

## Vectoren

Een **vector**  $\vec{v} = \begin{pmatrix} v_x \\ v_y \end{pmatrix}$  heeft lengte  $r$  en **richtings-**

**hoek**  $\alpha$ . De **kentallen** zijn:

- de **x-component**  $v_x = r \cos(\alpha)$ ;
- de **y-component**  $v_y = r \sin(\alpha)$ .

$$\text{En } r = |\vec{v}| = \sqrt{(v_x)^2 + (v_y)^2}.$$

Deze vector heeft  $O$  als **aangrijpingspunt**.

De vector met aangrijpingspunt  $A$  en eindpunt  $B$  is  $\overrightarrow{AB}$ .

Bij **scalaire vermenigvuldiging** wordt de vector met  $k$  vermenigvuldigd:

$$k \cdot \vec{v} = \begin{pmatrix} k \cdot v_x \\ k \cdot v_y \end{pmatrix}.$$

Als  $k = -1$  krijg je  $-\vec{v}$ , het **tegengestelde** van  $\vec{v}$ .

$\vec{a}$  en  $\vec{b}$  kun je **optellen** en **afrekken** door dit met hun kentallen te doen.

