

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 8. oktober 2021	Fag: Matematik A

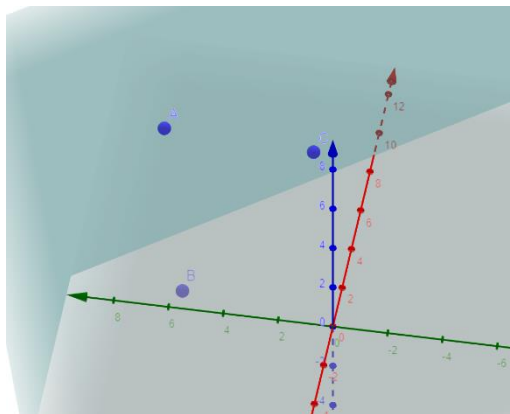
Opgave 493

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ -5 \\ 8 \end{pmatrix} + s_1 \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ -3 \end{pmatrix} + s_2 \cdot \begin{pmatrix} -8 \\ 6 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$P_0 = (3, -5, 8)$$

$$\vec{V}_1 = \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ -3 \end{pmatrix}$$

$$\vec{V}_2 = \begin{pmatrix} -8 \\ 6 \\ 5 \end{pmatrix}$$



$$\vec{n} = \vec{V}_1 \times \vec{V}_2$$

Formel for krydsprodukt

$$\vec{n} = \begin{pmatrix} a_y \cdot b_z - a_z \cdot b_y \\ a_z \cdot b_x - a_x \cdot b_z \\ a_x \cdot b_y - a_y \cdot b_x \end{pmatrix}$$

Mere avanceret

$$\vec{n} = \begin{pmatrix} 4 \cdot 5 - (-3) \cdot 6 \\ (-3) \cdot 6 - 2 \cdot 5 \\ 2 \cdot 6 - (-3) \cdot (-8) \end{pmatrix}$$

Indsæt tal

$$\vec{n} = \begin{pmatrix} 38 \\ -28 \\ -12 \end{pmatrix}$$

Udregn

$$\vec{n} = \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$$

Navngiv komponenter

$$a \cdot (x - P_x) + b \cdot (y - P_y) + c \cdot (z - P_z) = 0$$

Formel for normalform

$$(-38) \cdot (x - 3) + (28) \cdot (y - (-5)) + (12) \cdot (z - 8) = 0$$

Indsæt tal

$$12 \cdot z + 28 \cdot y - 38 \cdot x + 158 = 0$$

Reducer