

## D

1. Řešte trojúhelník ABC, je-li dáno:  $a = 4,8 \text{ cm}$ ,  $b = 7,6 \text{ cm}$ ,  $\beta = 63^{\circ}15'$ . Vypočítejte obsah trojúhelníku a velikost výšky na stranu b.

Sinová věta:

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} \Rightarrow \sin \alpha = \frac{a \cdot \sin \beta}{b}$$

$$\alpha = 34^{\circ}19'$$

$$\gamma = 180^{\circ} - (34^{\circ}19' + 63^{\circ}15') = 86^{\circ}26'$$

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{c}{\sin \gamma} \Rightarrow c = \frac{a}{\sin \alpha} \cdot \sin \gamma$$

$$c = 8,5 \text{ cm}$$

$$S = \frac{1}{2} ab \sin \gamma$$

$$S = 18 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{b \cdot v_b}{2} \Rightarrow v_b = \frac{2S}{b}$$

$$v_b = 4,7 \text{ cm}$$

Závěr:

$$a = 4,8 \text{ cm}, b = 7,6 \text{ cm}, c = 8,5 \text{ cm}$$

$$\alpha = 34^{\circ}19', \quad \beta = 63^{\circ}15', \quad \gamma = 86^{\circ}26'$$

$$S = 18 \text{ cm}^2$$

$$v_b = 4,7 \text{ cm}$$

[Zpět:](#)

[Další:](#)