

## Funkcje trygonometryczne w trójkącie prostokątnym

$$\sin \alpha = \frac{\text{przyprostokątna naprzeciw } \alpha}{\text{przeciwprostokątna}}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{przyprostokątna przy } \alpha}{\text{przeciwprostokątna}}$$

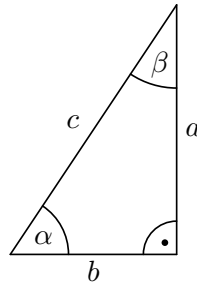
$$\text{tg } \alpha = \frac{\text{przyprostokątna naprzeciw } \alpha}{\text{przyprostokątna przy } \alpha}$$

Przykłady:

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

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

$$\text{tg } \alpha = \frac{a}{b}$$



$$\sin \beta = \frac{b}{c}$$

$$\cos \beta = \frac{a}{c}$$

$$\text{tg } \beta = \frac{b}{a}$$

## Wartości funkcji trygonometrycznych

$\alpha$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\text{tg } \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

Przykłady:

$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2} \quad \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \text{tg } 60^\circ = \sqrt{3}$$