

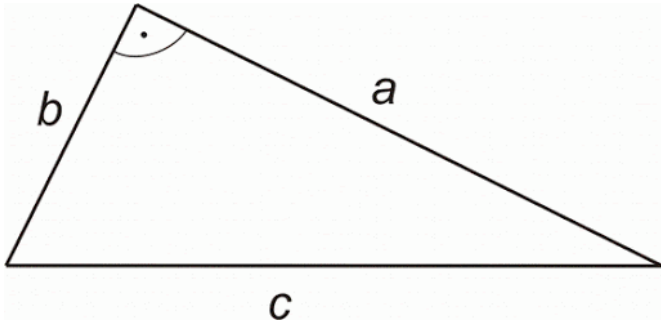
Pro termín 16. - 20. listopadu 2020

Jméno a příjmení:

Pythagorova věta – výpočet odvěsny

Do sešitu matematiky si zapiš:

Pythagorova věta – výpočet odvěsny



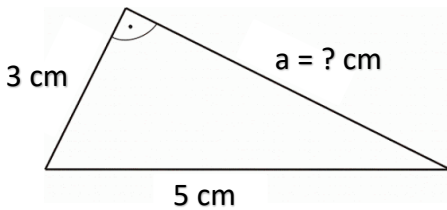
$$\text{odvěsna}^2 = \text{přepona}^2 - \text{odvěsna}^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

nebo

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Př:



$$b = 3 \text{ cm}$$

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

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

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$a^2 = 5^2 - 3^2$$

$$a^2 = 25 - 9$$

$$a^2 = 16$$

$$a = \sqrt{16}$$

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

Př: V pravouhlém trojúhelníku je délka přepony 13 m a délky odvěsny 8 m. Jak dlouhá je druhá odvěsna?

$$c = 13 \text{ m}$$

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

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

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b^2 = 13^2 - 8^2$$

$$b^2 = 169 - 64$$

$$b^2 = 105$$

$$b = \sqrt{105} \text{ (tabulky, kalkulačka)}$$

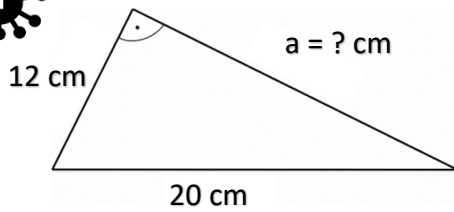
$$b = 10,25 \text{ m}$$

Odvěsna má délku 10,25 m.

Pokud by jsi zvolil $c = 13 \text{ m}$

$$b = 8 \text{ m}$$

je to v pořádku, použijeme vzorec $a^2 = c^2 - b^2$ a výsledek bude stejný.



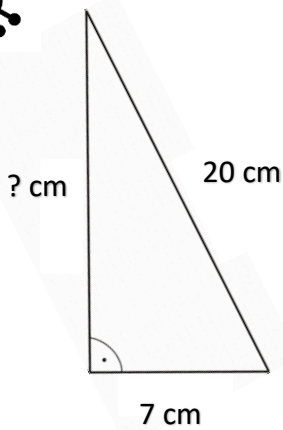
b =

c =

a = ? cm



Délka přepony pravoúhlého trojúhelníka ABC je $c = 11$ dm a délky odvěsny $b = 5$ dm. Jaká je délka odvěsny a ?



$\triangle ABC$

$a = 2$ dm

$c = 9$ dm

$b = ?$ dm