

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

Opgave 485

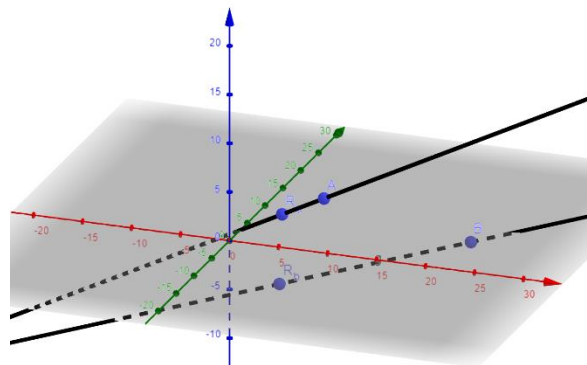
$$a: \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10 - 5t_1 \\ -1 - 1t_1 \\ 6 - 3t_1 \end{pmatrix}$$

$$b: \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 21 - 4t_2 \\ 10 - 3t_2 \\ -10 + 4t_2 \end{pmatrix}$$

$$1: a_{1x} + a_{1y} \cdot t_1 = b_{1x} + b_{1y} \cdot t_2$$

$$2: a_{2x} + a_{2y} \cdot t_1 = b_{2x} + b_{2y} \cdot t_2$$

$$3: a_{3x} + a_{3y} \cdot t_1 = b_{3x} + b_{3y} \cdot t_2$$



$$a_{2x} + a_{2y} \cdot t_1 - b_{2x} = b_{2y} \cdot t_2$$

$$\frac{a_{2x} + a_{2y} \cdot t_1 - b_{2x}}{b_{2y}} = t_2$$

Starter med at isolere t2 fra anden formel

Divider med b2y

$$a_{1x} + a_{2y} \cdot t_1 = b_{1x} + b_{1y} \cdot \frac{a_{2x} + a_{2y} \cdot t_1 - b_{2x}}{b_{2y}}$$

Indsætter ting i stedet for t2

$$10 - 5 \cdot t_1 = 21 - 4 \cdot \frac{(-1) - 1 \cdot t_1 - 10}{-3}$$

Indsætter værdier

$$5 \cdot t_1 = 21 - 4 \cdot \frac{(-2) \cdot t_1 - 10}{-3}$$

Reducer

$$5 \cdot t_1 - 21 = -4 \cdot \frac{(-2) \cdot t_1 - 10}{-3}$$

Flyt 21

$$\frac{5 \cdot t_1 - 21}{-4} = \frac{(-2) \cdot t_1 - 10}{-3}$$

Divder med -4

$$t_1 = 1$$

Udregn

$$a_{1x} + a_{1y} \cdot t_1 = b_{1x} + b_{1y} \cdot t_2$$

$$10 - 5 \cdot 1 = 21 - 4 \cdot t_2$$

$$5 = 21 - 4 \cdot t_2$$

$$5 - 21 = -4 \cdot t_2$$

$$\frac{-16}{-4} = t_2$$

$$t_2 = 4$$

Indsæt tal

Reducer

Flyt 21

Reducer lidt

Udregn

T1 og T2 er forskellige så der er ikke noget skæringspunkt