

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

Opgave 492

$$a: 3x - 4y - 7z + 25 = 0$$

$$P = (5, 3, 4)$$

$$3 \cdot (5) - 4 \cdot (3) - 7 \cdot (4) + 25 = 0$$

Punktet ligger på planet, så bruger vi punktet som centrum for planet

$$P_1 = (3, 6, ?)$$

$$P_2 = (?, 4, 1)$$

$$3 \cdot (3) - 4 \cdot (6) - 7 \cdot z_1 = 0$$

$$z_1 = -2.142$$

Finder z_1

Udregner

$$3 \cdot x_2 - 4 \cdot (4) - 7 \cdot (1) = 0$$

$$x_2 = 7.66$$

Finder x_2

Udregner

$$P_1 = (3, 6, -2.142)$$

$$P_2 = (7.66, 4, 1)$$

$$\vec{V}_1 = P - P_1$$

$$\vec{V}_1 = \begin{pmatrix} 5 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 3 \\ 6 \\ -2.14 \end{pmatrix}$$

$$\vec{V}_1 = \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ 6.14 \end{pmatrix}$$

$$\vec{V}_2 = P - P_2$$

$$\vec{V}_2 = \begin{pmatrix} 5 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 7.66 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\vec{V}_2 = \begin{pmatrix} -2.66 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = s_1 \cdot \vec{V}_1 + s_2 \cdot \vec{V}_2 + P$$

Formel for parameterfremstilling

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = s_1 \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ -3 \\ 6.14 \end{pmatrix} + s_2 \cdot \begin{pmatrix} -2.66 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Indsæt tal

