

Sinus en cosinusfuncties

De **standaard sinusfunctie** $f(x) = \sin(x)$ is een periodieke functie met periode $2\pi \approx 6,28$.

- Het maximum is 1 en de maxima liggen bij $\frac{1}{2}\pi + k \cdot 2\pi$
- Het minimum is -1 en de minima liggen bij $1\frac{1}{2}\pi + k \cdot 2\pi$
- De grafiek snijdt de x -as bij $x = k \cdot \pi$

De **standaard cosinusfunctie** $f(x) = \cos(x)$ is een periodieke functie met periode $2\pi \approx 6,28$.

- Het maximum is 1 en de maxima liggen bij $k \cdot 2\pi$
- Het minimum is -1 en de minima liggen bij $\pi + k \cdot 2\pi$
- De grafiek snijdt de x -as bij $x = \frac{1}{2}\pi + k \cdot \pi$

De grafiek van $y = \cos(x)$ kun je laten ontstaan door de grafiek van $y = \sin(x)$ te verschuiven met $-\frac{1}{2}\pi$ in de x -richting: $\cos(x) = \sin\left(x + \frac{1}{2}\pi\right)$.

De grafieken van $g(x) = a \cdot \sin(x - b) + c$ en $h(x) = a \cdot \cos(x - b) + c$ kun je door transformaties uit die van $y = \sin(x)$ of die van $y = \cos(x)$ laten ontstaan.

