

VAJA

Zapiši v zvezek vse postopke. Razlage zapisane z **rdečo pisavo ne prepisuj.**

1. PRIMER: Izračunaj dolžino hipotenuze pravokotnega trikotnika, če merita kateti 5 cm in $\sqrt{11}$ cm.

$$k_1 = 5 \text{ cm}$$

$$k_2 = \sqrt{11} \text{ cm}$$

$$h = ?$$

$$h^2 = k_1^2 + k_2^2$$

Pitagorov izrek za izračun hipotenuze

$$h^2 = 5^2 + (\sqrt{11})^2$$

vstavimo podatka za kateti

$$h^2 = 25 + 11$$

spomnimo se: $(\sqrt{11})^2 = \sqrt{11} \cdot \sqrt{11} = \sqrt{11 \cdot 11} = \sqrt{121} = 11$

$$h^2 = 36 \quad \text{korenimo}$$

$$h = \sqrt{36}$$

$$h = \underline{6 \text{ cm}}$$

2. PRIMER: Izračunaj dolžino druge katete pravokotnega trikotnika, če meri ena kateta $2\sqrt{2}$ m, hipotenuza pa $\sqrt{10}$ m. Izračunaj še ploščino trikotnika.

$$k_1 = 2\sqrt{2} \text{ m}$$

$$h = \sqrt{10} \text{ m}$$

$$k_2 = ?, p = ?$$

$$k_2^2 = h^2 - k_1^2$$

Pitagorov izrek za izračun katete

$$k_2^2 = (\sqrt{10})^2 - (2\sqrt{2})^2$$

vstavimo podatka za kateti

$$k_2^2 = 10 - 8$$

kvadrirajmo $(2\sqrt{2})^2 = 2\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} = 2 \cdot 2 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} =$

$$k_2^2 = 2 \quad \text{korenimo}$$

$$= 4 \cdot \sqrt{4} =$$

$$k_2 = \underline{\sqrt{2} \text{ m}}$$

$$= 4 \cdot 2 =$$

$$= 8$$

$$p = \frac{k_1 \cdot k_2}{2}$$

ploščina pravokotnega trikotnika

$$p = \frac{2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}}{2}$$

v enačbo vstavimo obe kateti

$$p = \frac{\cancel{2}\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}}{\cancel{2}}$$

krajšamo število 2 v števcu in imenovalcu

$$p = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$$

$$p = \sqrt{4}$$

$$p = \underline{2 \text{ m}^2}$$

Samostojno reši: učbenik stran 183 / 5 (Zapiši vse račune. Pri kvadriranju števil večjih od 20 uporabi računalno!)