

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 7. oktober 2021	Fag: Matematik A

## **Opgave 482**

$$P = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

0 punkt, starten for alle vektorne

### X-aksen parameterfremstilling

$$\vec{r_x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Retning vektor for x aksen

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = P + t \cdot \vec{r_x}$$

Formel for parameterfremstilling

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indsæt værdier

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 + t \cdot 1 \\ 0 + t \cdot 0 \\ 0 + t \cdot 0 \end{pmatrix}$$

Reducer

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} t \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Udregn

### Y-aksen parameterfremstilling

$$\vec{r_y} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Retning vektor for y aksen

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = P + t \cdot \vec{r_y}$$

Formel for parameterfremstilling

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Indsæt værdier

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 + t \cdot 0 \\ 0 + t \cdot 1 \\ 0 + t \cdot 0 \end{pmatrix}$$

Reducer

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ t \\ 0 \end{pmatrix}$$

Udregn

### Z-aksen parameterfremstilling

$$\vec{r_z} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Retning vektor for z aksen

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 7. oktober 2021	Fag: Matematik A

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = P + t \cdot \overrightarrow{rZ}$$

Formel for parameterfremstilling

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Indsæt værdier

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 + t \cdot 0 \\ 0 + t \cdot 0 \\ 0 + t \cdot 1 \end{pmatrix}$$

Reducer

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ t \end{pmatrix}$$

Udregn