

# Zapamiętaj



## Wzory redukcyjne dla $180^\circ - \alpha$

Do obliczenia funkcji trygonometrycznych kątów rozwartych przydatne są wzory redukcyjne.

$$\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$$

$$\cos(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$$

$$\operatorname{tg}(180^\circ - \alpha) = -\operatorname{tg} \alpha$$

Przykład 1

$$\sin 120^\circ = ?$$

$$\sin 120^\circ = \sin(180^\circ - 60^\circ) = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

Przykład 2

$$\operatorname{tg} 130^\circ = ?$$

$$\operatorname{tg} 130^\circ = \operatorname{tg}(180^\circ - 50^\circ) = -\operatorname{tg} 50^\circ \approx -1,1918$$