

tangens w papiery,  
będę mieć 4

# Zapamiętaj



Znając wartość jednej funkcji trygonometrycznej jakiegoś kąta można obliczyć wartości pozostałych.

Metoda korzystająca z tożsamości trygonometrycznych

dane:

$$\sin \alpha = \frac{1}{3}$$

szukane:

$$\cos \alpha = ?$$

$$\operatorname{tg} \alpha = ?$$

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$$\frac{1}{9} + \cos^2 \alpha = 1$$

$$\cos^2 \alpha = \frac{8}{9}$$

$\alpha$  – ostry

$$\cos \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\frac{1}{3}}{\frac{2\sqrt{2}}{3}} = \frac{1}{2\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{4}$$

$\alpha$  – rozwarty

$$\cos \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\frac{1}{3}}{-\frac{2\sqrt{2}}{3}} = -\frac{1}{2\sqrt{2}} = -\frac{\sqrt{2}}{4}$$