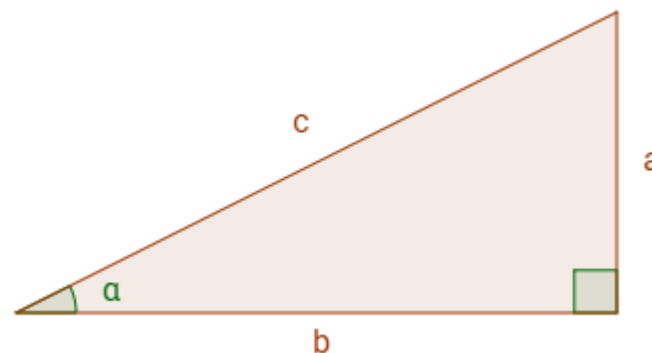


Suorakulmaisen kolmion trigonometriaa

$$\sin \alpha = \frac{\text{vastaisen kateetin pituus}}{\text{hypotenuusan pituus}}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{viereisen kateetin pituus}}{\text{hypotenuusan pituus}}$$

$$\tan \alpha = \frac{\text{vastaisen sivun pituus}}{\text{viereisen sivun pituus}}$$



$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{c}$$

$$\tan \alpha = \frac{a}{b}$$

Esimerkki

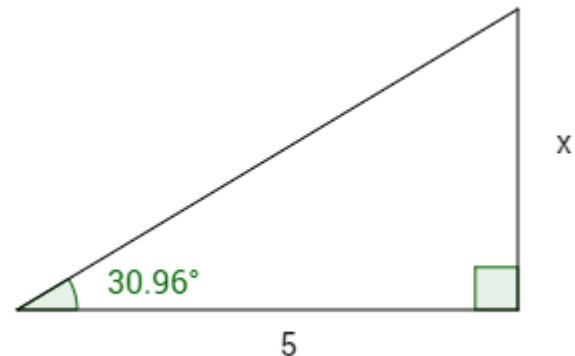
- Laske sivun x pituus.

Nyt

$$\tan 30,96^\circ = \frac{x}{5}$$

$$\begin{aligned} x &= 5 \cdot \tan 30,96^\circ \\ &= 2,999 \dots \approx 3 \end{aligned}$$

V. Sivun pituus on 3.



Esimerkki

- Ratkaise kulma β .

Nyt

$$\cos \beta = \frac{4}{6,4} \quad | \cos^{-1}$$

$$\begin{aligned}\beta &= \cos^{-1} \left(\frac{4}{6,4} \right) \\ &= 51,317 \dots^\circ \\ &\approx 51^\circ\end{aligned}$$

