

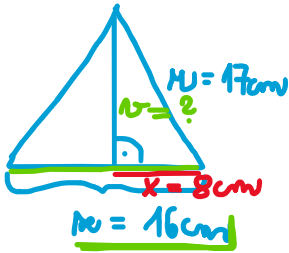
Úterý 1.2.2022

Užití Pythagorovy věty

PRACOVNÍ SEŠIT s. 12

10. V rovnoramenném trojúhelníku jsou dány délky základny z a ramene r . Vypočítej jeho obsah:

a) $z = 16 \text{ cm}$, $r = 17 \text{ cm}$

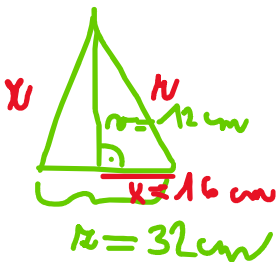


$$\begin{aligned}r^2 &= 17^2 - 8^2 \\h &= \sqrt{289 - 64} \\h &= \sqrt{225} \\h &= \underline{\underline{15 \text{ cm}}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}S_{\Delta} &= \frac{a \cdot h_a}{2} \\S &= \frac{z \cdot h}{2} \\S &= \frac{16 \cdot 15}{2} \\S &= \underline{\underline{120 \text{ cm}^2}}\end{aligned}$$

11. V rovnoramenném trojúhelníku je dána výška v na základnu a základna z . Vypočítej jeho obvod:

a) $z = 32 \text{ cm}$, $v = 12 \text{ cm}$

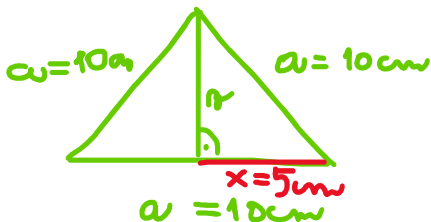


$$\begin{aligned}u^2 &= 12^2 + 16^2 \\u &= \sqrt{\quad} \\u &= \underline{\underline{20 \text{ cm}}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sigma &= a + b + c \\ \sigma &= u + u + u \\ \sigma &= 32 + 20 + 20 \\ \sigma &= \underline{\underline{72 \text{ cm}}}\end{aligned}$$

12. V rovnoramenném trojúhelníku známe délku strany a . Vypočítej jeho výšku:

a) $a = 10 \text{ cm}$



$$\begin{aligned}h^2 &= 10^2 - 5^2 \\h &= \sqrt{\quad} \\h &= \underline{\underline{8,7 \text{ cm}}}\end{aligned}$$

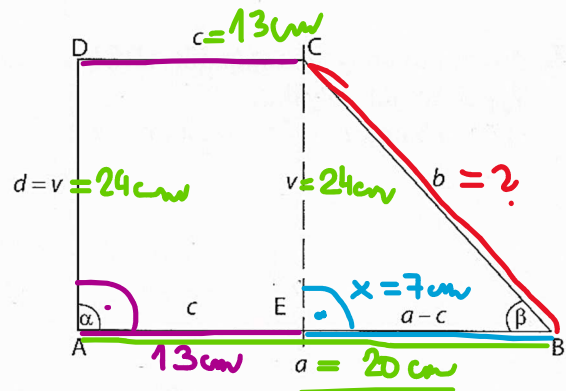
PRACOVNÍ SEŠIT s. 13/14b) Vypočítejte délku ramene **b**:

b) $a = 20$ cm; $c = 13$ cm; $v = 24$ cm

$$b^2 = 24^2 + 7^2$$

$$b = \sqrt{\quad}$$

$$\underline{\underline{b = 25 \text{ cm}}}$$



c) $a = 15$ cm; $c = 7$ cm; $v = 5$ cm

d) $a = 12$ cm; $c = 9$ cm; $v = 7$ cm

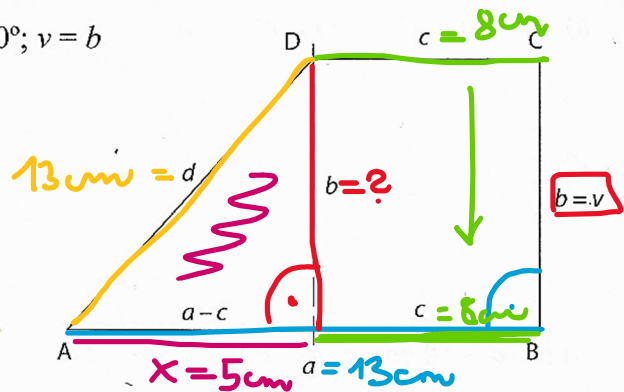
15. V pravoúhlém lichoběžníku ABCD platí: $\beta = 90^\circ$; $v = b$
Vypočítej chybějící délky:

a) $a = 13$ cm; $c = 8$ cm; $d = 13$ cm

$$b^2 = 13^2 - 5^2$$

$$b = \sqrt{\quad}$$

$$\underline{\underline{b = 12 \text{ cm}}}$$



b) $a = 38$ cm; $b = v = 80$ cm; $d = 82$ cm

c) $b = v = 9$ cm; $c = 12$ cm; $d = 15$ cm