

Dragi sedmošolec.

1. Upam, da nisi imel preveč težav pri reševanju preverjanja pred 3. POZ. Rešitve so objavljene na spletni strani, zato si jih natančno oglej in preveri svoje rezultate. Zraven je zapisan tudi potek reševanja, da lahko ugotoviš kje si se zmotil (če si se) oz. kako nalogo rešiš (če je nisi znal). Ko to storiš, pa nadaljuj s točko 2.

2. Da ne boš naloge reševal samo na list, ti prilagamo nekaj bolj zanimivih vaj, ki jih reši, če imaš doma dostop do računalnika in interneta. Najprej za ponovitev reši naslednje interaktivne vaje povezane z odstotki in računanjem z ulomki, pri katerih dobiš takojšno povratno informacijo, ali si nalogo rešil pravilno ali ne. Rešitve vpisuj v za to namenjene kvadratke. Sam si izberi težavnost naloge in dolžino (na levi strani). Reševanje lahko večkrat ponoviš.

<https://www.thatquiz.org/sl/practicetest?1xbjgitwt1ld>

<https://www.thatquiz.org/sl/practicetest?1xbjgaozlpqt>

<https://www.thatquiz.org/sl-3/?-j1k-l7-p2kc0>

<https://www.thatquiz.org/sl-3/?-j20j-l8-mpnv600-ppnv600>

3. Po utrjevanju pa je čas za nekaj novega. Ker ste sedmošolci obravnavali različno količino snovi, naj sedaj vsak reši samo naloge, ki so namenjene njegovemu razredu. Naloge oz. navodila za delo so objavljena spodaj.



7. A

7.A, mi smo se zadnje ure pogovarjali o trikotnikih. Najprej boste ponovili o vsoti kotov trikotnika in trikotniški neenakosti, nato pa nadaljujemo z načrtovanjem trikotnikov.

Tega delovnega lista vam ni potrebno natisniti. Sledite navodilom in oblikujte zapis v zvezek. Tudi naloge rešujte v zvezek ali na liste, ki mi jih boste pokazali, ko se vrnemo za šolske klopi.

Zapiši naslov v zvezek:

PONOVITEV

1. PRIMER

Notranja kota trikotnika merita 35° in 60° . Koliko meri tretji notranji kot trikotnika? Koliko merijo zunanji koti tega trikotnika?

2. PRIMER

Ali obstaja trikotnik s podatki? Utemelji.

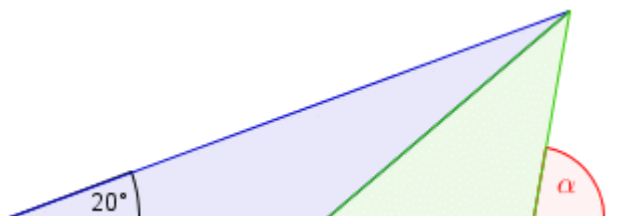
- $a = 5$ cm, $b = 7$ cm, $c = 8$ cm
- $a = 3$ cm, $b = 2$ cm, $c = 3,5$ cm

3. PRIMER

Izračunaj notranje kote trikotnika, če poznaš velikosti dveh njegovih zunanjih kotov $\alpha' = 120^\circ$, $\beta' = 85^\circ$.

4. PRIMER

Narisana sta dva enakokraka trikotnika. Izračunaj velikost kota alfa.



Rešitev lahko preveriš na povezavi (nal. 14): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/761/index8.html>

Sedaj pa sledi obravnava načrtovanja trikotnikov. V veliko pomoč ti bodo povezave v e učbeniku, ki bodo pripete vsakemu primeru. Pri vsakem primeru moraš obvezno narisati **skico**.

Napiši naslov:

NAČRTOVANJE TRIKOTNIKOV

1. ZGLED

V zvezek nariši trikotnik ABC s stranicami $a=4$ cm, $b=5$ cm in $c=6$ cm. Potek načrtovanja imaš opisan v e učbeniku. <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/762/index3.html>

NAČRTOVANJE TRIKOTNIKOV (SSS)

V zvezek nariši enakostranični trikotnik ABC z dolžino stranice 3 cm.

Namig Rešitev

Zdaj v zvezek nariši trikotnik ABC s stranicami $a = 4$ cm, $b = 5$ cm in $c = 6$ cm. Pomagaj si z nasveti pod gumbi.

Podatki Skica 1 Skica 2 Postopek

S klikom na skico, se ti prikaže pravilno narisana skica. S klikom na postopek, se ti izpiše postopek. Spodaj pa imaš še animacijo načrtovanja.

2. ZGLED

Načrtaj trikotnik z danimi podatki: $|BC|=5$ cm, $|AB|=4$ cm in $\beta=50^\circ$.

Za pomoč pri načrtovanju si rešitev poglej na strani:

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/762/index4.html>

3. ZGLED

V zvezek načrtaj trikotnik ABC s podatki: $|AB|=5,5$ cm, $\alpha=55^\circ$ in $\beta=75^\circ$.

Za pomoč pri načrtovanju si rešitev poglej na strani:

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/763/index1.html>

4. ZGLED

Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $a=4,5$ cm, $b=4,5$ cm in $\beta=60^\circ$.

Za pomoč pri načrtovanju si rešitev poglej na strani:

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/763/index4.html>

Če imaš kakšne težave, vprašanja, se lahko slišiva preko portala lopolis. Na portal dostopaš s kodo za prehrano. Želim ti, da ostaneš zdrav in razigran.

Tvoja učiteljica matematike

7. B

7. B, mi smo že kar nekaj ur namenili načrtovanju trikotnikov. Zato boste najprej ponovili nekaj primerov načrtovanja, potem pa boste sledili mojim navodilom pri obravnavi nove snovi. Tega delovnega lista vam ni potrebno natisniti. Sledite navodilom in oblikujte zapis v zvezek. Tudi naloge rešujte v zvezek ali na liste, ki mi jih boste pokazali, ko se vrnemo za šolske klopi.

V zvezek napiši naslov **PONOVITEV**.

Sedaj boš s pomočjo šestila in ravnila načrtal naslednje trikotnike. Ne pozabi narisati skice! Vsi primeri so iz i učbenika. Torej, če imaš pri načrtovanju težave, klikni povezavo ob vsakem trikotniku. Na spletni strani se ti odpre stran iz e učbenika. Če pri primeru, ki je podan, klikneš na gumb »postopek«, se ti izpiše potek načrtovanja. Če klikneš na gumb »rešitev«, se ti prikaže načrtan trikotnik. Torej, če imaš možnost dostopa do interneta, vse rešitve preveri.

1. PRIMER

$$a = 5 \text{ cm}$$

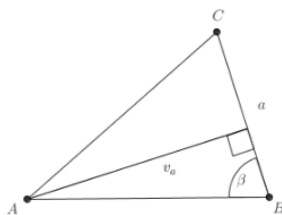
$$v_a = 3,5 \text{ cm}$$

$$\beta = 100^\circ$$

Ob kliku na to povezavo <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/764/index3.html>, se ti prikaže stran iz e učbenika, kjer je opisan ta primer (glej sliko spodaj):

ZGLED

Z zvezek načrtaj trikotnik ABC s podatki: $a = 5 \text{ cm}$, $v_a = 3,5 \text{ cm}$ in $\beta = 100^\circ$. Pomagaj si z naslednjo skico.



Postopek Rešitev

S klikom na postopek, se ti izpiše postopek.

S klikom na rešitev, dobiš rešitev.

2. PRIMER

$$a = 4,5 \text{ cm}$$

$$b = 3,5 \text{ cm}$$

$$v_a = 3 \text{ cm}$$

Rešitev je na povezavi: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/764/index3.html>

3. PRIMER

Načrtaj poljuben topokotni trikotnik. Trikotniku nariši višine in višinsko točko. Opiši lego višinske točke.

Rešitev je na povezavi (naloge 4): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/764/index5.html>

4. PRIMER

Načrtaj enakokraki trikotnik ABC ($a=b$) z višino $v_c=4$ cm in kotom $\gamma=70^\circ$.

Rešitev je na povezavi (naloga 8): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/764/index6.html>

5. PRIMER* (težji primer)

Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $|AB|=5,5$ cm, $v_c=4,5$ cm in $v_a=3,5$ cm.

Rešitev je na povezavi (naloga 13): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/764/index6.html>

Sedaj si zaključil prvi del tvoje tedenske naloge (ponavljanje načrtovanja trikotnikov z višino). Sledi obravnava nove snovi. Definicije zapiši v zvezek in zraven nariši slike.

Zapiši naslov:

TEŽIŠČNICE IN TEŽIŠČE TRIKOTNIKA

Veš kaj je težišče? To je točka ravnotežja. Če trikotnik v tej točki podpremo, bo obmiroval.

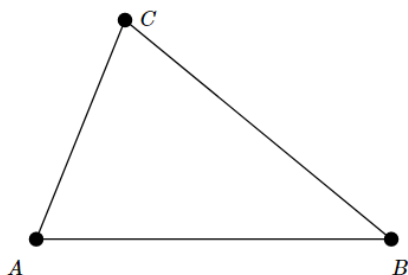
Poglej primer za petkotnik izrezan iz kartona:



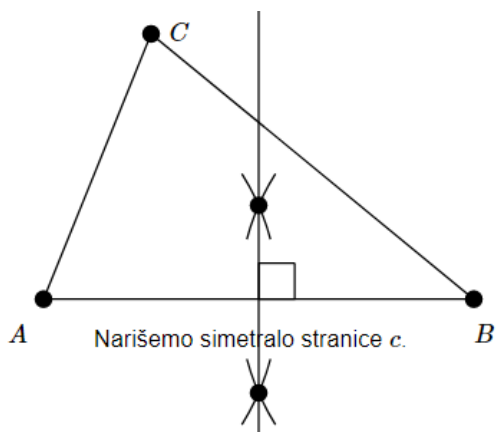
Kako načrtovalno poiščemo to točko, pa se boš naučil sedaj. Sledi mojim navodilom. Postopek je opisan po korakih.

V zvezek nariši poljuben ostrokotni trikotnik:

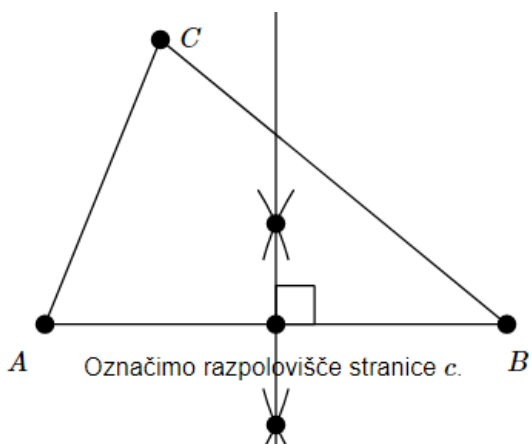
1.



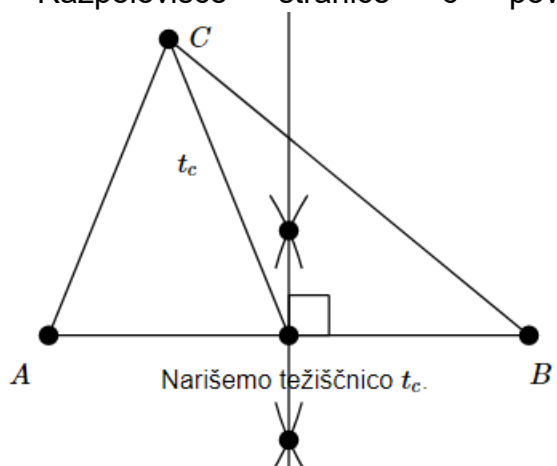
2.



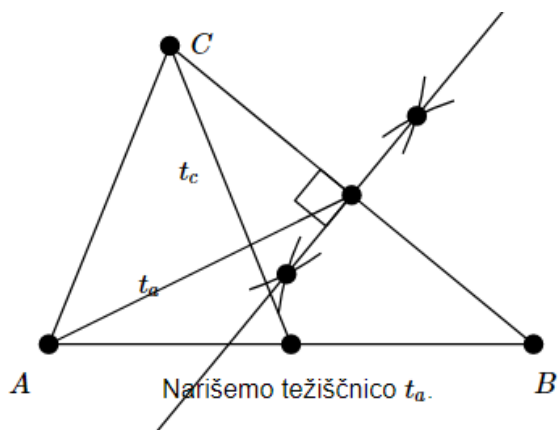
3.



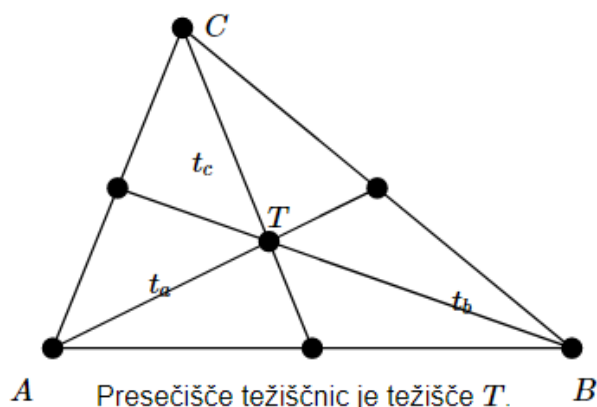
4. Razpolovišče stranice c poveži z ogliščem C . Narisal si težiščnico.



5. Postopek ponoviš še za stranico a.



6. Sedaj pa še za b. Presečišče vseh treh težiščnic označi s točko T. Ta točka je TEŽIŠČE TRIKOTNIKA.



V zvezek **zapiši definicijo** iz učbenika na strani 242 (rumen okvirček).

Čas je za vajo. Sedaj boš načrtal dva primera trikotnikov s pomočjo težiščnice. Spet si boš rešitev lahko pogledal na povezavi, ki bo pripeta posameznemu primeru.

1. PRIMER

Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $c=4$ cm, $\alpha=100^\circ$ in $\beta=40^\circ$. Trikotniku določi težišče. Za kateri trikotnik gre?

Rešitev je na povezavi (prvi zgled na levi strani):
<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/769/index2.html>

2. PRIMER

Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $c=5$ cm, $\beta=70^\circ$ in $t_c=4,5$ cm.

Rešitev je na povezavi (naloga 4): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/769/index4.html>

Če imaš kakšne težave, vprašanja, se lahko slišiva preko portala lopolis. Na portal dostopaš s kodo za prehrano. Če imaš težave z načrtovanjem trikotnikov s težiščnico, ne skrbi, bova skupaj pogledal, ko se vrnemo za šolske klopi. Želim ti, da ostaneš zdrav in razigran.

Tvoja učiteljica matematike

7. C

7. C, končali smo z obravnavo odstotkov, zato sedaj sledi nova snov. Obravnavali bomo TRIKOTNIKE.

Na strani 223 si preberi nekaj zgodovinskih dejstev o trikotnikih.

Sedaj boš najprej ponovil načrtovanje daljic in premic.

V zvezek napiši naslov **PONOVITEV**

Sedaj nariši:

- Daljico AB
- Dve vzporedni premici a in b
- Pravokotnici m in k
- Premico p in točko T, ki ne leži na premici. Nariši, izmeri in zapiši razdaljo te točke od premice.

Vse ustrezno označi in zapiši. Če imaš težave, si pomagaj z učbenikom na strani 224.

Sledi obravnava trikotnikov. Sledi navodilom in priporočilom, da boš lahko oblikoval zapis v zvezku in rešil naloge. Vse definicije, ki morajo biti poleg slik zapisane v zvezku so označene **KREPKO**. Lista ne kopiraj, ampak sledi navodilom in zapiši vse pomembne definicije in skice v zvezek.

Napiši naslov:

TRIKOTNIKI

S pomočjo učbenika na strani 226 dopolni definicije in nariši trikotnik. Lahko si pomagaš tudi z učbenikom na povezavi: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/688/index1.html>

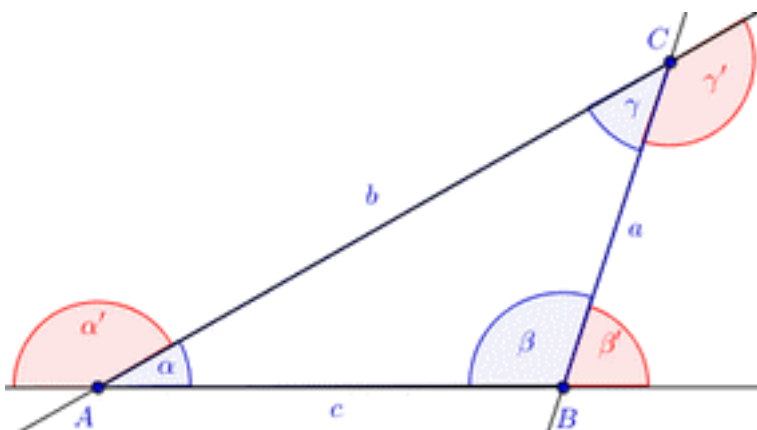
Naštej nekaj predmetov iz vsakdanjega življenja, ki imajo obliko trikotnika:

_____ , _____ , _____

Definicija:

Trikotnik je ravninski _____ , ki ima tri _____ , tri _____ in tri _____ . Oznaka: $\triangle ABC$.

Nariši spodnji trikotnik v zvezek:



a, b, c so _____ trikotnika.

A, B, C so _____ trikotnika.

α, β, γ so _____ koti trikotnika.

α', β', γ' so _____ koti trikotnika.

DELITEV TRIKOTNIKOV:

a) Trikotnike delimo po različnih dolžinah stranic. Zato ločimo:

RAZNOSTRANIČNI TRIKOTNIK

Skica:

ENAKOKRAKI TRIKOTNIK

Skica

ENAKOSTRANIČNI TRIKOTNIK

Skica:

Zraven vsakega od zgoraj omenjenih trikotnikov nariši skico. Pomagaj si z učbenikom na strani 227 (zgoraj).

b) Trikotnike delimo tudi po velikosti največjega kota. Zato ločimo:

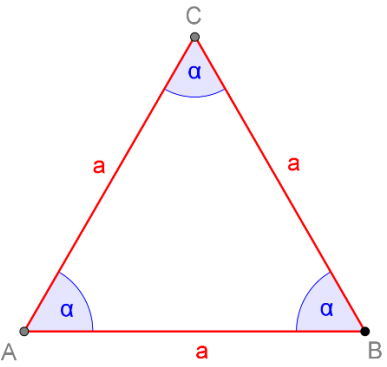
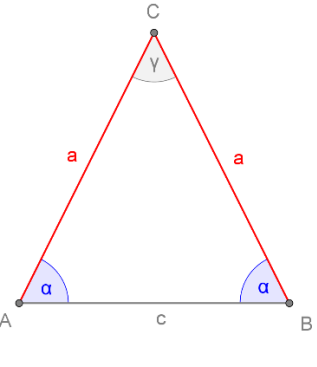
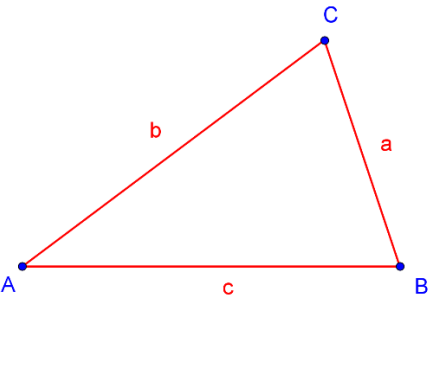
OSTROKOTNI TRIKOTNIK (ima vse kote ostre).

PRAVOKOTNI TRIKOTNIK (ima en pravi kot, dva sta ostra)

TOPOKOTNI TRIKOTNIK (ima en topi kot, dva sta ostra).

Zraven vsakega nariši skico. Pomagaj si z učbenikom na strani 227.

Nekaj časa nazaj smo obravnavali osno in središčno simetrične like. Spodnjim trikotnikom določi **simetrijske osi**. Pomagaj si z učbenikom na **strani 227**(spodaj).

ENAKOSTRANIČNI TRIKOTNIK	ENAKOKRAKI TRIKOTNIK	RAZNOSTRANIČNI TRIKOTNIK
		

Kateri izmed zgornjih trikotnikov ni osno simetričen? _____

UTRJEVANJE

Sedaj je čas za utrjevanje osnovnih pojmov. V učbeniku na strani 228 reši naloge 17, 18, 20, 21, 24 a in b.

Če imaš kakšne težave, vprašanja, se lahko slišiva preko portala lopolis. Na portal dostopaš s kodo za prehrano. Želim ti, da ostaneš zdrav in razigran.

Tvoja učiteljica matematike