**MAT 8. RAZRED (torek, 21. 4. 2020)**

**Rešitve nalog:** SDZ (4. del), str. 97/ 1, 2

 str. 98/ 3





**OBRAVNAVA NOVE UČNE SNOVI: PLOŠČINA KROŽNEGA IZSEKA**

Učenci, pogosto nas zanima le del ploščine kroga. Tak del kroga imenujemo KROŽNI IZSEK. Danes se boste naučili, kako izračunamo ploščino takšnega dela kroga - krožnega izseka, ki je odvisen od polmera kroga in od velikosti središčnega kota, ki mu pripada.

V iučbeniku: <https://eucbeniki.sio.si/mat8/841/index.html> si preberi, kaj je KROŽNI IZSEK in kako izračunamo njegovo PLOŠČINO. V SDZ (4. del) je ta učna snov na strani 99-101.

V zvezek zapiši naslov: **PLOŠČINA KROŽNEGA IZSEKA**.

Zapiši si:

**KROŽNI IZSEK je del kroga, omejen s krožnim lokom in dvema polmeroma.**

Prilagam tudi učni list, ki si ga natisni (če to ni mogoče, ga prepiši v zvezek) in ga dopolni. Pomagaj si z SDZ.

V prikazanih krogih nariši izbrani središčni kot in z barvo označi pripadajoče krožne loke. Z ulomkom zapiši delež, ki ga posamezni kot predstavlja glede na polni kot in nato še delež ploščine kroga, ki ga predstavlja izsek – glej rešeni primer.



Zapiši v zvezek:

**PLOŠČINO KROŽNEGA IZSEKA lahko izračunamo tako, da iz znane ploščine kroga sklepamo na delež ploščine kroga z znano velikostjo središčnega kota.**

**PLOŠČINO KROŽNEGA IZSEKA, ki pripada poljubnemu središčnemu kotu** $α,$ **lahko izračunamo s formulo:**

**(**$p\_{i}-$**ploščina KROŽNEGA IZSEKA)**

**(**$α$ **– središčni kot)**

**(**$r$ **– polmer kroga)**

$p\_{i}=\frac{πr^{2}}{360°}∙α$

**Količnik** $\frac{α}{360°}$ **pove, kolikšen delež polnega kota predstavlja velikost središčnega kota. Tolikšen je tudi delež ploščine krožnega izseka glede na ploščino krog**

**Zapiši si naslednjo nalogo:**

Nalogo lahko rešimo na dva načina (kar je krepko, je zapisano v zvezku):

**1. Središčni kot meri** $45°,$ **kar pomeni osmino polnega kota. Danemu kotu pripada krožni izsek, ki zavzema osmino celotne ploščine kroga:**

$$p\_{i}=\frac{p}{8}=\frac{1}{8}∙p$$

$$p\_{i}=\frac{π∙r^{2}}{8}$$

$$p\_{i}=\frac{3,14∙5^{2}}{8}$$

$$p\_{i}=\frac{3,14∙25}{8}$$

$$p\_{i}=\frac{78,5}{8}$$

$p\_{i}≐9,81 cm^{2}$(ploščina krožnega izseka je približno $9,81 cm^{2}$, rezultat zaokrožimo na dve decimalki)

**2. Ploščino krožnega izseka izračunamo s pomočjo obrazca:**

$$p\_{i}=\frac{π∙r^{2}∙α}{360°}$$

$$p\_{i}=\frac{3,14 ∙ 5^{2} ∙ 45°}{360°}=\frac{3,14 ∙ 25}{8}$$

$\left(krajšamo 45° in 360°\right)$

$$p\_{i}=\frac{3,14∙25}{8}$$

$$p\_{i}=\frac{78,5}{8}$$

$p\_{i}≐9,81 cm^{2} $

Načrtaj krog s polmerom $5 cm.$ Označi krožni izsek, ki pripada središčnemu kotu $45°.$ Izračunaj ploščino krožnega izseka. Rezultat zaokroži na dve decimalki.



V SDZ (4. del) reši naslednje naloge: str. 101/ 1

 str. 102/ 4

 str. 103/ 5 (a, b)