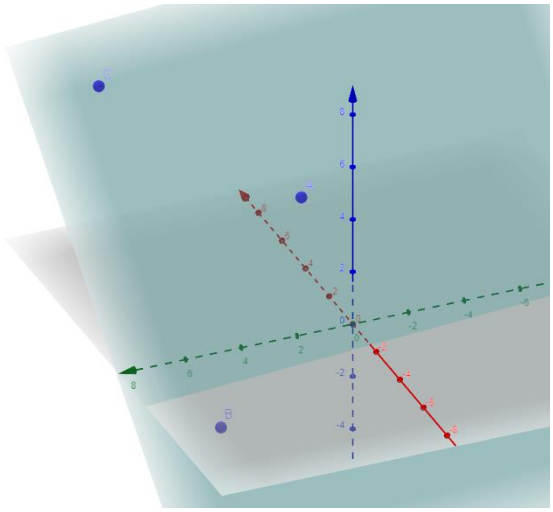
	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 8. oktober 2021	Fag: Matematik A

Opgave 491

$$A = (2,1,4)$$
$$B = (-3,6,-1)$$
$$C = (5,7,8)$$



A er center

$\overrightarrow{CA} = C - A$ Find vektor CA

$\overrightarrow{CA} = \begin{pmatrix} 5 \\ 7 \\ 8 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix}$ Indslt tal

$\overrightarrow{CA} = \begin{pmatrix} 3 \\ 6 \\ 4 \end{pmatrix}$ Udregn

$\overrightarrow{BA} = B - A$ Vektor BA

$\overrightarrow{BA} = \begin{pmatrix} -3 \\ 6 \\ -1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix}$ Indsæt tal

$\overrightarrow{BA} = \begin{pmatrix} -5 \\ 5 \\ -5 \end{pmatrix}$ Udreng

$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = s_1 \cdot \overrightarrow{CA} + s_2 \cdot \overrightarrow{BA} + A$ Formel for parameterfremstilling

$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = s_1 \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 6 \\ 4 \end{pmatrix} + s_2 \cdot \begin{pmatrix} -5 \\ 5 \\ -5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix}$ Indsæt tal

$\vec{n} = \overrightarrow{CA} \times \overrightarrow{BA}$ Formel for kryds produkt

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

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

$\vec{n} = \begin{pmatrix} 50 \\ 5 \\ -45 \end{pmatrix}$ Udregn

$\vec{n} = \begin{pmatrix} a \\ b \\ c \end{pmatrix}$ Definer hvad komponenterne hedder

$a \cdot (x - A_x) + b \cdot (y - A_y) + c \cdot (z - A_z) = 0$ Formel for normalform

$50 \cdot (x - 2) + 5 \cdot (y - 1) + (-45) \cdot (z - 4) = 0$ Indsæt tal

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

$50 \cdot x + 5 \cdot y + (-45) \cdot z = 75$ Reducer

$10x + y - 9z = 15$ Divider med 5