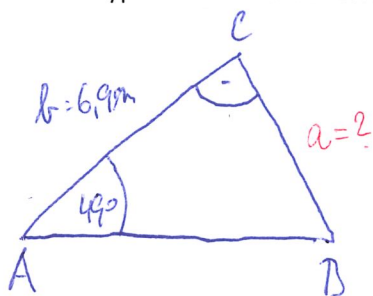


Příklady k procvičování:

IX-A Řešení - 16.6.22

Příklad č. 1:

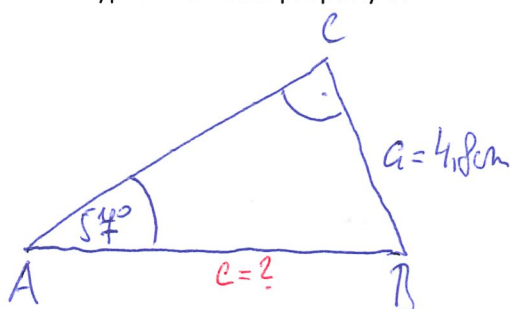
V pravouhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem při vrcholu C je dáno: $b = 6,9 \text{ cm}$; $\alpha = 49^\circ$.
Vypočítejte délku odvěsny a .



$$\begin{aligned} \operatorname{tg} \alpha &= \frac{a}{b} \\ a &= b \cdot \operatorname{tg} \alpha \\ a &= 6,9 \cdot \operatorname{tg} 49^\circ \\ a &= 6,9 \cdot 1,150 \text{ cm} \\ \boxed{a &\doteq 7,9 \text{ cm}} \end{aligned}$$

Příklad č. 2:

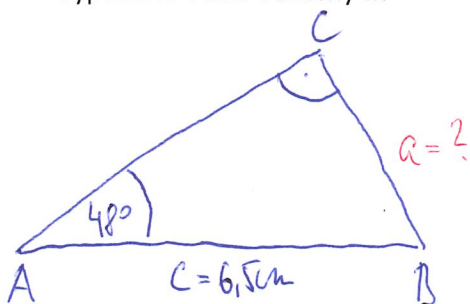
V pravouhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem při vrcholu C je dáno: $a = 4,8 \text{ cm}$; $\alpha = 57^\circ$.
Vypočítejte délku přepony c .



$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{a}{c} \quad | \cdot c \\ c \cdot \sin \alpha &= a \quad | : \sin \alpha \\ c &= \frac{a}{\sin \alpha} \\ c &= \frac{4,8}{\sin 57^\circ} = \frac{4,8}{0,8387} \doteq \boxed{5,7 \text{ cm}} \end{aligned}$$

Příklad č. 3:

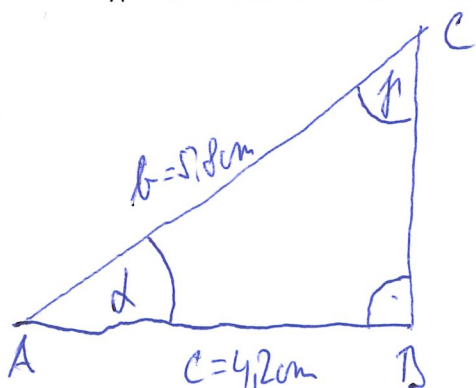
V pravouhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem při vrcholu C je dáno: $c = 6,5 \text{ cm}$; $\alpha = 48^\circ$.
Vypočítejte délku odvěsny a .



$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{a}{c} \quad | \cdot c \\ a &= c \cdot \sin \alpha \\ a &= 6,5 \cdot \sin 48^\circ \\ a &= 6,5 \cdot 0,7431 \text{ cm} \\ \boxed{a &\doteq 4,8 \text{ cm}} \end{aligned}$$

Příklad č. 4:

V pravouhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem při vrcholu B je dáno: $b = 5,8 \text{ cm}$; $c = 4,2 \text{ cm}$.
Vypočítejte velikosti vnitřních úhlů trojúhelníku.



$$\begin{aligned} \cos \alpha &= \frac{c}{b} & \sin \phi &= \frac{c}{b} \\ \cos \alpha &= \frac{4,2}{5,8} & \sin \phi &= \frac{4,2}{5,8} \\ \cos \alpha &= 0,7241 & \sin \phi &= 0,7241 \\ \boxed{\alpha &\doteq 43^\circ 40'} & \boxed{\phi &\doteq 46^\circ 20'} \end{aligned}$$

$\alpha + \phi = 90^\circ \checkmark$