ПОВРШИНА КРУЖНОГ ИСЕЧКА

Израчунава се користећи централни угао круга. Aко је централни угао круга $1°$, логично је да је површина кружног исечка коме одговара централни угао од $1°$ једнака је површини круга подељена на $360°.$

Покушаћу да вам дочарам како то изгледа ако је централни угао $180°$ , значи да је површина кружног исечка једнака површини половине круга.

Погледајмо кроз слику, како би изгледала површина кружног исечка:



Дакле, $P\_{is}=\frac{r^{2}π}{360^{°}}∙α$

Постоји могућност да се површина кружног исечка израчуна преко дужине кружног лука, наиме кружни исечак „подсећа на троугао“ а површина троугла се рачуна као $P\_{∆}=\frac{a∙h}{2} = \frac{1}{2}∙a∙h$ , а код исечка „страница“ је кружни лук, а висина је једанака полупречнику, што значи да добијамо следећу формулу:$ $

$$P\_{is}=\frac{1}{2}∙r∙l$$

*Пример 1*. Израчунати површину кружног исечка коме одговара централни угао од$ 45°$ , а полупречник је $2 cm.$

Прво напишемо податке које знамо: $ α=45° $

 $r=2cm$

 -----------------------

$$P\_{is}=\frac{r^{2}∙π∙α}{360^{°}}$$

$$P\_{is}=\frac{2^{2}∙π∙45^{°}}{360^{°}}$$

$ P\_{is}=\frac{4∙π∙45^{°}}{360^{°}} $(скратимо $45^{°} и 360^{°} са 45^{°}$)

$ P\_{is}=\frac{4∙π∙1}{8}$(скратимо $4 и 8 са 4$)

 Коначно, $ P\_{is}=\frac{π}{2} cm$

*Задаци:*

1.Одреди површину кружног исечка ако је: а) $r=5cm , α=60^{°} б) r=4 cm, α=75^{°} в) r=6 cm , α=90^{°}$ .

2.Одреди централни угао круга коме одговара угао $ и полупречник r$ : $а) α=60^{°} , r=6cm , б) α=90^{°} , r=4cm $

3.Одреди дужину полупречника , ако је дат централни угао $α=75^{°}$ и површина кружног исечка $P\_{is}=2πcm^{2}$.

Збирка Клетт138 страна 1,2 и 3 задатак

Креативни центар 133 страна 1,2 и 3 задатак

sladjanamalesevic.weeblly.com

Слађана Малешевић