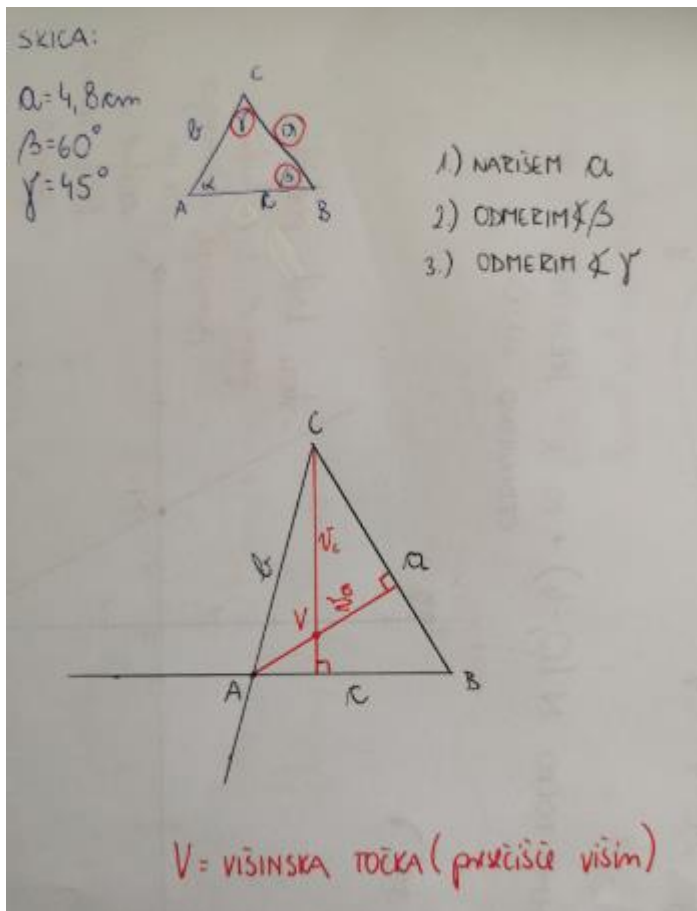


Dragi sedmošolec.

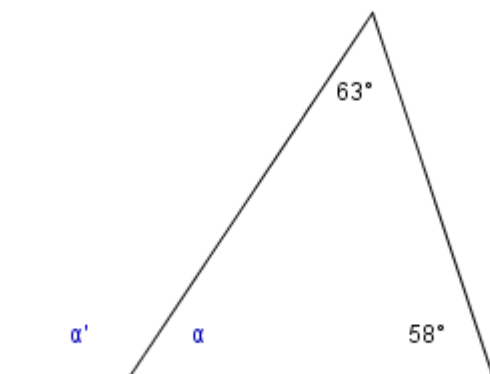
Upam, da si dobro in da imaš še dovolj energije za »kraljico« znanosti matematiko☺. V tem tednu bi morali reševati tudi obljubljeni preverjanje znanja o trikotnikih, ki pa je zaradi načrtovanega športnega dne prestavljeno na naslednji teden. Prav tako v tem tednu nimate vaj za ponovitev.

REŠITVE SKUPNIH NALOG PRETEKLEGA TEDNA

- Načrtaj trikotnik s podatki $a = 4,8 \text{ cm}$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 45^\circ$. Trikotniku nariši VIŠINSKO TOČKO.



- Izračunaj velikosti označenih kotov.



$$\alpha = 180^\circ - 58^\circ - 63^\circ = 59^\circ$$
$$\alpha' = 180^\circ - \alpha = 180^\circ - 59^\circ = 121^\circ$$

7. B

Pretekli teden ste spoznali vrste štirikotnikov in kote v štirikotniku. V tem tednu pa se bomo naučili načrtati poljuben štirikotnik in izračunati ploščino in obseg sestavljenega lika. Snov bomo tudi skupaj predelali preko videokonference (zoom).

NAČRTOVANJE SPLOŠNIH ŠTIRIKOTNIKOV

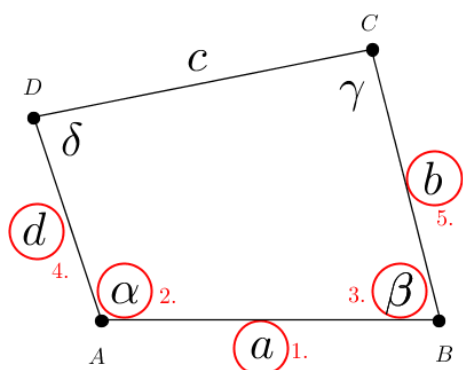
Pretekli teden ste spoznali lastnosti štirikotnikov. V tem tednu pa se bomo naučili štirikotnik tudi načrtati. Pri načrtovanju uporabljamo geometrijsko orodje. Načrtujemo z navadnim svinčnikom. Pri načrtovanju obvezno narišemo skico.

1. PRIMER

Če želimo načrtati splošen štirikotnik, potrebujemo pet neodvisnih podatkov.

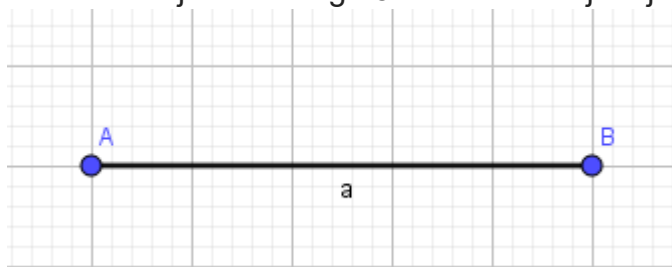
Skupaj načrtajmo štirikotnik ABCD s podatki $a = 5$ cm, $b = 4,5$ cm, $d = 6$ cm, $\alpha = 70^\circ$ in $\beta = 100^\circ$.

Najprej narišimo skico:

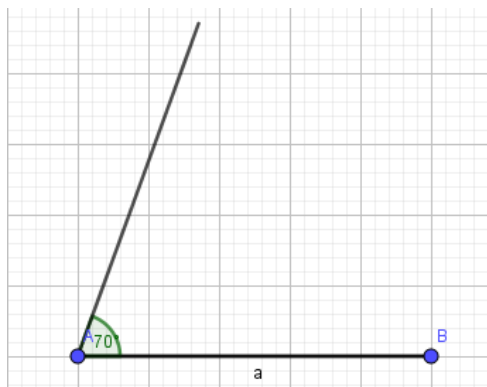


Na skici so s številkami od 1. do 5. označeni koraki načrtovanja.

1. Narišem daljico AB dolgo 5 cm. Poimenujem jo stranica a.



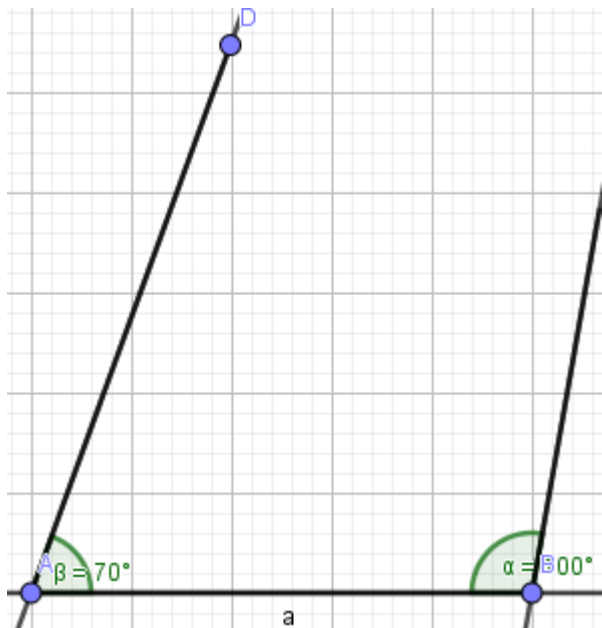
2. Odmerim in narišem kot α .



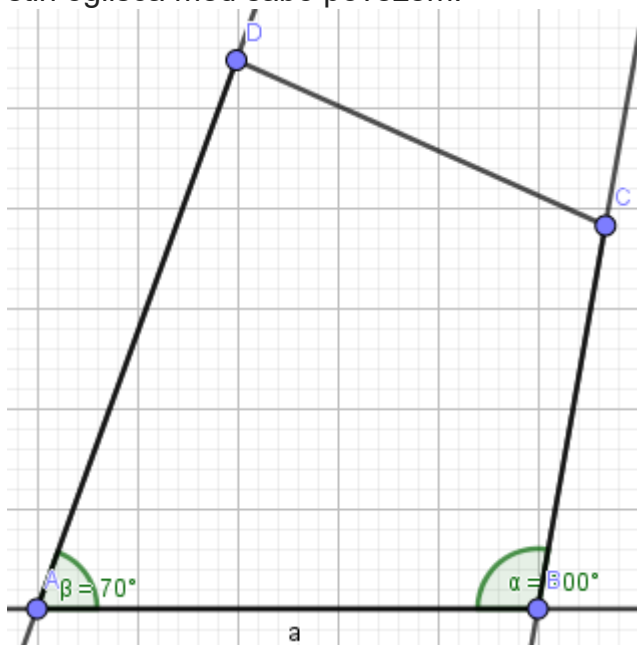
3. Odmerim in narišem kot β .



4. V šestilo »dam« razdaljo »d« in na kraku kota α odmerim dolžino stranice d. Dobim oglišče D.



5. V šestilo »dam« razdaljo »b« in na kraku kota β odmerim stranico b. Dobim oglišče C. Vsa štiri oglišča med sabo povežem.



2. PRIMER

Zelo podoben primer je predstavljen tudi na spodnji povezavi. Če imaš težave, si poglej filmček. Za vajo načrtaj še trikotnik predstavljen v filmu.

<https://www.youtube.com/watch?v=jBOEmFmHQGo&t=11s>

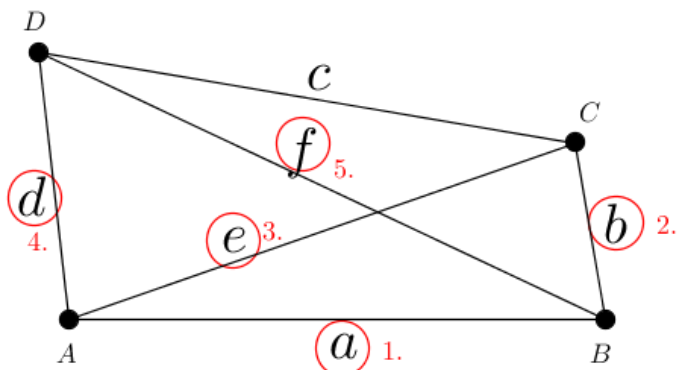
3. PRIMER

Načrtaj štirikotni s podanima diagonalama. Spomnimo se, da je diagonalna daljica, ki povezuje nasprotni oglišči. Diagonala e povezuje oglišči A in C, diagonalna f pa B in D.

Podatki:

$a = 6 \text{ cm}$, $b = 2 \text{ cm}$, $d = 3 \text{ cm}$, $e = 6 \text{ cm}$, $f = 7 \text{ cm}$.

Skica z oštevilčenimi koraki:



Posnetek načrtovanja najdeš na povezavi <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/783/index2.html> pod ZGLED (desno spodaj).

4. PRIMER

Reši rešen zgled v učbeniku na strani 279. Potek načrtovanja imaš opisan po korakih. Če imaš podane tri notranje kote, lahko izračunaš tudi četrtega.

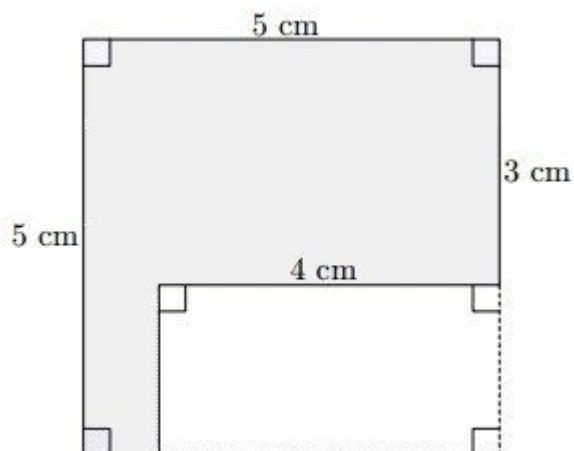
5. VAJA

- V zvezek načrtaj štirikotnik ABCD s podatki $a=7\text{cm}$, $c=6\text{cm}$, $d=3\text{cm}$, $f=7\text{cm}$ in $\beta=80^\circ$. Rešitev najdeš na povezavi: <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/783/index3.html>
- Načrtaj štirikotnik s podatki $a=6\text{cm}$, $b=5\text{cm}$, $\alpha=35^\circ$, $\beta=80^\circ$ in $\gamma=50^\circ$. Rešitev najdeš na povezavi (naloga 7): <https://eucbeniki.sio.si/matematika7/783/index6.html>
- Reši nalogi 24 b, 25 a v učbeniku na strani 279.

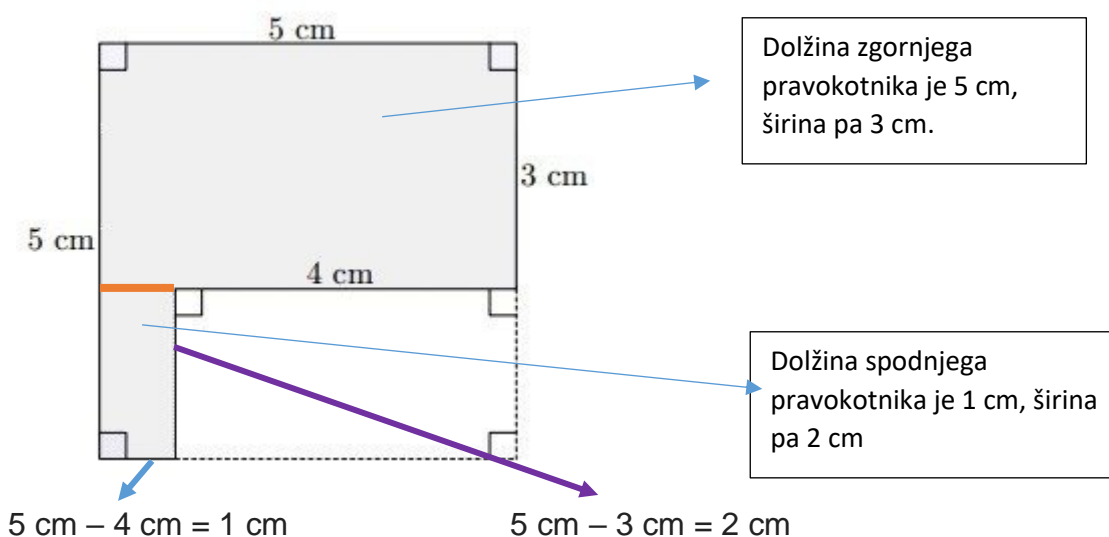
V preteklih tednih smo že ponovili računanje ploščine pravokotnika in kvadrata. Danes se bomo naučili, kako izračunamo ploščino sestavljenega lika.

1. PRIMER

Poglejmo si spodnjo sliko. Izračunati moramo ploščino obarvanega lika.



Narisani lik lahko razdelimo na dva pravokotnika (glej ORANŽNO črto). Iz skice razberem ustrezne podatke:



Izračunam ploščino zgornjega pravokotnika:

$$p = a \cdot b = 5 \cdot 3 = 15\text{cm}^2$$

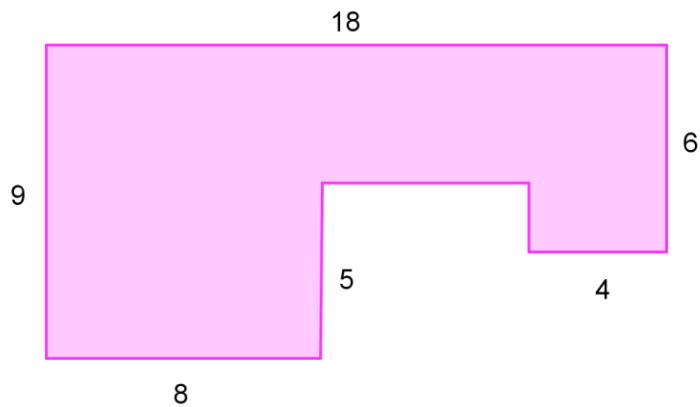
Izračunam ploščino spodnjega pravokotnika:

$$p = 1 \cdot 2 = 2\text{cm}^2$$

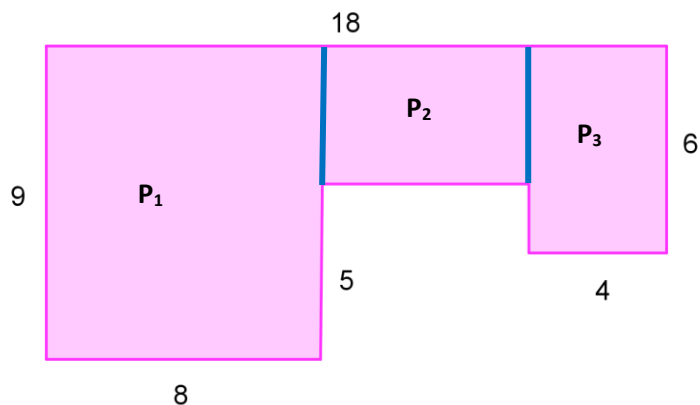
Ploščini seštejem:

$$15\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 = 17\text{cm}^2$$

2. Izračunaj ploščino spodnjega lika. Podatki so v cm.



Lik razdelim na tri pravokotnike.



Ploščina lika:

$$p_1 = 9 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} = 72 \text{ cm}^2$$

$$p_2 = 6 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$$

$$p_3 = 4 \text{ cm} \cdot 6 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$$

$$p = 72 \text{ cm}^2 + 24 \text{ cm}^2 + 24 \text{ cm}^2$$

$$p = 120 \text{ cm}^2$$

3. Pogledj in prepiši v zvezek rešen zgled v učbeniku na strani 300.
4. Reši nalogo 40 na strani 300. Naloga 41a,c je težja (dodatna).

Lepo te pozdravljam,
tvoja učiteljica matematike