

Ponavljanje in utrjevanje – 7. razred

Ponovil in **utrdir** boš znanje o **TRIKOTNIKI, DVOJICAH KOTOV IN ULOMKIH**.

Pri svojem delu uporabljal zapiske v zvezku, poglej v učbenik SŠO in zbirko Znam za več.

Preverjanje bo potekalo preko **spletne ankete**. **Pripravi** si zvezek in peresnico.

Pri nekaterih nalogah boš moral **postopek** reševanja **zapisati v zvezek**, **rezultat** pa **označiti v spletni anketi**.

Do srede, 8. 4. 2020 reši preverjanje, ki ga najdeš na spodnji povezavi:

PREVERJANJE ZNANJA - <https://forms.gle/ZmetP9HBzpRqEtWs9>

Kako uspešen si bil pri reševanju nalog, lahko preveriš s klikom na gumb »Poglej oceno«, ko anketo oddaš.

Želimo ti uspešno reševanje. 😊

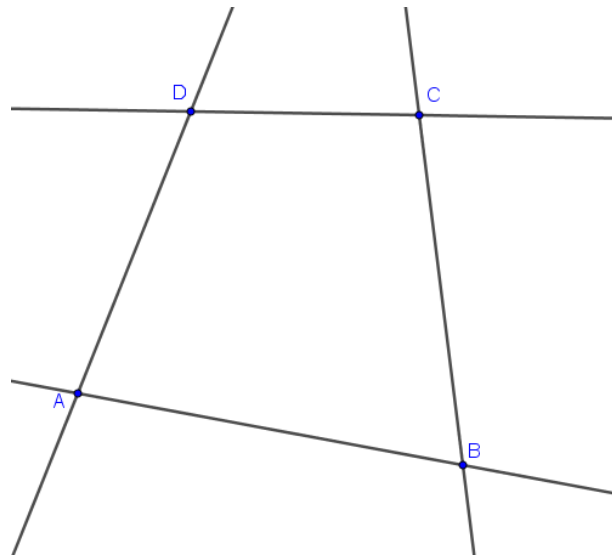


Bravo uspelo ti je. Zdaj pa končaj in veselo jutri naprej!

V zvezek zapiši naslov: **ŠTIRIKOTNIKI**

Pri svojem delu uporabljaljaj učbenik SŠO, zbirko Znam za več, i-učbenik ali druga gradiva, ki jih najdeš na spletu. V pomoč so ti lahko tudi gradiva, ki jih najdeš med prilogami.

1. V zvezek preriši spodnji štirikotnik.



a) S pomočjo učbenika na str. 137 ustrezno označi:

- stranice štirikotnika
- notranje kote štirikotnika
- zunanje kote štirikotnika
- diagonale štirikotnika

b) Štirikotnike razvrsti glede na medsebojno lego stranic kot kaže tabela v učbeniku na strani 137. Mogoče ti bo ustrenejša razlaga iz samostojnega delovnega zvezka, ki jo najdeš v prilogi 2.

2. Reši:

- nalogo v učbeniku SŠO str. 140 / 1 (Če učbenika nimaš doma, poglej med priloge) in
- naloge na naslednji strani (naloge natančno prepisi in preriši v zvezek)

Opomba: Sliko natančno preriši na karo list in prilepi v zvezek. Nato reši nalogo.

1. Po abecednem redu poveži točke, ki so oglišča štirikotnika.

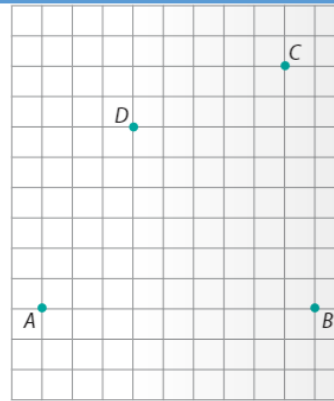
a) Označi vse stranice, notranje kote in diagonale.

b) Izmeri in zapiši velikost zahtevanih podatkov.

$a = \dots\dots\dots$, $b = \dots\dots\dots$, $c = \dots\dots\dots$, $d = \dots\dots\dots$

$\alpha = \dots\dots\dots$, $\beta = \dots\dots\dots$, $\gamma = \dots\dots\dots$, $\delta = \dots\dots\dots$

$e = \dots\dots\dots$, $f = \dots\dots\dots$



c) Zapiši lastnosti stranic, kotov in diagonal glede na njihovo lego ali velikost.

.....

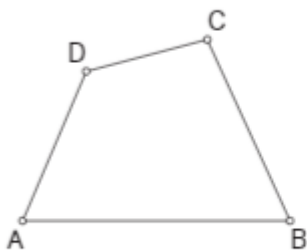
.....

.....

Označi oglišča tako, da bo štirikotnik ABCD pozitivno orientiran.



Zapolni označena mesta tako, da dobiš pravilne izjave.



- a) Stranica BC je nasprotna stranici
- b) Stranici AB in BC sta sosednji stranici, ker imata skupno oglišče
- c) Oglišču C sta sosednji oglišči in
- č) Oglišču C je nasprotno oglišče
- d) Kotu \sphericalangle BAD je nasproten kot
- e) Kota \sphericalangle BAD in \sphericalangle CBA sta kота.
- f) Kotu \sphericalangle ADC sta sosednja kота in



Sosednja kота sta kота, ki imata en krak skupen.



Bravo, uspelo ti je. Se vidimo naslednji teden!

8 ŠTIRIKOTNIKI

Izvedel boš:

- katere vrste štirikotnikov poznamo,
- kolikšna je vsota notranjih in zunanjih kotov,
- kako načrtamo poljubni štirikotnik.

Špela ima na razpolago štiri lesene letvice različnih dolžin: 6 m, 5 m, 4 m in 3 m. Odločila se je, da bo na travniku za hišo ogradila območje, kjer se bo pasel babičin zajček.

RAZMISLI Kakšne like lahko pri tem naredi?

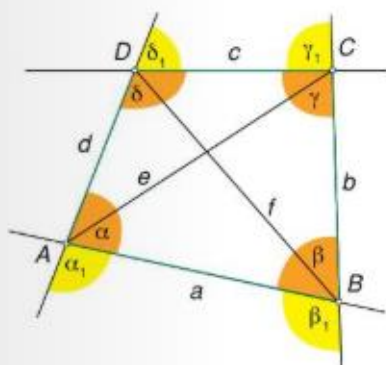


Špela je najprej želela narediti trikotnik, ki ga že pozna, potem pa si je premislila in uporabila vse štiri letvice. Naredila je štirikotnik.



ŠTIRIKOTNIKI

Množico točk v ravnini, ki je omejena s štirimi daljicami, imenujemo **štirikotnik**.



Oglišča A, B, C in D so točke, kjer se stikata daljici.

Stranice a, b, c in d so razdalje med sosednjimi oglišči.

Nosilke stranic so premice, na katerih ležijo stranice.

Kote α, β, γ in δ , ki jih oklepata dve nosilki stranic v notranjosti štirikotnika, imenujemo **notranji koti** štirikotnika.

Sokoti notranjim kotom α, β, γ in δ , so **zunajski koti** štirikotnika.

Nasprotni oglišči povezujeta **diagonali** štirikotnika **e** in **f**.

Če primerjamo obliko različnih štirikotnikov, vidimo, da imajo štirikotniki različne medsebojne lege stranic.

TRAPEZOIDI	TRAPEZI	PARALELOGRAMI
Nimajo vzporednih stranic.	Imajo en par vzporednih stranic.	Imajo dva para vzporednih stranic.

1. Štirikotnik

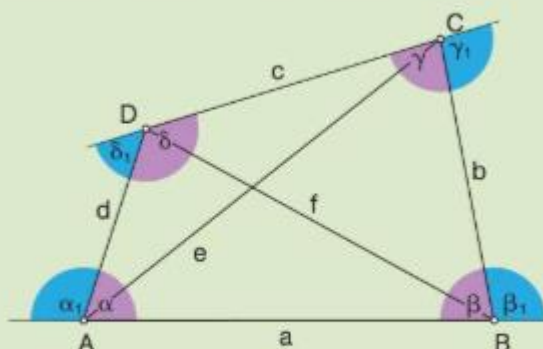
Z mojstrom do znanja:

- kako opišeš štirikotnik,
- katere vrste štirikotnikov poznaš,
- kakšen je odnos stranic in kotov štirikotnika.



Ana je na list v zvezku narisala štiri različne točke: A, B, C in D. Povezala jih je z daljicami. Ugotovila je, da je nastal štirikotnik. Luki je opisala narisani lik.

Ana je na list v zvezku narisala štiri različne točke: A, B, C in D. Povezala jih je z daljicami. Ugotovila je, da je nastal štirikotnik. Luki je opisala narisani lik.



a in b – sosednji stranici
a in c – nasprotni stranici

A in B – sosednji oglišči
A in C – nasprotni oglišči

e in f – diagonali štirikotnika

premica AB – nosilka stranice AB

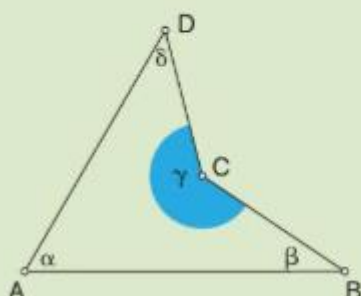
Daljice AB, BC, CD in AD so **stranice**. Stranice in njihove dolžine lahko označimo tudi z malimi črkami a, b, c, in d. Stranici, ki **imata skupno oglišče**, sta **sosednji stranici**. Stranici, ki **nimata skupnega oglišča**, sta **nasprotni stranici**.

Točke **A, B, C** in **D** so **oglišča**. Sosednji oglišči sta krajišči stranice.

Koti α , β , γ in δ so **notranji koti** štirikotnika.

Sokoti notranjih kotov so **zunanjí koti** štirikotnika. Označimo jih z grškimi črkami α_1 , β_1 , γ_1 in δ_1 .

Diagonala je daljica, ki povezuje dve nasprotni oglišči. Njuni dolžini običajno označimo z **e** in **f**; $e = |AC|$ in $f = |BD|$.



Tudi Luka je na list papirja narisal štiri točke. Ko je povezal točke A, B, C in D, je nastal štirikotnik, ki ima en notranji kot večji od iztegnjenega kota. Tak kot imenujemo **udrti kot**, zato tako poimenujemo tudi narisani štirikotnik – **udrti štirikotnik**.

S takimi štirikotniki se sedaj ne bomo ukvarjali.



Štirikotnik je ravninski lik, ki ga **omejujejo štiri stranice**.

Luka in Ana sta opazovala lege stranic v različnih štirikotnikih. Štirikotnike sta glede na vzporednost stranic razvrstila v tri skupine. Učiteljica jima je povedala imena posameznih vrst štirikotnika.

Štirikotnik	Lega stranic štirikotnika	Poimenovanje štirikotnika
	nima vzporednih stranic	splošni štirikotnik
	ima en par vzporednih stranic	trapez
	ima dva para vzporednih stranic	paralelogram