

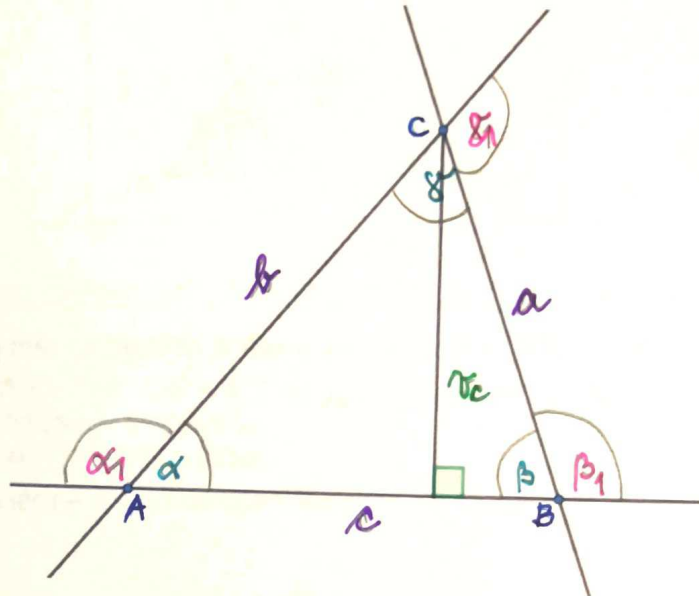
V zvezek zapiši naslov: **TRIKOTNIKI**

V zvezek zapiši podnaslov: **LASTNOSTI TRIKOTNIKOV**

Pri reševanju si pomagaj z učbenikom od str. 116 naprej ali z i-učbenikom str. 306-315:

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

1. V zvezek preriši spodnji trikotnik.



a) S pomočjo učbenika na str. 116 ustrezno označi:

- stranice trikotnika (pozor – stranice ležijo nasproti stranic) a, b, c
- notranje kote trikotnika α, β, γ
- zunanje kote trikotnika $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$
- višino na stranico c h_c

b) V zvezek zapiši odgovor: Kako označimo trikotnik z oglišči A, B in C? *Trikotnik označimo $\triangle ABC$*

c) S pomočjo priloge 1 ponovi o vrstah kotov.

d) V spodnji tabeli boš delil trikotnike glede na velikost notranjih kotov. Trikotnik namreč poimenujemo po njegovem največjem notranjem kotu. Imena trikotnikov zapiši v zgornjo vrstico tabele. Preriši in zapiši v zvezek:

Delitev trikotnikov glede na (notranje) kote

OSTROKOTNI TRIKOTNIK	PRAVOKOTNI TRIKOTNIK	TOPOKOTNI TRIKOTNIK

e) V zvezek zapiši odgovor: Kako imenujemo stranice pravokotnega trikotnika?

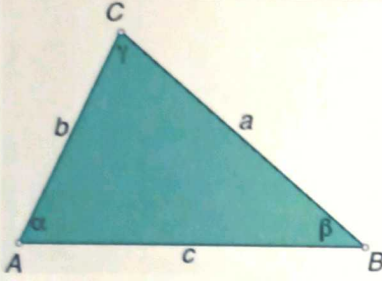
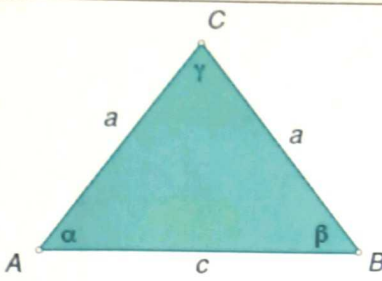
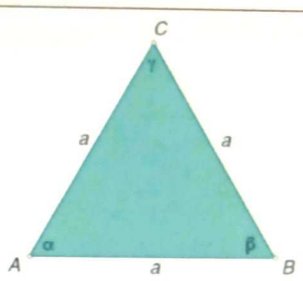
Stranice pravokotnega trikotnika so hipotenuza in dve kateti.

Kateti sta druga na drugo pravokotni.

Hipotenuza je najdaljša stranica v pravokotnem trikotniku, leži nasproti pravega kota.

- f) V spodnji tabeli boš delil trikotnike glede na dolžino stranic. Pomagaj si z učbenikom str. 117 (Priloga 2). Imena trikotnikov zapiši v zgornjo vrstico tabele. Preriši in zapiši v zvezek:

Delitev trikotnikov glede na dolžine stranic

RAZNOSTRANIČNI	ENAKOKRAKI	ENAKOSTRANIČNI
		

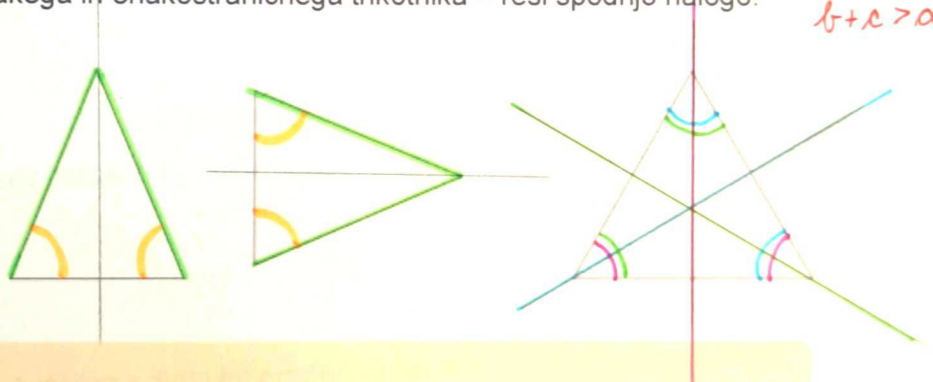
- g) Klikni na povezavo <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index2.html> in odpri i-učbenik ter reši naloge na levi strani (str. 308) – razišči, kdaj trikotnik obstaja. O tem govori trikotniško pravilo.

V zvezek zapiši ugotovitev – trikotniško pravilo.

TRIKOTNIŠKO PRAVILO: Vsota dolžin dveh stranic v trikotniku mora biti večja od dolžine tretje stranice v trikotniku.
 $a+b > c$
 $a+c > b$
 $b+c > a$

- h) Razišči simetrijo enakokrakega in enakostraničnega trikotnika – reši spodnjo nalogo.

Čim bolj natančno označi simetrale narisanih trikotnikov.

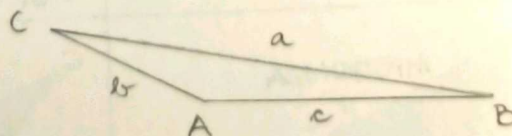


UGOTOVITEV

Enakokraki in enakostranični trikotnik sta OSNO simetrična lika –

enakokraki trikotnik ima 1 simetralo, enakostranični pa 3 simetrale.

- i) Nariši poljuben raznostranični trikotnik in razišči njegovo simetrijo. Ali je simetričen (osno/središčno)?



Raznostranični trikotnik mi ne osno, ne središčno simetričen.

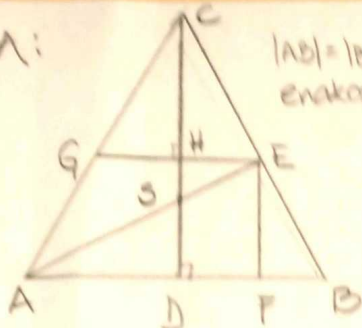
2. Reši naloge v učbeniku SŠO str. 119 / 1, 2, 3, 4, 5, 6 (Če učbenika nimas, pogledaj na stranici priloge 2)



Bravo, uspelo ti je. Se vidimo naslednji teden!

UM9/1

SKICA:



$|AB|=|BC|=|AC|$
enakostranični Δ

UM9/4

	enakokr.	enakokraki in enakostranični	raznostranični
ostrokotni:	C	B, J, L	G, H
pravokotni:	/	D	A, I
topokotni:	/	E	F, K

a) 15 trikotnikov

- To so: ΔABC
 ΔGEC
 ΔABE
 ΔAFE
 ΔADS

- ΔADC
 ΔDBC
 ΔGHC
 ΔHEC
 ΔSEH
 ΔAEG
 ΔFBE
 ΔSEC
 ΔASC
 ΔAEC

b) 2 ostrokotna: $\Delta ABC, \Delta GEC$

c) 2 topokotna: $\Delta AEG, \Delta ASC$

č) 11 pravokotnih:

- ΔABE ΔADC ΔHEC ΔSEC
 ΔAFE ΔDBC ΔSEH ΔAEC
 ΔADS ΔGHC ΔFBE

d) enakokraki: ΔAEG in ΔASC

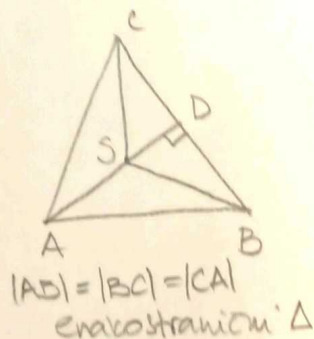
e) enakostranični: ΔABC in ΔGEC

f) osno simetrični: $\Delta ABC, \Delta GEC, \Delta AEG, \Delta ASC$

UM9/2

a) 8 trikotnikov:

- ΔABC ΔABD
 ΔABS ΔADC
 ΔASC ΔBCS
 ΔBDS
 ΔSDC



$|AD|=|BC|=|CA|$
enakostranični Δ

b) ostrokotnih: 1, ΔABC

c) topokotnih: 3, $\Delta ABS, \Delta BCS, \Delta ASC$

č) pravokotnih: 4, $\Delta ABD, \Delta BDS, \Delta ADC, \Delta DCS$

d) enakokraki: $\Delta ABS, \Delta ASC, \Delta BCS$

e) enakostranični: ΔABC

f) osno simetrični: $\Delta ABC, \Delta BCS$

UM9/3

Špela: 4dm, 5dm, 6dm; Kaja: 3dm, 5dm, 9dm; Rok: 3dm, 2dm, 5dm

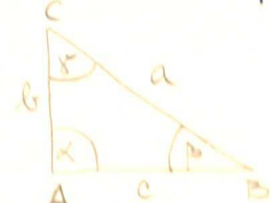
- $4+5 > 6$ $3+5 > 9$ $3+2 > 5$
 $4+6 > 5$ $3+9 > 5$
 $5+6 > 4$ $5+9 > 3$

U: Špela je lahko sestavila trikotnik, ker le pri Špeli velja trikotniško pravilo. Torej je osno simetričen.

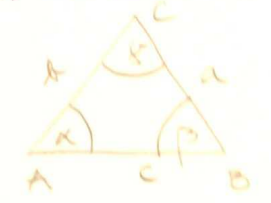
UM9/5

- a) pravilno
 b) pravilno, vendar je negativno orientiran
 (stranice k žip rasprosti oglišče; kot α je v oglišču A, kot β je v oglišču B, kot γ je v oglišču C)

c) stranice niso pravilno označene



č) koti niso ustrezno označeni



UM9/6

- osno simetrični so v primerih:
 a) $a = b = 8\text{cm}$
 b) $\alpha = \beta = 40^\circ$
 č) $\alpha = \beta = 60^\circ$, posledično tudi $\beta = 60^\circ$
 e) NOVO: vsota vseh notranjih kotov trikotnika je 180° .

Če je $\alpha = 50^\circ, \beta = 80^\circ$, potem je $\beta = 180^\circ - 50^\circ - 80^\circ = 50^\circ$.
 Potem velja $\alpha = \beta$.
 Torej je osno simetričen.