

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned} \vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \end{aligned}$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned} \vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11 \end{aligned}$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 2

Bestem  $t$  så vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ t \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned} \vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11 \end{aligned}$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$   
og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 2

Bestem  $t$  så vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$   
og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ t \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11\end{aligned}$$

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 3 \cdot (-2) + 4 \cdot t$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 2

Bestem  $t$  så vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ t \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned} \vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-2) + 4 \cdot t \\ &= -6 + 4t \end{aligned}$$



## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 2

Bestem  $t$  så vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ t \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-2) + 4 \cdot t \\ &= -6 + 4t \\ 0 &= -6 + 4t\end{aligned}$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 2

Bestem  $t$  så vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ t \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-2) + 4 \cdot t \\ &= -6 + 4t \\ 0 &= -6 + 4t \\ \Leftrightarrow 6 &= 4t\end{aligned}$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 2

Bestem  $t$  så vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ t \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-2) + 4 \cdot t \\ &= -6 + 4t \\ 0 &= -6 + 4t\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Leftrightarrow 6 &= 4t \\ \Leftrightarrow \frac{6}{4} &= \frac{4t}{4}\end{aligned}$$

## Opgave 1

Bestem om vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \end{pmatrix}$  er ortogonale.

## Opgave 2

Bestem  $t$  så vektorerne  $\vec{a} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$

og  $\vec{b} = \begin{pmatrix} -2 \\ t \end{pmatrix}$  er ortogonale.

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-5) + 4 \cdot 1 \\ &= -15 + 4 \\ &= -11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\vec{a} \cdot \vec{b} &= 3 \cdot (-2) + 4 \cdot t \\ &= -6 + 4t \\ 0 &= -6 + 4t\end{aligned}$$

$$\Leftrightarrow 6 = 4t$$

$$\Leftrightarrow \frac{6}{4} = \frac{4t}{4}$$

$$\Leftrightarrow 1,5 = t$$