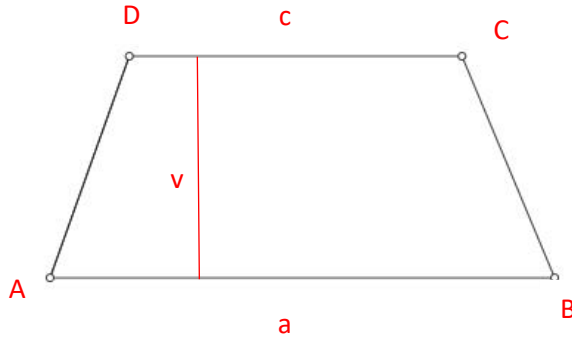


Vaja dela mojstra



1. Narisanemu trapezu označi oglišča ter označi in izmeri obe osnovnici in višino. Meritev zapiši.



Meritev:

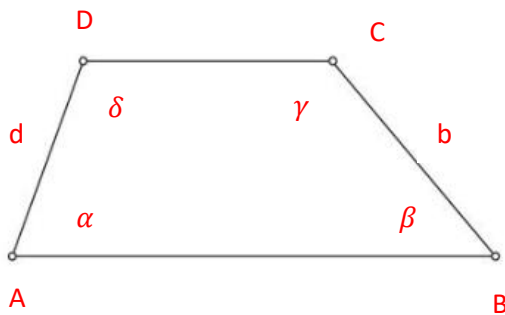
a in c sta osnovnici.

a = 6,8 cm

c = 4,5 cm

v = 3 cm

2. Narisanemu trapezu označi oglišča. Označi in izmeri kraka in notranje kote. Meritev zapiši.



Meritev:

B in d sta kraka.

b = 3,5 cm

d = 2,8 cm

$\alpha = 70^\circ$, $\beta = 50^\circ$

$\gamma = 110^\circ$, $\delta = 130^\circ$

3. Nariši tri različne trapeze, ki imajo skupno osnovnico $|AB| = 5$ cm in višino $v = 3$ cm.

6. Dopolni izjave o trapezu.

- a) Štirikotnik z enim parom **vzporednih** stranic imenujemo trapez.
- b) Vzporedni stranici imenujemo **osnovnici**, drugi dve stranici sta **kraka**.
- c) Trapez z enako dolgima krakoma je **enakokraki trapez**.
- č) Pravokotno razdaljo med nosilkama obeh osnovnic imenujemo **višina** trapeza.
- d) Daljica, ki povezuje razpolovišči obeh krakov, je **srednjica** trapeza.
- e) Enakokraki trapez je **osno** someren. Somernica razpolavlja **osnovnici**.
- f) Kota ob **osnovnici** enakokrakega trapeza sta skladna.
- g) Diagonali enakokrakega trapeza sta **skladni**.

9. Izračunaj dolžino srednjice trapeza ABCD z danimi podatki.

a) $a = 0,25 \text{ m} \rightarrow 2,5 \text{ dm}$
 $c = 1,5 \text{ dm}$
 $s = ?$

$$s = \frac{a + c}{2} = \frac{4}{2} = 2 \text{ dm}$$

s = _____

b) $a = 6 \frac{1}{2} \text{ cm} = 6,5 \text{ cm}$
 $c = 4,4 \text{ cm}$
 $s = ?$

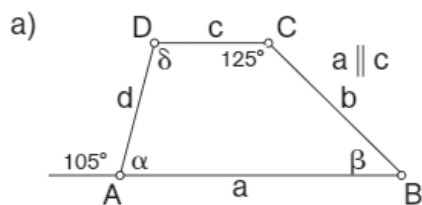
$$s = \frac{a + c}{2} = \frac{10,9}{2} = 5,45 \text{ cm}$$

s = _____

dolžina srednjice trapeza

$$s = \frac{a + c}{2}$$

10. Izračunaj velikosti označenih kotov.



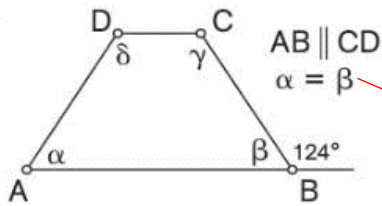
$\alpha =$ _____ $\beta =$ _____ $\delta =$ _____

Velja: $\alpha + \delta = 180^\circ$ in $\beta + \gamma = 180^\circ$.

Torej je $\beta = 55^\circ$.

Ker je $\alpha = 75^\circ$ (notranji kot od 105°),
 je $\delta = 105^\circ$ (po zgornji formuli).

b)



Velja: $\alpha + \delta = 180^\circ$ in $\beta + \gamma = 180^\circ$.

$\beta = 56^\circ$ (skupaj z zunanjim sta 180°)

Torej je tudi $\alpha = 56^\circ$ (ker sta enaka).

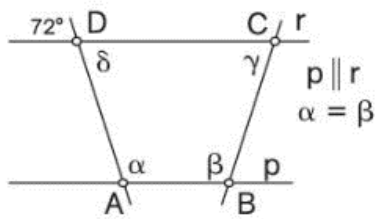
Po zgornji formuli je torej:

$\gamma = 124^\circ$ in $\delta = 124^\circ$.

$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ $\beta = \underline{\hspace{2cm}}$

$\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$ $\delta = \underline{\hspace{2cm}}$

c)



Če je $\alpha = \beta$, je tudi $\gamma = \delta$.

Kot 72° in kot δ sta sovršna kota, zato sta skladna. Torej je $\delta = 72^\circ = \gamma$.

Ker je $\alpha + \delta = 180^\circ$, je $\alpha = 108^\circ = \beta$.

$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$ $\beta = \underline{\hspace{2cm}}$

$\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$ $\delta = \underline{\hspace{2cm}}$

11. Načrtaj trapez ABCD. Kote nariši s šestilom.

a) Trapez ABCD

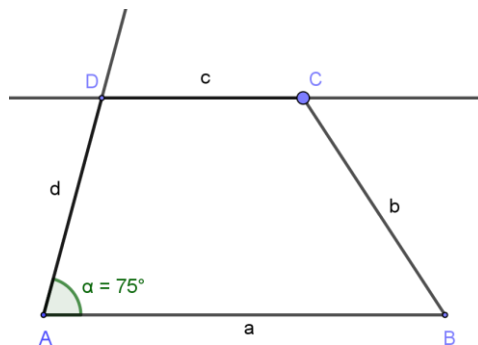
$a = 6$ cm

$c = 3$ cm

$\alpha = 75^\circ$

$d = 4$ cm

Skica



1. Osnovnica $a = 6$ cm, A in B.

2. Kot α .

3. Na kraku kota odmerimo $d = 4$ cm, dobimo točko D.

4. Vzporednica k osnovnici a skozi točko D.

5. Odmerimo osnovnico $c = 3$ cm, dobimo točko C.

b) Trapez ABCD

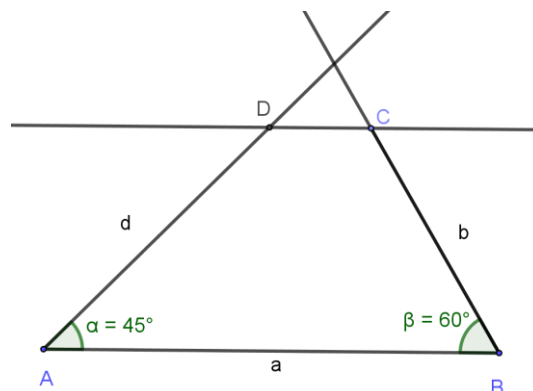
$a = 7$ cm

$b = 4$ cm

$\alpha = 45^\circ$

$\beta = 60^\circ$

Skica



1. Osnovnica $a = 7$ cm, A in B.

2. Kot α in kot β .

3. Na kraku kota β odmerimo $b = 4$ cm, dobimo C.

4. Vzporednica k stranici c skozi točko C.

5. Kjer vzporednica seka krak kota α je točka D.

17. Načrtaj enakokraki trapez ABCD. Kota nariši s šestilom.

a) Enakokraki trapez ABCD

$$a = 6 \text{ cm}$$

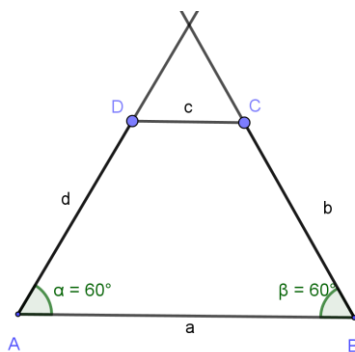
$$b = 4 \text{ cm}$$

$$\alpha = 60^\circ$$

Skica

$$\alpha = \beta$$

$$b = d$$



1. Osnovnica $a = 6 \text{ cm}$, A in B.
2. Kot α in kot β , ki je enak α .
3. Na kraku kota β odmerimo $b = 4 \text{ cm}$, dobimo točko C.
4. Na kraku kota α odmerimo $d = b = 4 \text{ cm}$, dobimo točko D.
5. Povežemo točke A, B, C in D.

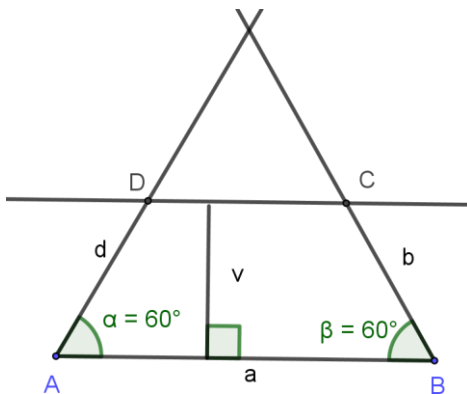
b) Enakokraki trapez ABCD

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

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

$$\beta = 60^\circ$$

Skica



1. Osnovnica $a = 5 \text{ cm}$, A in B.
2. Kot α in kot β , ki sta enaka.
3. Vzporednico k stranici a na višini $v = 2 \text{ cm}$.
4. Kjer vzporednica seka kraka kotov α in β sta točki C in D.