

Pozdravljena, pozdravljen!

Tokrat boste morali biti pri reševanju nalog malce bolj pozorni. In sicer:

- ❖ učenci 7. A boste imeli zapisano ali uokvirjeno z oranžno barvo;
- ❖ učenci 7. C boste imeli zapisano ali uokvirjeno z modro barvo,
- ❖ učenci 7. B pa boste predelali snov, ki bo v zeleni barvi (zapisana ali uokvirjena).

Kar je zapisano **odebeljeno**, *poševno* in podčrtano hkrati, zapisuješ v zvezek.

(V tem primeru bi moral imeti v zvezku zapisano: podčrtano ;))

7. B

Danes boš ponovil, kaj je trikotnik. To najdeš v učbeniku na strani 116.

V zvezek napiši naslov: **TRIKOTNIK**

Zapiši, **kaj je trikotnik**: _____

Nariši poljuben trikotnik – **označi oglišča** trikotnika. – VEDNO jih označujemo v pozitivni orientaciji!



Poglej si na naslednji povezavi, kako označujemo oglišča, stranice in notranje kote trikotnika:

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index1.html>

Predvsem bodi pozoren, da npr. nasproti oglišča A leži stranica a .

Tvojemu **trikotniku v zvezku označi stranice in notranje kote**.

Vsakemu **notranjemu kotu nariši sokot**. Glej učbenik 116 ali <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index1.html>.
Uporabljalj različne barve za označevanje oglišč, stranic, notranjih in zunanjih kotov.

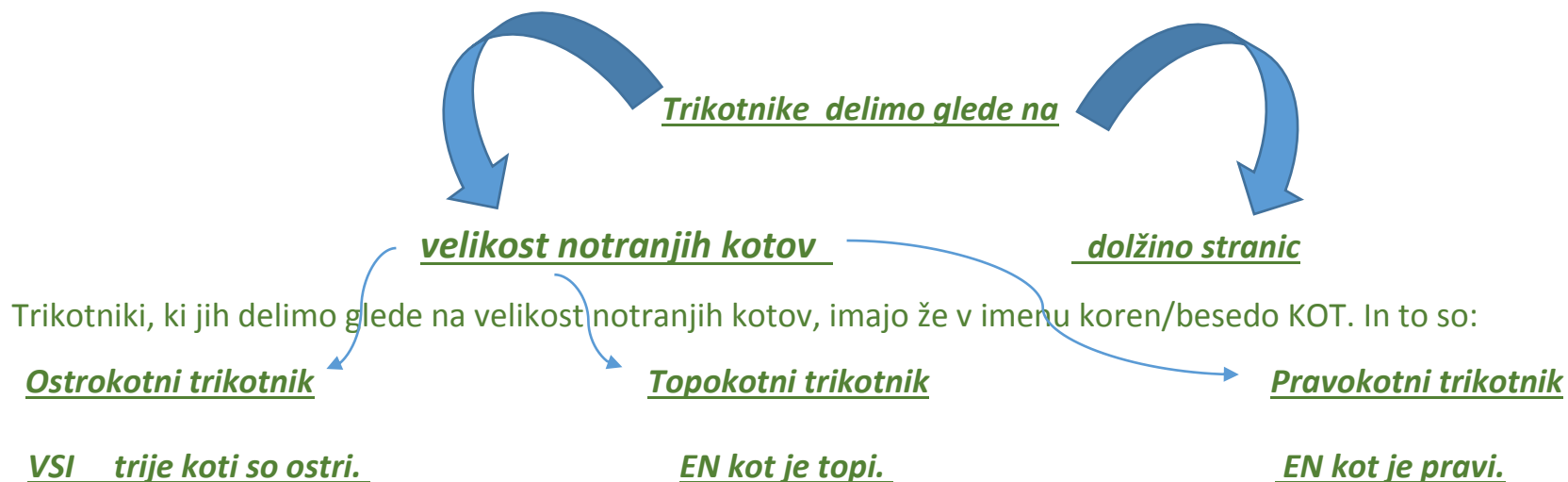
Da preveriš svoje znanje, reši prvi zgled: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index1.html>

V zvezek zapiši kaj so:

- **oglišča trikotnika**
- **stranice**
- **notranji koti**
- **nosilke stranic**
- **zunani koti**

DELITEV TRIKOTNIKOV

(Pomoč pri risanju in delitvi trikotnikov lahko najdeš na strani: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/761/index.html>)



Glej preglednico v Učbeniku na strani 116 in vsak trikotnik nariši.

(Pomoč: Najprej nariši topi kot.)

Z drugo barvo označi **topi kot** .

(Pomoč: Najprej nariši pravi kot.)

Z drugo barvo označi **pravi kot**.

Poimenuj stranice.

*(Pod preglednico so poimenovane:
kateti in hipotenuza.)*

Glede na dolžine stranic: (Prepiši in preriši tabelo v učbeniku na strani 117)

Raznostranični trikotnik

enakokraki trikotnik

enakostranični trikotnik

Vse tri stranice različno dolge.

Dve stranici (KRAKA) enako dolga.

Vse tri stranice enako dolge.

(vse tri stranice nariši z drugačno barvo) (enako dolgi stranici/kraka z enako barvo) (vse tri stranice z enako barvo.)

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/761/index3.html>

Razlaga, kako narisati enakostranični trikotnik.

1. Preglednici preriši v zvezek in v okenca nariši trikotnike z iskanimi lastnostmi:

	<u>Enakokraki trikotnik</u>	<u>NI enakokraki trikotnik</u>
<u>Pravokotni trikotnik</u>	<i>[Pomoč: najprej nariši pravi kot, nato odmeri od vrha pravega kota tako, da bosta kateti skladni/enako dolgi in poveži.]</i>	
<u>NI pravokotni trikotnik</u>		

Preglednica naj bo velika in pregledna.

	<u>Ostrokotni trikotnik</u>	<u>Pravokotni trikotnik</u>	<u>Topokotni trikotnik</u>
<p><u>Enakokraki trikotnik</u></p> <p>(razlaga, kako narisati enakokrak trikotnik) https://eucbeniki.sio.si/matematika7/761/index2.html</p>			
<p>Raznostranični trikotnik</p>			

Preglednica naj bo velika in pregledna.

2. Premisli, katera izjava je pravilna. Označi jo s P, nepravilno pa z N.

- a) Vsak enakokrak trikotnik je enakostraničen.
- b) Vsak enakostraničen trikotnik je enakokrak.
- c) Vsak ostrokoten trikotnik je enakostraničen.
- d) V pravokotnem trikotniku kateta in hipotenuza oklepata kot 90° .
- e) Najdaljša stranica v pravokotnem trikotniku se imenuje hipotenuza.

TRIKOTNIŠKO PRAVILO

Iz treh palic lahko sestavimo trikotnik. Pa to vedno velja?

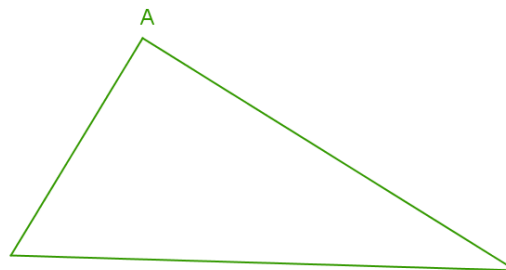
Preveri na povezavi: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index2.html>

V zvezek prepisi zeleni okvirček s tablo: **TRIKOTNIŠKO PRAVILO** (Učbenik stran 117)

1. Poznaš vse tri stranice trikotnika. Ugotovi, ali trikotnik s takšnimi stranicami obstaja in ga poimenuj glede na dolžino stranic (enakostranični, enakokraki ali raznostranični trikotnik). (Prepiši preglednico v zvezek in reši načogo.)

a	b	c	obstaja/ne obstaja	poimenovanje glede na dolžine stranic
5 cm	12 cm	12 cm		
6 cm	1,2 dm	6 cm		
17 dm	1,7 m	170 cm		
5,4 m	105 cm	5,4 m		
8,5 km	8,5 km	8500 m		

2.. Danemu pozitivno orientiranemu trikotniku označi oglišča, stranico c in kot β .



Utruj: (prepiši v zvezek)

Naloga 1. Ali obstajajo trikotniki z naslednjimi podatki:

a) $a = 12 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$ in $c = 6 \text{ cm}$

b) $a = 2 \text{ dm}$, $b = 4 \text{ dm}$ in $c = 7 \text{ dm}$

c) $a = 7 \text{ cm}$, $b = 70 \text{ mm}$ in $c = 1 \text{ dm}$

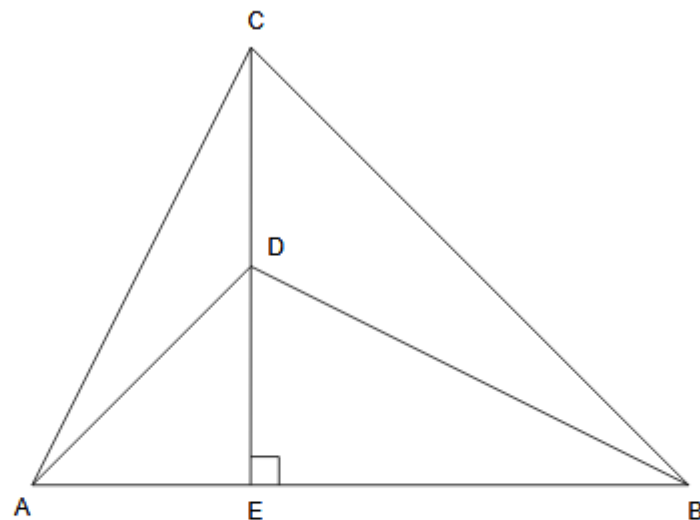
Naloga 2. Določi vse možne dolžine manjkajočih stranic, če upoštevaš, da so dolžine stranic naravna števila.

a) $a = 13 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = ?$

b) $a = 2 \text{ cm}$, $c = 8 \text{ cm}$, $b = ?$

c) $b = 3 \text{ cm}$, $c = 3 \text{ cm}$, $a = ?$

Naloga 3. Poglej spodnjo sliko in razmisli.



Slika 1: Trikotnik *ABC*

- a) Koliko ostrokotnih, pravokotnih in topokotnih trikotnikov vidiš na sliki?
- b) Izpiši vse ostrokotne, pravokotne in topokotne trikotnike.

7. C

7. C, če niste ničesar opazili pri raziskovanju, ki sem vam ga naložila, poskusite notranje kote trikotnika zložiti tako, kot kaže slika na povezavi: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index3.html>

In podobno tudi zunanje. <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index4.html> - zgled

KOTI V TRIKOTNIKU

Opazili smo, da

vsi trije notranji koti skupaj tvorijo iztegnjeni kot.

Vsi zunanji koti skupaj tvorijo polni kot.

VSOTA NOTRANJJIH KOTOV TRIKOTNIKA

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$

VSOTA ZUNANJJIH KOTOV TRIKOTNIKA

$$\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 = 360^\circ$$

1. naloga: Če sta $\alpha = 50^\circ$ in $\gamma_1 = 80^\circ$, koliko merijo ostali zunanji in notranji koti trikotnika?

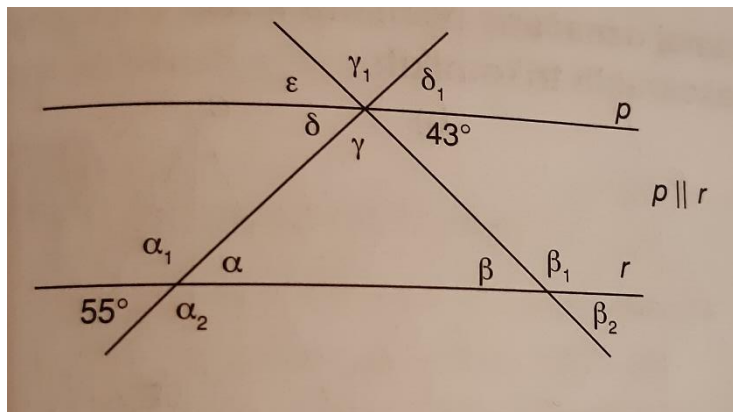
(Nariši skico. Spomni se: **notranji in pripadajoči zunanji kot** trikotnika sta **sokota** => skupaj merita 180° ,

Če veš, koliko merita **dva notranja** ali **dva zunanja kота**,

lahko izračunaš koliko meri **tretji notranji** oziroma **tretji zunanji kot**.)

2. naloga: Izračunaj neznane kote.

(Prejšnjim namigom dodaj še: Kdaj sta kota sovršna in kaj zanju velja? Spomni se tudi kotov z vzporednimi kraki.)



(Rešitve najdeš v učbeniku na strani 121)

Vsota notranjih in zunanjih kotov trikotnika

Naloga 1. Izračunaj manjkajoče notranje kote.

a) $\alpha = 85^\circ$, $\beta = 37^\circ$

b) $\beta = 82,6^\circ$, $\gamma = 79,7^\circ$

c) $\alpha = 47^\circ 13'$, $\gamma = 91^\circ 51'$

Naloga 2. Izračunaj manjkajoče zunanje kote.

a) $\alpha' = 131^\circ$, $\gamma' = 51^\circ$

b) $\beta' = 199,7^\circ$, $\gamma' = 103,9^\circ$

c) $\alpha' = 109^\circ 23'$, $\beta' = 201^\circ 56'$

Naloga 3. Izračunaj neznanе notranje in zunanje kote trikotnika, če meri $\beta' = 120^\circ$ in $\gamma' = 100^\circ$.

Naloga 4. Izračunaj manjkajoče notranje in zunanje kote pravokotnega trikotnika, če veš, da je:

a) $\alpha = 55^\circ$ in $\gamma = 90^\circ$,

b) $\beta = 90^\circ$ in $\gamma' = 110^\circ$.

Naloga 5. Izračunaj manjkajoče notranje in zunanje kote enakokrakega trikotnika, če veš, da je:

a) kot ob osnovnici $\alpha = 65^\circ$,

b) kot nasproti osnovnice $\gamma = 110^\circ$.

Rešite tudi naloge: U122/ 1., 2. ac., 3. abc, 5.

7. A

Rešite naloge: U 122/ 2. e, 3. abc, 5.

Rešujte vse naloge na spletni straneh – **odgovore V SMISELNIH POVEDIH** zapisujte **v zvezek**:

❖ <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index6.html>

❖ <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index7.html>

14. in 18. nalogo na strani <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index8.html> - (V zvezek nariši skico.)

Nariši miselni vzorec, kjer boš zajel/a vso snov, ki smo jo do sedaj obravnavali o trikotnikih.

Sestavljen naj bo tako, da:

- ✓ ga boš lahko uporabljal/a za učenje;
- ✓ vsebuje le ključne besede, podatke, skice.

Bodite zdravi in srečno!