



## Sinus- en cosinusfuncties

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

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

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

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

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

