

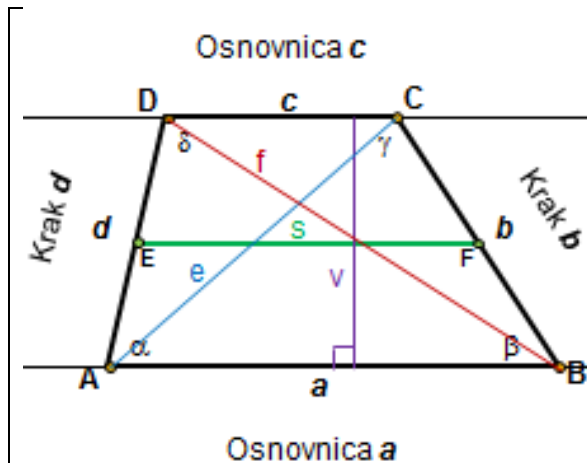
Pozdravljeni v 11. tednu dela na daljavo.

Ta teden se bomo učili o prvi skupini posebnih štirikotnikov. Spoznali bomo vrste teh štirikotnikov, njihove lastnosti, kote. Naučili se jih boste tudi načrtovati.

TRAPEZI

Trapez je štirikotnik, ki ima en par vzporednih stranic

1. OPIS SPLOŠNEGA TRAPEZA-prepiši in nariši v zvezek

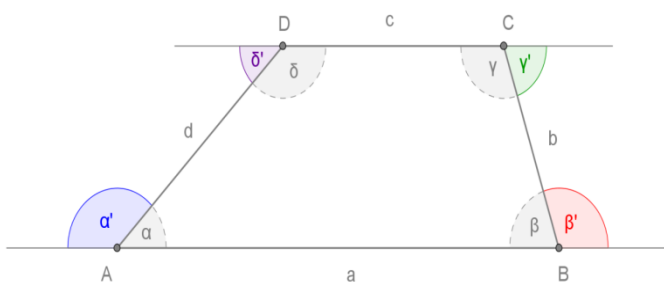


Vzporedni stranici a in c sta **osnovnici**, nevzporedni b in d pa **kraka** trapeza.
Diagonala e (povezuje oglišči A in C)
Diagonala f (povezuje oglišči B in D)
Srednjica trapeza je daljica, ki povezuje razpolovišči krakov. Vzporedna je z osnovnicama.

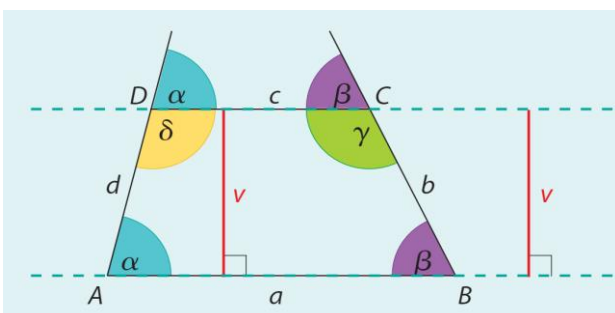
Dolžina srednjice trapeza je aritmetična sredina (povprečje) obeh osnovnic: $s = (a + c) : 2$ ali $s = \frac{a+c}{2}$

Pravokotna razdalja med obema osnovnicama je **višina-v** trapeza.

Vsi **notranji koti** skupaj, tako kot pri vseh štirikotnikih merijo 360° in vsi **zunanji koti** skupaj tudi 360°

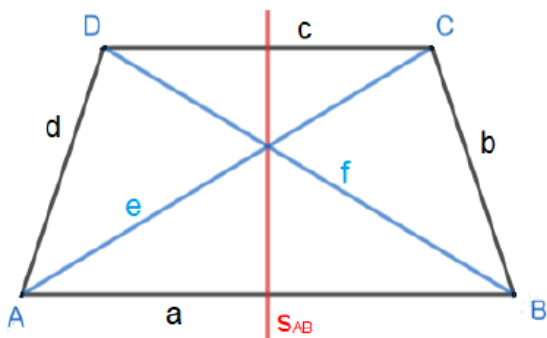


Notranja kota ob istem kraku sta suplementarna, torej $\alpha + \delta = 180^\circ$ in $\beta + \gamma = 180^\circ$. (glej sliko)



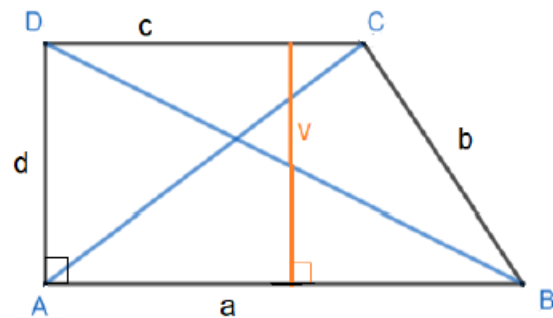
2. POSEBNA TRAPEZA-prepiši in nariši v zvezek

a) Enakokraki trapez



- je OSNOSIMETRIČEN LIK
- kraka sta skladna $b \cong d$
- skladna sta kota ob osnovnicah $\alpha \cong \beta$ in $\gamma \cong \delta$
- diagonali sta skladni $e \cong f$
- lahko mu očrtamo krožnico

b) Pravokotni trapez



- kota ob enem kraku sta prava- 90°
- višina trapeza je enaka kraku ob katerem sta prava kota

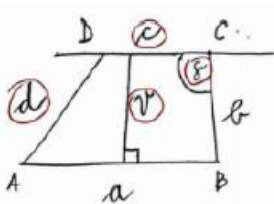
3. NAČRTOVANJE SPLOŠNIH TRAPEZOV

Ker iz lastnosti trapeza poznamo podatek (dve stranici sta vzporedni) potrebujemo za njegovo načrtovanje le še 4. podatke.

V zvezek boš načrtal naslednje trapeze (ne pozabi, izpis podatkov, skica,....)

1. Primer DZ str. 81/2. naloga
2. Primer Načrtaj **trapez ABCD** s podatki $c = 2,5$ cm, $v = 4$ cm, $d = 5$ cm, $\beta = 75^\circ$.

Skica:



Postopek načrtovanja:

- 1.) $c = |CD|$
- 2.) v , pas (vzporednica stranici c)
- 3.) $\gamma \rightarrow B$
- 4.) $d \rightarrow A$
- 5.) povežem A in D

3. primer DZ str. 83/4. Naloga (za višjo oceno)

V DZ rešuješ naloge 1,2,7,11 (4 primere) na straneh 84-89-**obvezno**

4. NAČRTOVANJE ENAKOKRAKIH TRAPEZOV

Ker iz lastnosti enakokrakega trapeza poznamo več podatkov (poglej lastnosti), potrebujemo za njegovo načrtovanje le še 3. podatke.

V zvezek boš načrtal naslednji enakokraki trapez

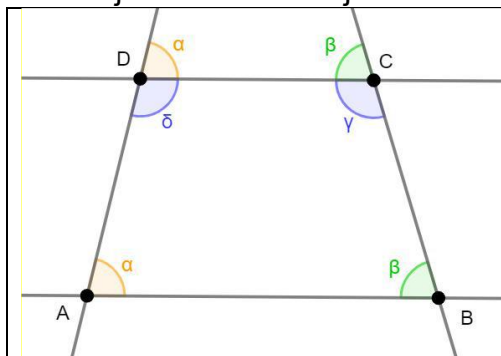
1. Primer DZ str. 82/3. Naloga

V DZ rešiš nalogo 17 na strani 91,92- **obvezno**

5. RAČUNSKE NALOGE (naloge reši v zvezek)

1. primer

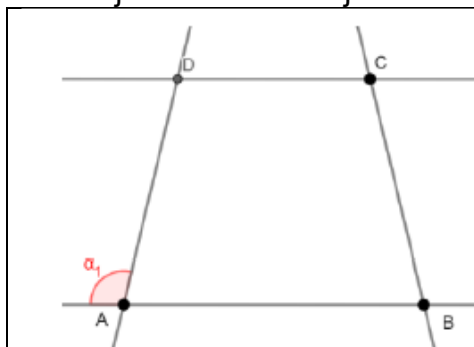
Izračunaj velikosti notranjih kotov trapeza, če je $\beta = 82^\circ$ in $\delta = 103^\circ$



Vemo, da v trapezu velja $\alpha + \delta = 180^\circ$
Torej je $\alpha = 180^\circ - \delta = 180^\circ - 103^\circ = 77^\circ$
Enako vemo, da velja $\beta + \gamma = 180^\circ$
Torej je $\gamma = 180^\circ - \beta = 180^\circ - 82^\circ = 98^\circ$

2. primer

Izračunaj velikosti notranjih kotov enakokrakega trapeza, če je velikost zunanjskega kota $\alpha_1 = 47^\circ$



$\alpha + \alpha_1 = 180^\circ$
 $\alpha = 180^\circ - 47^\circ = 133^\circ$
Ker je enakokrak trapez velja: $\alpha = \beta$, torej $\beta = 133^\circ$
Velja $\alpha + \delta = 180^\circ$
Torej $\delta = 180^\circ - \alpha = 180^\circ - 133^\circ = 47^\circ$
Ker je trapez enakokrak velja: $\gamma = \delta$, torej $\gamma = 47^\circ$

3. primer

Izračunaj dolžino srednjice trapeza, če je stranica $a = 6$ cm, stranica $c = 4$ cm.

$$s = \frac{a+c}{2} = \frac{6+4}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

Srednjica je dolga 5 cm.

V DZ rešiš nalogi 9 in 10 na strani 86 in 87 ter nalogi 14 in 15 na strani 90-**obvezno**

POZOR ta teden poslikaš in pošlješ - DZ str. 87 in str. 91