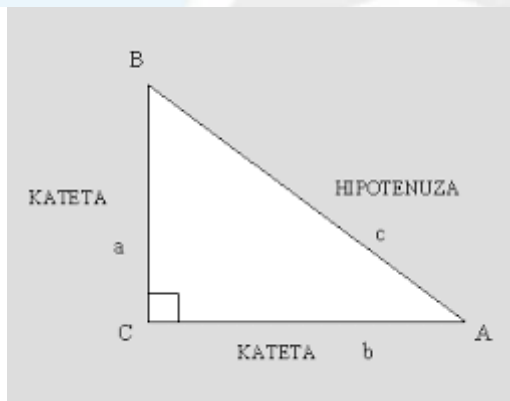


PRAVOKOTNI TRIKOTNIK

Pravokotni trikotnik je trikotnik, ki ima točno en pravi kot. Praviloma označujemo pravokotni trikotnik tako, da je to kot pri oglišču C, torej: $\gamma = 90^\circ$. Ostala dva kota sta komplementarna, kar pomeni, da velja: $\alpha + \beta = 90^\circ$.

Najdaljšo stranico pravokotnega trikotnika imenujemo **hipotenuza**, ostali dve stranici pa **kateti**.



V pravokotnem trikotniku s katetama a in b in s hipotenuzo c velja **Pitagorov izrek**:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Obseg in ploščina:

Obseg pravokotnega trikotnika izračunamo tako, da seštejemo njegove tri stranice.

OBSEG PRAVOKOTNEGA TRIKOTNIKA:

$$o = a + b + c$$

Ploščina pravokotnega trikotnika je enaka polovici ploščine pravokotnika. Pravokotnik je sestavljen iz dveh pravokotnih trikotnikov.

PLOŠČINA PRAVOKOTNEGA TRIKOTNIKA:

$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

PRIMER1:

V pravokotnem trikotniku merita kateti 8 cm in 15 cm. Koliko meri stranica c, obseg in ploščina?

$$a = 8 \text{ cm}$$

$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$\underline{b = 15 \text{ cm}}$$

$$S = \frac{8 \cdot 15}{2}$$

$$c^2 = 8^2 + 15^2$$

$$c = ?$$

$$S = \frac{120}{2}$$

$$c^2 = 64 + 225$$

$$S = ?$$

$$S = 60 \text{ cm}^2$$

$$c^2 = 289 \text{ cm}^2$$

$$o = ?$$

$$c = \sqrt{289 \text{ cm}^2}$$

$$c = 17 \text{ cm}$$

$$o = a + b + c$$

$$o = 8 + 15 + 17$$

$$o = 40 \text{ cm}$$

DOMAČA NALOGA

Določi tretjo stranico v pravokotnem trikotniku s hipotenuzo c, če je

- a. $a = 6 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$;
- b. $b = 10 \text{ cm}$, $c = 20 \text{ cm}$;
- c. $a = 15 \text{ cm}$, $b = 20 \text{ cm}$;
- d. $a = 7 \text{ cm}$, $c = 8 \text{ cm}$.