

Dragi sedmošolec.

Upam, da ti gre delo na daljavo dobro od rok, da nimaš preveč težav in da si zdrav. Če imaš težave, mi piši preko portala lopolis. Predlagam, da si delo za ta teden razdeliš po dnevih, kot ti to najbolj ustreza.

Najprej je vsem sedmošolcem namenjenih nekaj vaj za ponovitev. Nalog ni potrebno kopirati, primer prepriši in ga reši. Rešitve boš dobil prihodnji teden.

NALOGE ZA VSE (PONOVITEV):

1. Reši naslednje izraze:

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{5} + \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{6} =$$

$$\left(3,2 - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4} - 0,5\right) =$$

$$5 - 3 \cdot \frac{3}{5} =$$

$$3\frac{5}{6} + 2,5 \cdot 3\frac{1}{3} =$$

$$1\frac{1}{4} : \left(2,5 + 1\frac{2}{3}\right) + \frac{2}{3} \cdot 1,125 =$$

2. Reši enačbe.

$$2\frac{1}{4} \cdot y = 5\frac{1}{7}$$

$$x : 4\frac{4}{5} = 1\frac{7}{8}$$

$$6\frac{2}{3} : a = 8$$

Sedaj sledi obravnava nove snovi, zato glej le naloge, ki so namenjene tvojemu razredu. V zvezek oblikuj pregledne zapiske, lepo nariši skice, slike, pri načrtovanju pa uporablaj šestilo in geotrikotnik. Načrtuj z navadnim svinčnikom.

7. A

1. Najprej vam prilagam rešitve nalog za ponovitev, ki ste jih morali rešiti v preteklem tednu.

MATEMATIKA – REŠITVE – (2. teden)

PONOVITEV

1. PRIMER

$$\alpha = 35^\circ$$

$$\beta = 60^\circ$$

$$\gamma =$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ \text{ (Vsota velikosti notranjih kotov trikotnika je } 180^\circ\text{.)}$$

$$\gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta)$$

$$\gamma = 180^\circ - (35^\circ + 60^\circ)$$

$$\gamma = 180^\circ - 95^\circ$$

$$\gamma = 85^\circ$$

(Vsota velikosti notranjega in njemu priležnega zunanjšega kota trikotnika je 180° .)

$$\alpha' + \alpha = 180^\circ$$

$$\alpha' = 180^\circ - \alpha$$

$$\alpha' = 180^\circ - 35^\circ$$

$$\alpha' = 145^\circ$$

$$\beta' + \beta = 180^\circ$$

$$\beta' = 180^\circ - \beta$$

$$\beta' = 180^\circ - 60^\circ$$

$$\beta' = 120^\circ$$

$$\gamma' + \gamma = 180^\circ$$

$$\gamma' = 180^\circ - \gamma$$

$$\gamma' = 180^\circ - 85^\circ$$

$$\gamma' = 95^\circ$$

2. PRIMER

(Za dolžine stranic trikotnika velja **trikotniško pravilo**. Vsota dolžin dveh stranic je večja od dolžine tretje stranice.)

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

$$b = 7 \text{ cm}$$

$$c = 8 \text{ cm}$$

$$a + b > c$$

$$5 + 7 > 8$$

$$12 > 8$$

$$b + c > a$$

$$7 + 8 > 5$$

$$15 > 5$$

$$a + c > b$$

$$5 + 8 > 7$$

$$13 > 7$$

Odg.: Trikotnik obstaja, ker velja trikotniško pravilo.

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

$$b = 2 \text{ cm}$$

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

$$a + b > c$$

$$3 + 2 > 3,5$$

$$5 > 3,5$$

$$b + c > a$$

$$2 + 3,5 > 3$$

$$5,5 > 3$$

$$a + c > b$$

$$3 + 3,5 > 2$$

$$6,5 > 2$$

Odg.: Trikotnik obstaja, ker velja trikotniško pravilo.

3. PRIMER

$$\alpha' = 120^\circ$$

$$\beta' = 85^\circ$$

$$\alpha =$$

$$\beta =$$

$$\gamma =$$

$$\alpha' + \alpha = 180^\circ$$

$$\alpha = 180^\circ - \alpha'$$

$$\alpha = 180^\circ - 120^\circ$$

$$\alpha = 60^\circ$$

$$\beta' + \beta = 180^\circ$$

$$\beta = 180^\circ - \beta'$$

$$\beta = 180^\circ - 85^\circ$$

$$\beta = 95^\circ$$

$$\gamma = 180^\circ - (\alpha + \beta)$$

$$\gamma = 180^\circ - (60^\circ + 95^\circ)$$

$$\gamma = 180^\circ - 155^\circ$$

$$\gamma = 25^\circ$$

4. PRIMER

Rešitev lahko preveriš na povezavi (nal. 14):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7761/index8.html>

2. Za ponovitev boste rešili nekaj primerov načrtovanja trikotnikov. Pod vsakim primerom prilagam povezavo do rešitev v e učbeniku, ki naj ti bo v pomoč tudi v primeru, če ne veš kako bi se lotil načrtovanja.

- Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $a=5$ cm, $b=4$ cm in $c=6$ cm.

Rešitev najdeš na povezavi (primer 3):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/762/index7.html>

- Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $b=3$ cm, $c=5$ cm in $\alpha=45^\circ$.

Rešitev najdeš na povezavi (primer 7):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/762/index8.html>

- Načrtaj enakokraki trikotnik s krakoma dolgima 3,5 cm in velikostjo kota med krakoma 70° . Izmeri dolžino osnovnice na milimeter natančno.

Rešitev najdeš na povezavi (primer 10):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/762/index8.html>

- Trikotnik s podatki: $a=4,6$ cm, $c=5,2$ cm in $\beta=120^\circ$ prezrcali čez nosilko stranice c . Kot β nariši samo s šestilom in ravnilom.

Rešitev najdeš na povezavi (naloga 11):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/762/index8.html>

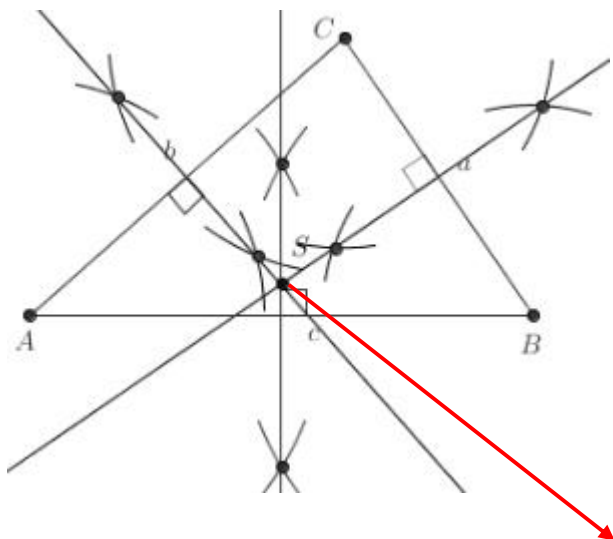
Sledi obravnava nove snovi. Tega delovnega lista vam ni potrebno natisniti. Sledite navodilom in oblikujte zapis v zvezek. Tudi naloge rešujte v zvezek ali na liste, ki mi jih boste pokazali, ko se vrnemo za šolske klopi.

TRIKOTNIKU OČRTANA IN VČRTANA KROŽNICA

1. TRIKOTNIKU OČRTANA KROŽNICA

V zvezek načrtaj trikotnik ABC z dolžinami stranic $a=4$ cm, $b=5$ cm in $c=6$ cm. Vsaki stranici trikotnika nariši simetralo. Kaj opaziš?

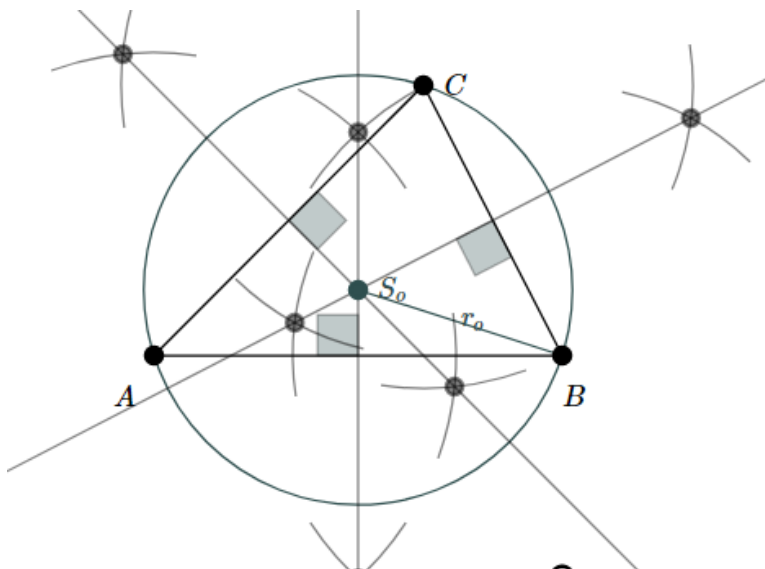
Dobiš naslednjo sliko:



SREDIŠČE TRIKOTNIKU OČRTANE KROŽNICE

Si opazil, da se vse simetrale stranic sekajo v isti točki? Označi to točko s S_0 . Dobil si središče trikotniku očrtane krožnice. Sedaj sledi mojim navodilom:

1. V šestilo daj razdaljo točke S_0 do oglišča B. To je polmer trikotniku očrtane krožnice, ki ga označimo z r_0 .
2. Šestilo zapiči v S_0 in nariši krožnico.
3. Če si natančno načrtoval, krožnica poteka skozi vsa tri oglišča trikotnika.



Definicija: Simetrale stranic trikotnika se sekajo v središču trikotniku očrtane krožnice. Polmer te krožnice je razdalja od središča S_o do kateregakoli oglišča trikotnika.

Sledi nekaj primerov za vajo. Pri načrtovanju bodi čim bolj natančen.

1. PRIMER

Nariši poljuben topokotni trikotnik in mu OČRTAJ krožnico. Nato obkroži pravilen odgovor:

Pri topokotnem trikotniku leži središče očrtane krožnice:

- a) Znotraj trikotnika b) zunaj trikotnika c) v razpolovišču ene od stranic

Če imaš težave, si lahko pomagaš z e učbenikom na povezavi (naloga 2):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/767/index5.html>

2. PRIMER

Nariši poljuben pravokotni trikotnik in mu OČRTAJ krožnico. Nato obkroži pravilen odgovor:

Pri PRAVOKOTNEM trikotniku leži središče očrtane krožnice:

- a) Znotraj trikotnika b) zunaj trikotnika c) v razpolovišču hipotenuze

Če imaš težave, si lahko pomagaš z e učbenikom na povezavi (naloga 4):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/767/index5.html>

3. PRIMER

Načrtaj trikotnik s podatki $b=4,3$ cm, $c=7$ cm, $\beta = 37^\circ$. Trikotniku očrtaj krožnico in izmeri dolžino polmera trikotniku očrtane krožnice.

Rešitev najdeš na povezavi (primer 7): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/767/index6.html>

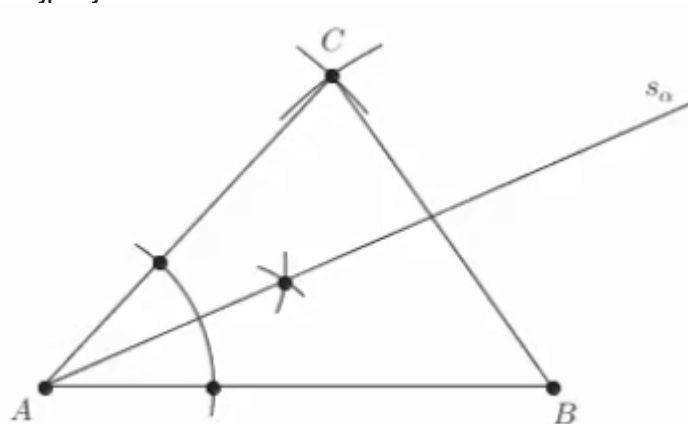
4. PRIMER

Učbenik str. 240, naloga 80 a, b.

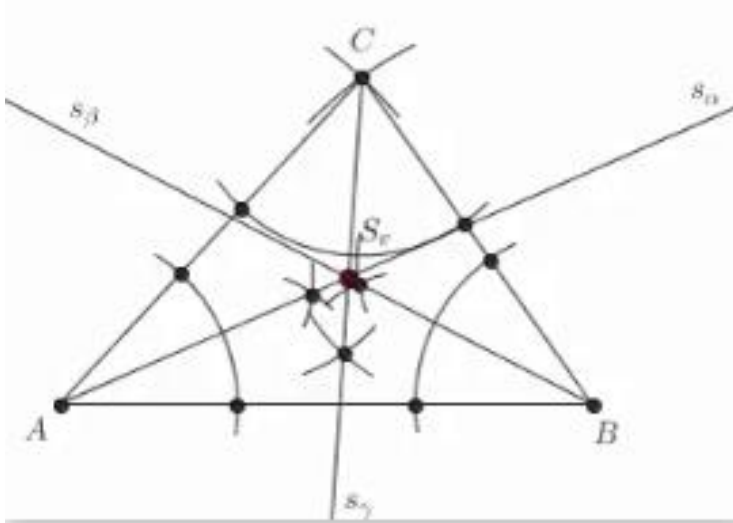
2. TRIKOTNIKU VČRTANA KROŽNICA

1. V zvezek načrtaj trikotnik ABC s podatki: $a=4,5$ cm, $b=5$ cm in $c=6$ cm.
2. Trikotniku načrtaj simetrale vseh NOTRANJNH KOTOV. Kaj opaziš?

Najprej načrtaj eno simetralo:



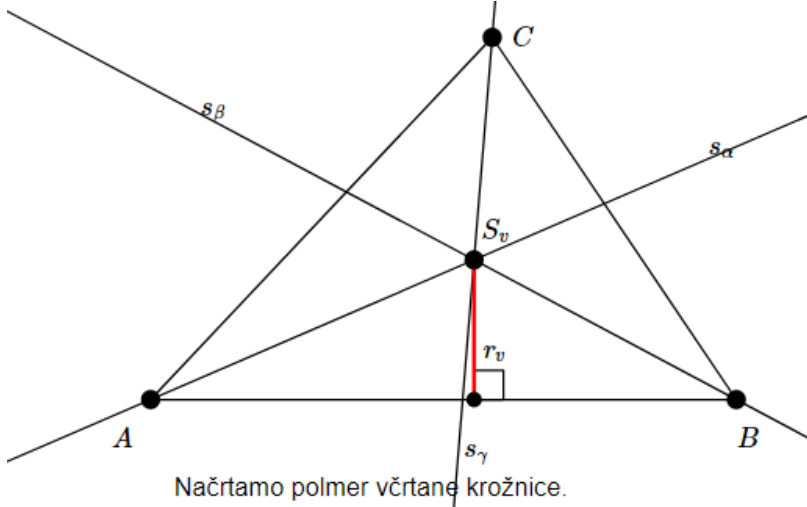
Nato pa še preostali dve:



Vse tri simetrale kotov se sekajo v isti točki. Ta točka je središče trikotniku VČRTANE krožnice. Označimo je z S_v .

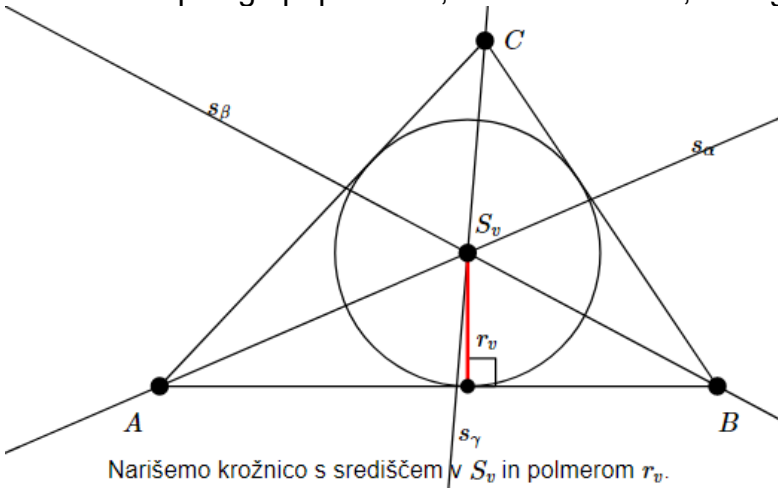
Definicija: SREDIŠČE TRIKOTNIKU VČRTANE KROŽNICE DOBIM S PRESEČIŠČEM SIMETRAL NOTRANJJIH KOTOV TRIKOTNIKA. OZNAČIM GA Z S_v .

Sedaj načrtamo še polmer trikotniku včrtane krožnice. To je pravokotnica skozi središče včrtane krožnice, na eno od stranic. Takole:



Načrtamo polmer včrtane krožnice.

Polmer včrtane krožnice »dam« v šestilo. Šestilo zapičim v središče in narišem krožnico. Če se ti krožnica ne prilega popolnoma, nisi risal narobe, razlog je tvoja »nenatančnost«.



Narišemo krožnico s središčem v S_v in polmerom r_v .

Sledi nekaj primerov za vajo. Pri načrtovanju bodi čim bolj natančen.

1. PRIMER

V zvezek načrtaj poljubni topokotni trikotnik in mu včrtaj krožnico.

Rešitev najdeš na povezavi (zgled): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/768/index2.html>

2. PRIMER

Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $a=5$ cm, $b=4,5$ cm in $c=6,5$ cm. Trikotniku včrtaj krožnico. Izmeri dolžino polmera včrtane krožnice.

3. PRIMER

Učbenik stran 240, naloga 78 b, c (samo VČRTAJ krožnico). Rešitve si lahko preveriš, saj jih imaš doma.

Lepo te pozdravljam.

Tvoja učiteljica matematike

7. B

Dragi moji sedmošolci, zaključili smo z obravnavo trikotnikov. Tudi, če bi bili ta teden pri pouku v šoli, bi večino ur namenili utrjevanju snovi. Zato sem vam za ta teden pripravila kar nekaj vaj o trikotnikih. Iz vsakega poglavja malo, da boste vse ponovili. Večina se vas je že javila na lopolisu. Tiste, ki se še niste, pa lepo prosim, če seveda lahko, da se mi oglasite. Še enkrat sporočam, da na portal dostopate s svojim geslom za prehrano. Če ste geslo pozabili, pišite ge. Jurjevec, ki vam bo pomagala. Navodila so objavljena tudi na šolski spletni strani. Če imate težave s posamezno nalogo, mi lahko pišete in vam pomagam na daljavo. Dela ni malo, zato si ga razporedite sami po dnevih, tako kot vam najbolj ustreza.

Sedaj pa k vajah 😊. Preden se lotiš reševanja, preberi povzetek obravnavane snovi na strani 244 v učbeniku.

VAJE

1. Načrtaj trikotnike. Ne pozabi narisati skice. To so lažji primeri načrtovanja.

a) $\triangle ABC$

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

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

$$\alpha = 70^\circ$$

b) $\triangle ABC$

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

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

$$\beta = 60^\circ$$

c) Ali obstaja trikotnik s podatki?

$\triangle ABC$

$$a = 2,5 \text{ cm}$$

$$b = 1,6 \text{ cm}$$

$$\beta = 60^\circ$$

d) $\triangle ABC$

$$c = 3,6 \text{ cm}$$

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

$$\gamma = 60^\circ$$

2. Načrtaj trikotnik s podatki $b = 8,9 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$, $\beta = 78^\circ$. Trikotniku očrtaj krožnico in izmeri dolžino polmera trikotniku očrtane krožnice.

Rešitev najdeš na povezavi (naloga 7): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/767/index6.html>

3. Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $c=5 \text{ cm}$, $v_c=3 \text{ cm}$ in $r_o=4 \text{ cm}$.

Rešitev najdeš na povezavi (naloga 10):

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/767/index6.html>

4. Načrtaj trikotnik ABC s podatki: $a=5 \text{ cm}$, $b=4,5 \text{ cm}$ in $c=6,5 \text{ cm}$. Trikotniku včrtaj krožnico. Izmeri dolžino polmera včrtane krožnice.

Rešitev preveri na povezavi (zglede): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/768/index2.html>

5. V zvezek načrtaj trikotnik ABC s podatki: $v_b=4 \text{ cm}$, $\beta=45^\circ$ in $\gamma=70^\circ$. Trikotniku nariši v_c in jo izmeri.

Rešitev je na povezavi (7. naloga): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/764/index6.html>

6. Sedaj je na vrsti še nekaj težjih primerov načrtovanja s težiščnico in višino. Reši jih, če se želiš preizkusiti, ali načrtovanje res obvladaš 😊. Rešitve ti bom poslala prihodnji teden.

a) $c = 5 \text{ cm}$, $t_a = 5,5 \text{ cm}$, $\beta = 105^\circ$

b) $b = 4 \text{ cm}$, $t_b = 5 \text{ cm}$, $\alpha = 90^\circ$

c) $v_c = 4 \text{ cm}$, $t_a = 5,5 \text{ cm}$, $\beta = 120^\circ$

7. Ali obstaja trikotnik s podanimi podatki? Odgovor utemelji.

a) $a = 15 \text{ cm}$, $b = 29 \text{ cm}$, $c = 34 \text{ cm}$

b) $a = 3,6 \text{ cm}$, $b = 12 \text{ mm}$, $c = 2,4 \text{ cm}$

c) $\alpha = 45^\circ$, $\beta = 50^\circ$, $\gamma = 110^\circ$

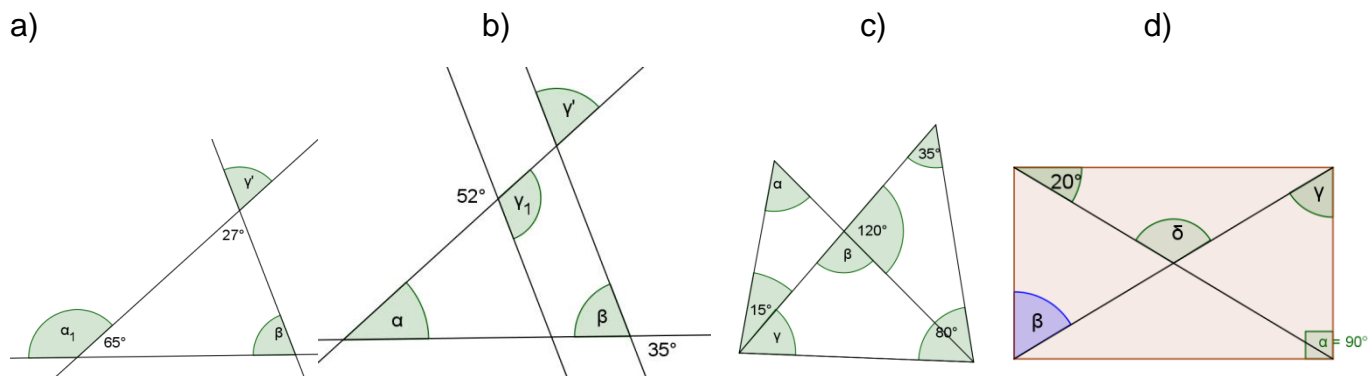
8. Izračunaj velikost notranjega kota β , če merita $\alpha = 20^\circ 15'$ in $\gamma = 80^\circ 45'$.

9. V pravokotnem trikotniku meri kot $\alpha = 30^\circ$. Koliko meri kot β ?

10. V enakokrakem trikotniku meri kot $\alpha = 75^\circ$. Izračunaj preostala dva kota. Nariši skico.

11. V enakokrakem trikotniku meri kot $\gamma = 120^\circ$. Koliko merita kota ob osnovnici? Nariši skico.

12. Izračunaj velikosti neznanih kotov:



13. V trikotniku merita kot $\gamma = 60^\circ$ in kot $\beta = 70^\circ$. Izračunaj velikost zunanjšega kota kotu α .

14. * V nekem trikotniku velja, da meri kot $\alpha = x^\circ$, kot β je za 20° večji od kota α , kot γ pa je dvakrat večji od kota α . Koliko merijo posamezni koti v tem trikotniku?

Če želiš narediti še več vaj, pa jih najdeš v svojem učbeniku na straneh 245, 246 in 247. ☺

Lepo te pozdravljam.

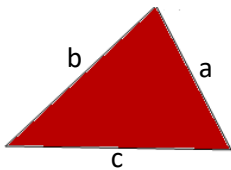
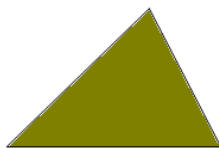
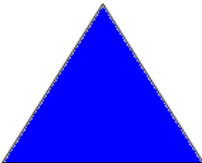
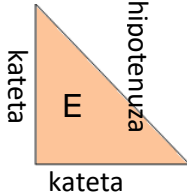
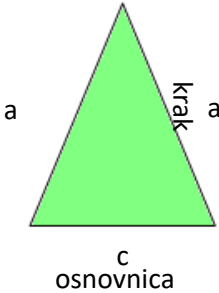
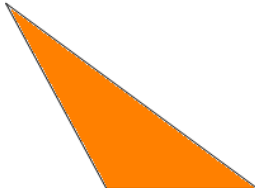
Tvoja učiteljica matematike

7. C

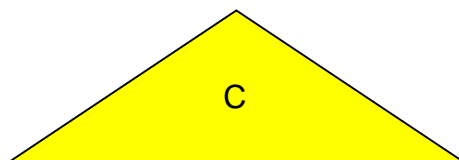
Pretekli teden ste spoznali vrste trikotnikov in delitev trikotnikov. Mislim, da z izpolnjevanjem delovnega lista ne bi smeli imeti težav, saj ste imeli vse skice narisane v učbeniku. Vseeno pa vam za osvežitev spomina in za ponovitev prilagam spodnjo tabelo.

Poglej si jo in razmisli, če bi tudi sam tako poimenoval trikotnike.

DELITEV TRIKOTNIKOV

<i>glede na stranice</i>		<i>glede na kote</i>	
RAZNOSTRANIČNI Vse stranice so različno dolge.		OSTROKOTNI Vsi notranji koti so ostri – merijo manj kot 90°	
ENAKOSTRANIČNI Vse stranice so enako dolge.		PRAVOKOTNI En kot je pravi – meri 90°	
ENAKOKRAKI Dve stranici sta enako dolgi (kraka).		TOPOKOTNI En kot je topi – meri več kot 90° in manj kot 180°	

ENAKOKRAKI TOPOKOTNI



Trikotnike poimenujemo po obeh kriterijih: straneh in kotih

Sledi obravnava nove snovi. Listov ti ni treba kopirati. Zapis si oblikuj v zvezek. Zapiši samo pomembne definicije, ugotovitve in nariši slike.

TRIKOTNIŠKA NEENAKOST

Ugotovil boš, kaj mora veljati za dolžine stranic trikotnika, da trikotnik obstaja in ga lahko narišeš.

Poigraj se z animacijo v e učbeniku na povezavi:

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

Spreminjaj dolžine stranic trikotnika in poskušaj ugotoviti, kdaj trikotnik lahko narišeš in kdaj ne.

Če z zapisanimi dolžinami stranic lahko sestaviš trikotnik, vpiši D. Če trikotnika ne moreš sestaviti, vpiši N.

- a) c=6 cm, a=4 cm, b=3 cm
b) c=6 cm, a=2 cm, b=3 cm
c) c=6 cm, a=2 cm, b=4 cm

Če ti z e učbenikom ne gre, si opis lahko pogledaš tudi na strani 229 v tvojem učbeniku.

Kdaj torej trikotnik obstaja in ga lahko narišemo?

To ugotovitev imenujemo **TRIKOTNIŠKA NEENAKOST**.

Vsota dolžin dveh stranic trikotnika je večja od dolžine tretje stranice.

$$a + b > c, b + c > a, c + a > b$$

Skupaj si pogledjmo dva primera:

- Ali obstaja trikotnik s stranicami **a = 3 cm, b = 4 cm, c = 8 cm**?

Ker velja, da je $a + b = 7$ cm, 7 cm pa ni večje od c (ki je 8 cm), ta trikotnik **ne obstaja**. Torej za ta trikotnik velja, da $a + b \not> c$.

- Ali obstaja trikotnik s stranicami **a = 3 cm, b = 3,5 cm, c = 6 cm**?

Trikotnik **OBSTAJA**, ker je:

$$a + b > c, b + c > a, c + a > b$$

$$3 + 3,5 > 6 \text{ in } 3,5 + 6 > 3 \text{ in } 6 + 3 > 3,5$$

Preizkusi se še v nekaj vajah:

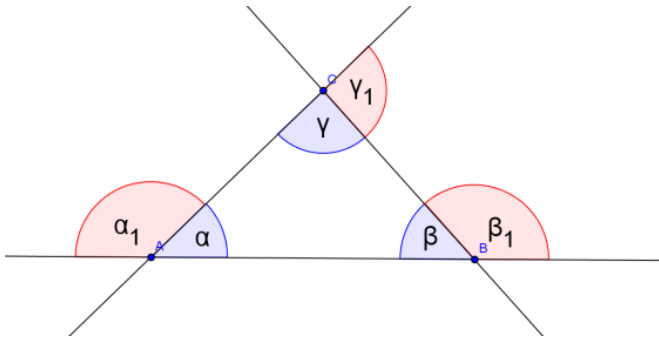
Učbenik str. 230, nalogi 26 in 29.

Poglejmo si še kote v trikotniku

VSOTE KOTOV TRIKOTNIKA

1. KOTI V TRIKOTNIKU

Nariši trikotnik in mu označi vse notranje in zunanje kote.



Ugotovitev:

α, β, γ ... notranji koti
 $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1$... zunanji koti

α in α_1 sta sokota $\rightarrow \alpha + \alpha_1 = 180^\circ$

β in β_1 sta sokota $\rightarrow \beta + \beta_1 = 180^\circ$

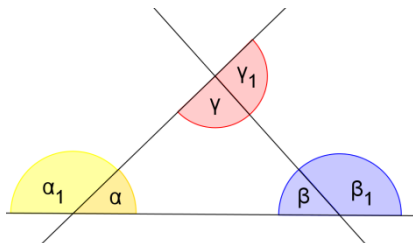
γ in γ_1 sta sokota $\rightarrow \gamma + \gamma_1 = 180^\circ$

2. NOTRANJI IN ZUNANJI KOTI V TRIKOTNIKU

Sedaj boste raziskali, koliko merijo notranji in zunanji koti v trikotniku. To boste naredili tako, da boste kote izrezali in sestavili.

Navodilo za delo:

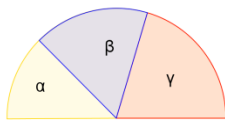
- Na bel list nariši trikotnik s pomočjo nosilk.
- S šestilom označi notranje in zunanje kote.
- Zapiši imena kotov.
- Vsak kot pobarvaj z drugo barvo.
- Izreži kote.
- Kote sestavi in prilepi v zvezek.



Slika modela, ki ga nariši na prazen list papirja.

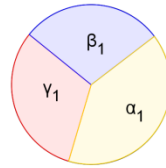
Ugotovitev:

VSOTA NOTRANJNH KOTOV



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

VSOTA ZUNANJNH KOTOV



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

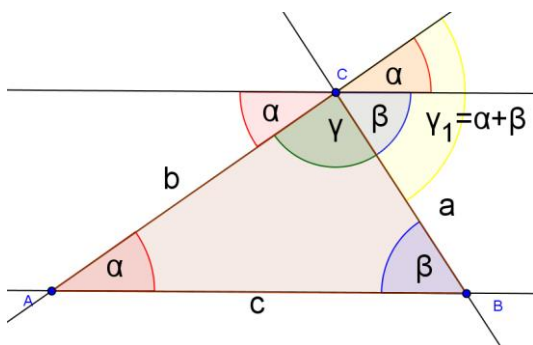
3. KOTI V NEKATERIH TRIKOTNIKIH

ENAKOSTRANIČNI	ENAKOKRAKI	PRAVOKOTNI
Vsi notranji koti so skladni in merijo 60° , ker je $180^\circ : 3 = 60^\circ$	Kota α in β sta skladna, ker je lik osno simetričen.	$\gamma = 90^\circ \rightarrow \alpha + \beta = 90^\circ$

4. POVEZAVA MED NOTRANJIMI IN ZUNANJIMI KOTI V TRIKOTNIKU

Narišemo naslednjo sliko:

- narišemo trikotnik ABC s pomočjo nosilk,
- narišemo vzporednico k nosilki stranice c,
- ob vzporednici poiščemo izmenične kote kotu α in β in jih označimo,
- ugotovimo, da kota α in β tvorita zunanji kot kotu γ .



Ugotovitev:

Zunanji kot trikotnika je enak vsoti njegovih notranjih nepriležnih kotov.

$$\alpha_1 = \beta + \gamma$$

$$\beta_1 = \alpha + \gamma$$

$$\gamma_1 = \alpha + \beta$$

OPOMBA: V tvojem učbeniku so zunanji koti označeni s črticami, jaz pa sem jih označevala z 1. oznaka pomeni enako. Glej primer: $\beta' = \beta_1$

Sledi vaja. Dva primera sta razložena, potem sledi samostojno delo.

5. VAJA

1. PRIMER (rešimo skupaj)

V trikotniku merita kota $\alpha = 35^\circ$ in $\beta = 60^\circ$. Koliko meri tretji notranji kot in koliko zunanji koti tega trikotnika?

Ker velja, da je $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$, potem tretji notranji kot izračunam takole:

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

$$\gamma = 180^\circ - 35^\circ - 60^\circ = 85^\circ$$

Notranji kot in njegov pripadajoči zunanji kot skupaj merita 180° , zato lahko zunanje kote izračunam takole:

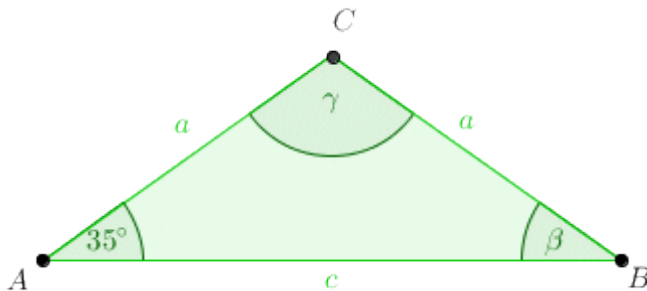
$$\alpha_1 = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$$

$$\beta_1 = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\gamma_1 = 180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$$

2. PRIMER (rešimo skupaj)

Izračunaj velikosti kotov β in γ v ENAKOKRAKEM trikotniku.



Ker je trikotnik enakokrak, sta kota ob osnovnici enako velika. Torej kot beta meri 35° . Vemo, da je vsota vseh treh notranjih kotov 180° , zato kot gama izračunam po enačbi:

$$\gamma = 180^\circ - 35^\circ - 35^\circ = 110^\circ$$

3. VAJE V UČBENIKU

Reši vaje v učbeniku na strani 233 in 234, naloge 38a, 40, 42a, 44, 45a, 48, 49, 51. Rešitve si preglej, saj jih imaš doma. Če imaš kakšno vprašanje mi piši preko portala LOPOLIS, na katerega vstopaš z geslom za prehrano.

Lepo te pozdravljam.

Tvoja učiteljica matematike