

Goniometrische functies

Goniometrische functies zijn functies waarin \sin , \cos (en \tan) voorkomen. De basisfuncties $f(x) = \sin(x)$ en $g(x) = \cos(x)$ met x in radialen ken je al.

In deze eenheidscirkel geldt:

$$\sin(\alpha) = y_P \text{ en } \cos(\alpha) = x_P \text{ en } \tan(\alpha) = \frac{y_P}{x_P}$$

$$\text{Dus de } \mathbf{tangensfunctie} \text{ is: } \tan(\alpha) = \frac{\sin(x)}{\cos(x)}.$$

Deze functie is periodiek met periode π en heeft verticale asymptoten als

$$x = \frac{1}{2}\pi + k \cdot \pi.$$

$f(x) = a \tan(b(x - c)) + d$ heeft

- periode: $\frac{\pi}{b}$
- amplitude: geen
- evenwichtsstand: $y = d$
- horizontale verschuiving: c

