85\,dm$$

U str. 176/8

$d = 80\,cm$

$o =$

$$o = \pi \cdot d$$

$o \doteq 3{,}14 \cdot 80$

$o \doteq 251{,}2\,cm$

$5\,km = 5000\,m =$

$= 500000\,cm$

$500000 : 251{,}2 \doteq 1990{,}4$

Zavrti se približno 1990 krat

U str. 176/9

KROG

$p = 144\pi\,cm^2$

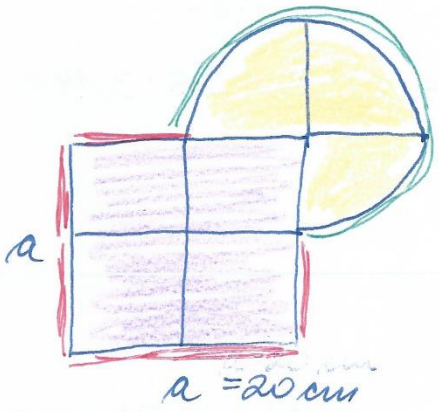
$o =$

$$r = \sqrt{\frac{p}{\pi}} = \sqrt{\frac{144\pi}{\pi}} = \sqrt{144} = 12\,cm$$

$$o = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 12 = 24\pi\,cm =$$

$\doteq 24 \cdot 3{,}14 \doteq 75{,}36\,cm$

V str. 176/10



OBSEG LIKA =

= 3 · STRANICA KVADRATA + $\frac{3}{4}$ OBSEGA KROGA

KROG r = 10 cm

$o = 2\pi \cdot r$

$o = 2 \cdot \pi \cdot 10$

$o = 20\pi$ cm

$\frac{3}{4}$ od 20π = 15π cm $\doteq 15 \cdot 3{,}14 =$

$= 47{,}1$ cm

OBSEG LIKA = $3 \cdot 20 + 47{,}1 =$

$\doteq 60 + 47{,}1 =$

$\doteq 107{,}1$ cm

PLOŠČINA LIKA = PLOŠČINA KVADRATA + $\frac{3}{4}$ PLOŠČINE KROGA

KVADRAT

$p_1 = a^2$

$p_1 = 20^2$

$p_1 = 400\ cm^2$

KROG

$p_2 = \pi \cdot r^2$

$p_2 \doteq 3{,}14 \cdot 10^2$

$p_2 \doteq 314\ cm^2$

$\frac{3}{4}$ od 314 = 235,5 cm^2

PLOŠČINA LIKA = $400 + 235{,}5 = 635{,}5\ cm^2$