

19. 5. 2020,

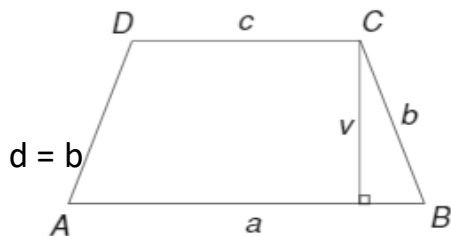
Pozdravljeni, danes bomo pogledali Pitagorov izrek v enakokrakem trapezu.

Zapiši, kar je črno.

Napiši naslov : **PITAGOROV IZREK V ENAKOKRAKEM TRAPEZU**

1. a) Ponovimo, kar ste spoznali v 7. razredu. Oglej si posnetek. [POSNETEK](#)

Načrtaj skico enakokrakega trapeza in zapiši:



$$o = a + b + c + d \quad \text{ali} \quad o = a + 2b + c$$

$$p = s \cdot v \quad \text{ali} \quad p = \frac{(a+c) \cdot v}{2}$$

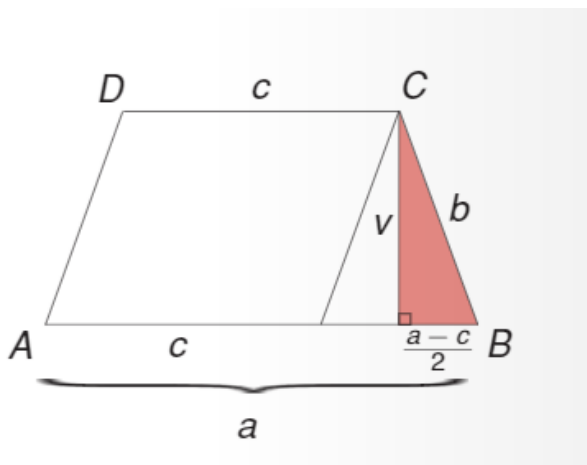
$$s = \frac{a+c}{2} \quad \text{s je srednjica trapeza.}$$

b) Že na zgornji sliki vidiš pravokotni trikotnik, kjer lahko uporabiš

Pitagorov izrek. Poglejmo bolj natančno.

Oglej si posnetek. [POSNETEK](#)

Nariši še en enakokraki trapez, osenči pravokotni trikotnik, vse označi.



Zapiši Pitagorov izrek, ki velja za osenčeni trikotnik.

b – hipotenuza

v – kateta

$\frac{a-c}{2}$ – kateta

$$b^2 = v^2 + \left(\frac{a-c}{2}\right)^2 \qquad v^2 = b^2 - \left(\frac{a-c}{2}\right)^2$$

2. Rešimo en primer.

V **enakokrakem trapezu** meri osnovnici 17 m in 5 m, krak pa 10 m.

Izračunaj ploščino in obseg trapeza.

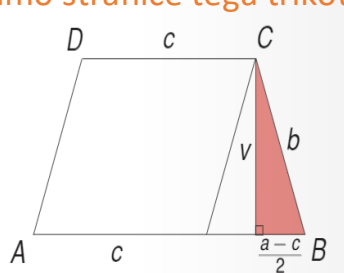
Izpišemo najprej podatke in narišemo skico. Na skici poudarimo pravokotni trikotnik in vedno označimo stranice tega trikotnika.

Enakokraki trapez

$$a = 17 \text{ m}$$

$$b = 10 \text{ m}$$

$$c = 5 \text{ m}$$



Ta delček si zapomnimo.

Ker poznamo vse podatke za obseg, ga lahko izračunamo.

$$o = a + 2b + c$$

Zapišemo obrazec.

$$o = 17 + 2 \cdot 10 + 5$$

Vstavimo podatke.

$$\underline{o = 42 \text{ m}}$$

Izračunamo.

Če pogledamo obrazec za ploščino, rabimo višino. Izračunajmo jo.

$$v^2 = b^2 - \left(\frac{a-c}{2}\right)^2$$

Zapišemo Pitagorov izrek.

$$v^2 = 10^2 - \left(\frac{17-5}{2}\right)^2$$

Vstavimo podatke.

$$v^2 = 100 - 6^2$$

Izračunamo.

$$v^2 = 100 - 36$$

$$v^2 = 64$$

$$v = \sqrt{64}$$

Korenimo.

$$\underline{v = 8 \text{ cm}}$$

Sedaj pa vstavimo višino v obrazec za ploščino in izračunamo.

$$p = \frac{(a+c) \cdot v}{2}$$

$$p = \frac{(17+5) \cdot 8}{2}$$

$$p = \frac{22 \cdot 8}{2}$$

$$\underline{p = 88 \text{ cm}^2}$$

Odgovor : Ploščina meri 88 cm^2 , obseg pa 42 m.

2. Reši nalogi v učbeniku: stran 190 / 10.a, 10.c