

8. razred : **DELO IN OCENJEVANJE V MESECU MAJU**

Glede na to, da se očitno še nekaj časa ne bomo srečali v šoli, bomo z delom na način kot je bil do sedaj nadaljevali.

Delo tega tedna:

1. ura: Krožni lok
2. ura: Krožni izsek
3. ura: Utrjevanje snovi
4. ura: Utrjevanje snovi - srečanje preko video konference - razpored glej na šolski spletni strani

OCENJEVANJE:

Ocenjevanje bo potekalo preko videokonference. Dobili boste 5 vprašanj (nalog), ki jih boste morali rešiti in takoj oddati. Kriterij ocenjevanja bo enak, kot ga imamo pri ustnem spraševanju. Najprej boste vprašani učenci, ki v tem ocenjevalnem obdobju še nimate ocene.

V tem tednu bom imela videokonference za vse skupine. Torej vsaka skupina bo imela svojo videokonferenco. Naprej bomo ponovili snov, potem pa bomo izvedli preverjanje znanja, tako da boste videli, kako bo kasneje ocenjevanje potekalo.

Ocenjevanje bo sestavljeno iz naslednjih tem:

1. Poenostavljanje izrazov
2. Besedilne naloge s premim in obratnim sorazmerjem
3. Večkotniki (načrtovanja ne bo)
4. Krog

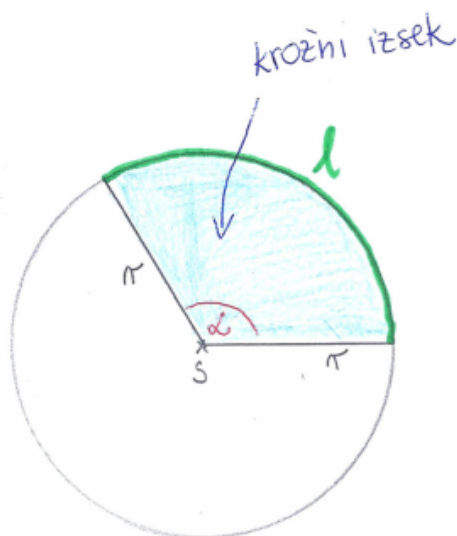
Za učenje in utrjevanje snovi sem vam pripravila učni list. Rešitve bodo sledile ob koncu tedna.

Ta teden naloge ne oddate, ampak jo bomo rešili na video srečanju.

Martina Mihelič

KROŽNI LOK IN KROŽNI IZSEK

Zgled: Vzemi šestilo in nariši krog s polmerjem $r = 3$ cm. V krogu nariši središčni kot $\alpha = 120^\circ$. Označi tako kot na spodnji sliki.



- r - polmer
- α - središčni kot
- l - krožni lok
- M_{iz} - ploščina krožnega izseka

KROŽNI LOK - je del krožnice med dvema točkama. Če ti točki povežeš s središčem kroga, bosta polmera oklepala središčni kot, ki mu ta krožni lok pripada.

"Najlažje si je zapomniti, da je dolžina krožnega loka del obsega kroga. Koliko bo pa lok dolg, je odvisno od polmera in središčnega kota, vse skupaj pa delimo s polnim kotom 360° . Tako bomo najprej izpeljali formulo."

◆ - l = krožni lok

$$l = \frac{\sigma \cdot \alpha}{360^\circ}$$

σ - obseg kroga
 α - središčni kot

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

$$l = \frac{2 \cdot 3,14 \cdot 3 \cdot 120^\circ}{360^\circ \cdot 1}$$

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

$$l = \underline{\underline{6,28 \text{ cm}}}$$

zapišemo formulo za obseg kroga in ustavimo znane podatke, krajšamo.

Krožni lok pri naši sliki meri 6,28 cm.

KROŽNI IZSEK - je del kroga, ki je omejen s polmeroma, središčnim kotom in pripadajočim krožnim lokom.

"Za izračun krožnega izseka, oziroma njegove ploščine, pa že sama beseda pove, da je odvisen od ploščine, potek središčnega kota in vse skupaj delimo s polnim kotom 360°."

Na sliki sem ga pobarvala modro.

p_{iz} = ploščina krožnega izseka

$$p_{iz} = \frac{p \cdot \alpha}{360^\circ}$$

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

$$p_{iz} = \frac{3,14 \cdot 3^2 \cdot 120}{360 \cdot 3}$$

$$p_{iz} = \frac{3,14 \cdot 8 \cdot 3}{3}$$

$$p_{iz} = 9,42 \text{ cm}^2$$

p - ploščina kroga
 α - središčni kot

podobno kot pri krožnem loku, le da zapišemo formulo za ploščino kroga, ustavimo podatke, krajšamo in dokončamo

Ploščina krožnega izseka pri našem primeru meri 9,42 cm².

Primer naloge:

Izračunaj dolžino krožnega loka in ploščino krožnega izseka s podatki $r = 4 \text{ cm}$ in središčni kot $\alpha = 60^\circ$.

$$r = 4 \text{ cm}$$

$$\alpha = 60^\circ$$

$$l = 4,19 \text{ cm}$$

$$p_{iz} = 8,34 \text{ cm}^2$$

$$l = \frac{\alpha \cdot d}{360^\circ}$$

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

$$l = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4 \cdot 60^\circ}{360^\circ \cdot 3}$$

$$l = \frac{4 \cdot \pi}{3} \text{ cm ali}$$

$$l = \frac{4 \cdot 3,14}{3} = 4,19 \text{ cm}$$

to formulo si zapomni!

NI NUJNO DA π PRERACUNAS

$$\frac{3,14 \cdot 4}{12,56 : 3} = 4,186$$

$$p_{iz} = \frac{p \cdot \alpha}{360^\circ}$$

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

formulo si zapomni.

$$p_{iz} = \frac{\pi \cdot 4^2 \cdot 60^\circ}{360^\circ}$$

$$p_{iz} = \frac{\pi \cdot 16 \cdot 60^\circ \cdot 8}{360^\circ \cdot 16 \cdot 3}$$

$$p_{iz} = \frac{8\pi}{3} \text{ cm}^2 \text{ ali } \pi \text{ preracunamo}$$

$$p_{iz} = \frac{8 \cdot 3,14}{3}$$

$$\begin{array}{r} 3,14 \cdot 8 \\ \hline 25,12 : 3 = 8,373 \\ 11 \\ \hline 22 \\ 10 \end{array}$$

$$\underline{\underline{p_{iz} = 8,37 \text{ cm}^2}}$$

FORMULI, KATERI SI MORATE ZAPOMNITI:

DOLŽINA KROŽNEGA LOKA: $l = \frac{o \cdot \alpha}{360^\circ}$ namesto črke o zapišemo formulo obseg $l = \frac{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \alpha}{360^\circ}$

PLOŠČINA KROŽNEGA IZSEKA: $p_{iz} = \frac{p \cdot \alpha}{360^\circ}$ namesto črke p zapišemo formulo ploščino $p_{iz} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360^\circ}$

Naloge za vajo: učbenik str. 167/1, 2 in 174/1,2