

Pozdravljeni!

Ta teden naj bo namenjen vaši ustvarjalnosti. Pripravite barvice, šestila, flomastre, ravnila, geotrikotnike... ;)

Najprej pa: rešitve nalog **Vsota notranjih in zunanjih kotov trikotnika** (7. A ste imeli to v prvem tednu, 7. C v drugem, 7. B pa teh nalog niste imeli.)

Če vam je reševanje nalog delalo velike probleme, se ne vznemirjajte, saj bomo to snov še utrjevali, ko se spet v šoli snidemo.

Naloga 1. a) $\gamma = 58^\circ$ b) $\alpha = 17,7^\circ$ c) $\beta = 40^\circ 56'$

Naloga 2. a) $\beta' = 178^\circ$ b) $\alpha' = 56,4^\circ$ c) $\gamma' = 48^\circ 41'$

Naloga 3. $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 80^\circ$, $\alpha = 40^\circ$, $\alpha' = 140^\circ$

Naloga 4.

a) $\beta = 35^\circ$, $\alpha' = 125^\circ$, $\beta' = 145^\circ$ in $\gamma' = 90^\circ$

b) $\alpha = 20^\circ$, $\gamma = 70^\circ$, $\alpha' = 160^\circ$ in $\beta' = 90^\circ$

Naloga 5.

a) $\beta = 65^\circ$, $\gamma = 50^\circ$, $\alpha' = \beta' = 115^\circ$ in $\gamma' = 130^\circ$

b) $\alpha = \beta = 35^\circ$, $\alpha' = \beta' = 145^\circ$ in $\gamma' = 70^\circ$

Vir: <http://www.e-um.si/lessons/345/Glava.pdf>, 25. 3. 2020

Rešitve za 7. B razred:

Naloga 1. a) Da b) Ne c) Da

Naloga 2.

a) $c = 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16$ ali 17 cm

b) $b = 7, 8$ ali 9 cm

c) $a = 1, 2, 3, 4$ ali 5 cm

Naloga 3. Na sliki vidimo:

a) ostrokotni trikotniki: 1, pravokotni trikotniki: 4, topokotni trikotniki: 3

b) ostrokotni trikotniki: $\triangle ABC$, pravokotni trikotniki: $\triangle AED$, $\triangle BDE$, $\triangle AEC$, $\triangle BCE$, topokotni trikotniki: $\triangle ABD$, $\triangle ADC$, $\triangle BCD$

Vir: <http://www.e-um.si/lessons/230/Glava.pdf>, 25. 3. 2020

Sledite navodilom in besedilo zapisano z **rdečo barvo** zapišite v zvezke.

Napišite naslov:

TRIKOTNIKI

Vsi učenci odgovorite na spodnja vprašanja in jih zapišite

- ali v obliki miselnega vzorca,
- ali v obliki povedi.

(Učenci 7. A razreda preverite, če ste v nalogi prejšnjega tedna, zajeli vse odgovore na podana vprašanja.)

1. Kako delimo trikotnike?
2. Kako imenujemo trikotnike, ki jih delimo glede na velikost kotov?
3. Kako imenujemo trikotnike, ki jih delimo glede na dolžino stranic?
4. Nariši pravokotni trikotnik, označi pravi kot in mu poimenuj stranice.
5. Kaj pravi trikotniško pravilo?
6. Kateri trikotniki imajo simetrale?
7. Koliko simetral ima enakokraki trikotnik?
8. Koliko simetral ima enakostranični trikotnik?
9. Kolikšna je vsota vseh notranjih kotov trikotnika?
10. Kolikšna je vsota vseh zunanjih kotov trikotnika?
11. Kolikšna je vsota notranjega in pripadajočega zunanjega kota v trikotniku?

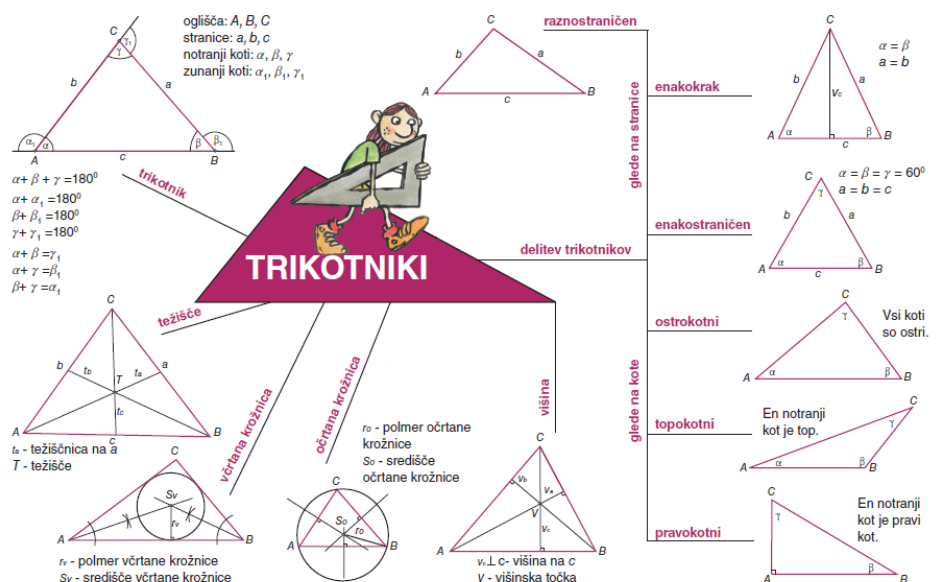
Vse odgovore na zgornja vprašanja najdete v učbeniku na straneh:

116, 117, 120.

(7. B razred si pri vprašanjih, ki se nanašajo na vsote notranjih kotov, lahko pomagata tudi z učnim gradivom iz prejšnjega tedna, ki je bilo namenjeno 7. C razredu.)

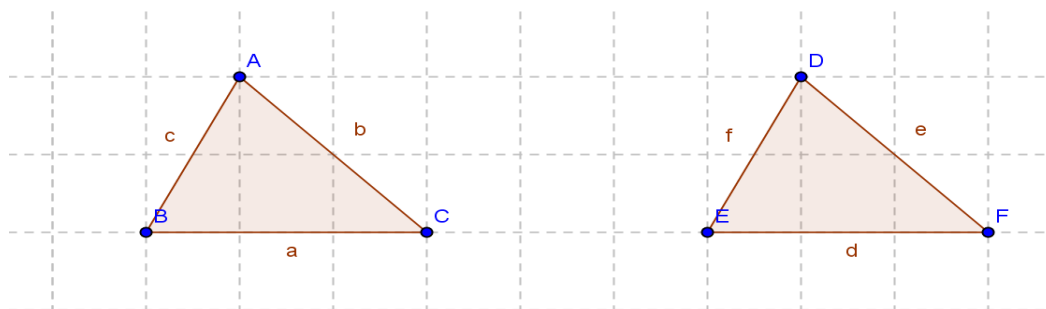
Ideja:

- * Slike;
- * Barve;
- * Ključne besede;
- * Preglednost.



SKLADNOST TRIKOTNIKOV

Včasih pa sta trikotnika čisto enaka in ju lahko povsem prekrijemo. Rečemo, da sta trikotnika **skladna**. Takrat se ujemata v vseh treh stranicah in v vseh treh kotih.



(Nariši dva skladna trikotnika. Pri risanju si pomagaj s kvadrati v zvezku.)

Trikotnik ABC je skladen trikotniku DEF.

Z matematičnimi simboli zapišemo: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

V zvezek zapiši zelen okvirček iz učbenika na strani 123: **Skladnost trikotnikov**

Seveda pa vedno ne poznamo dolžin vseh treh stranic trikotnika pri enem in drugem trikotniku oziroma velikosti kotov pri obeh trikotnikih. Takrat pa za skladnost zadostuje, da se trikotnika ujemata v ustrezni kombinaciji treh osnovnih količin.

V učbeniku na strani 123 ti bo v pomoč zelen okvirček skladnostni izreki.

V zvezek zapiši:

Trikotnika sta skladna, če se ujemata v:

➤ **vseh treh stranicah (s,s,s)**

(Nariši dva skladna trikotnika in z **barvami** poudari **stranice** – kot je v učbeniku na strani 123 v razpredelnici spodaj pod »Tri stranice«)

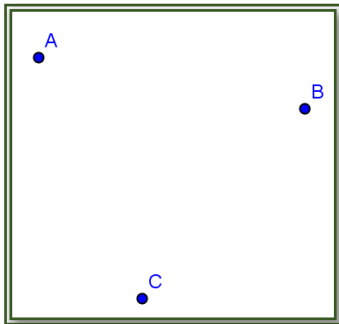
➤ **dveh stranicah in kotu, ki ga ti dve stranici oklepata (s, k, s)**

(Nariši dva skladna trikotnika in z **barvami** poudari **stranici in kot, ki ga oklepata**, kot je narisano v razpredelnici – druga kolona.)

Podobno s preostalima točkama 3. in 4., ki sta v zelenem okvirčku »Skladnostni izreki«.

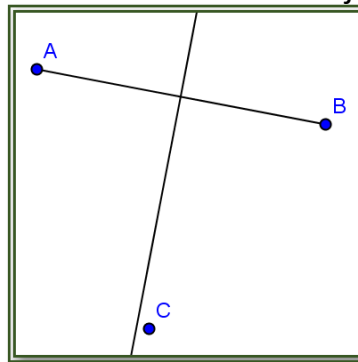
V zvezek nariši daljico AB, katere dolžina naj bo 6 cm. S šestilom in ravnilom/geotrikotnikom nariši simetralo te daljice.

Se še spomniš nalog, ko si moral poiskati točko, ki bo enako oddaljena od treh točk?

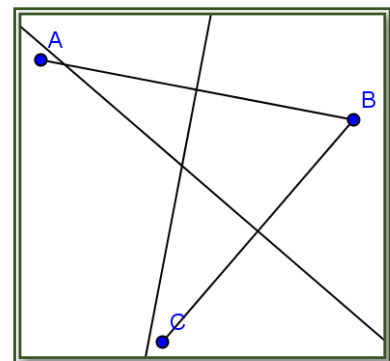


Nalogo si reševal takole:

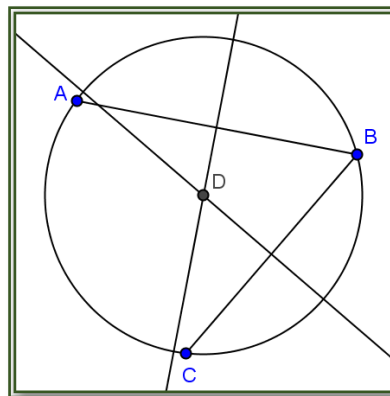
1. Načrtal si simetralo daljice AB.



2. In nato še simetralo daljic AC ali BC.



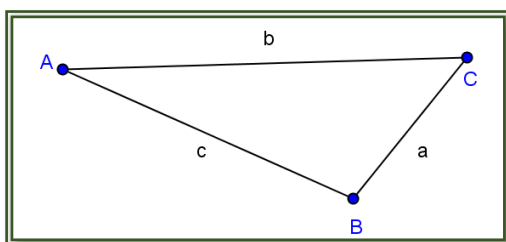
3. Presečišče simetral naj bi bilo enako oddaljeno od vseh treh točka. To smo preverili tako, da smo šestilo zapičili v presečišče (D) in narisali krožnico skozi vse tri točke.



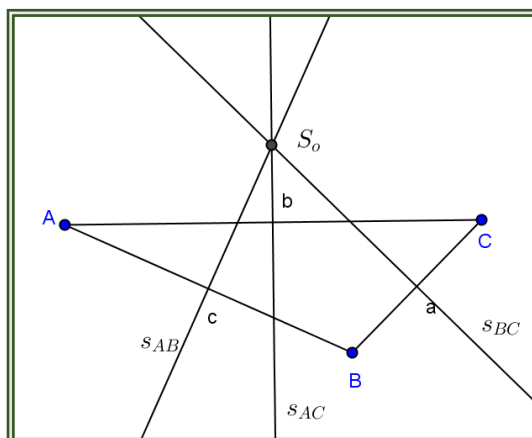
To znanje bomo uporabili pri risanju trikotniku očrtane krožnice.

TRIKOTNIKU OČRTANA KROŽNICA

Nariši poljuben trikotnik ABC. Označi oglišča in stranice tega trikotnika.

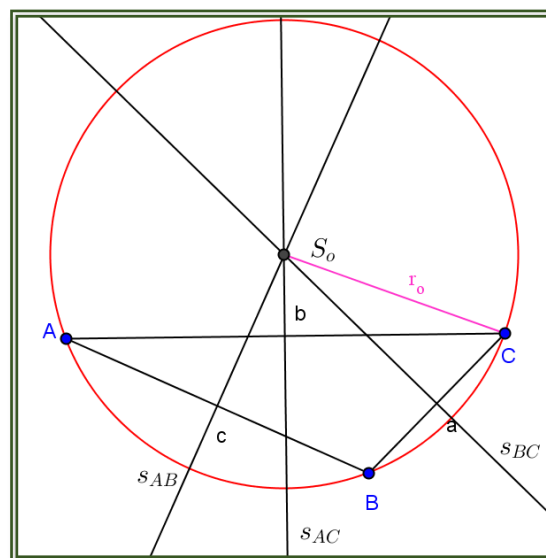


Vsem trem stranicam s šestilom in ravnalom/geotrikotnikom nariši simetrale ter presečišče simetral označi s S_o .



Točka S_o je enako oddaljena od vseh treh oglišč trikotnika, zato lahko narišemo krožnico.

Ker »gre« krožnica **O**krog trikotnika, jo poimenujemo **trikotniku O**črtana krožnica. (Središče očrtane krožnice S_o je lahko zunaj trikotnika ali v trikotniku – glej učbenik stran 129.)



Razdalji od središča do katerega koli oglišča je **polmer trikotniku očrtane krožnice** r_o .

V zvezek prepisi zelen okvirček s tablo, ki ga najdeš na strani 129: **OČRTANA KROŽNICA**.

Razlago najdeš tudi na spletnih straneh:

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/767/index1.html>

<https://eucbeniki.sio.si/matematika7/767/index2.html>

Za vajo lahko narišeš ostrokotni trikotnik in mu očrtaš krožnico. Lahko pa zaigraš družabno igro s svojimi člani družine in vas na ta način očrtaš. ;) Lahko pa storiš kar oboje.

Ostanite zdravi, povezani (=očrtani) in srečno!