

Geometrie und Vektoren 1

Gegeben seien drei Punkte im Koordinatensystem. $A = (2 / 4)$; $B = (-1 / 8)$ und $C = (-4 / -2)$.

1. Verbinde die Punkte zu einem Dreieck
2. Stelle die Gradgleichungen auf.
3. Bestimme den Mittelpunkt des Umkreises des Dreiecks
4. Bestimme den Vektor AB und AC
5. Bestimme den Ebenenvektor
6. Bestimme den Umfang und die Fläche des Dreiecks

Bestimme ob die Vektoren $v_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} -5 \\ 3 \\ -1 \end{pmatrix}$ und $v_2 = \begin{pmatrix} 6 \\ 1 \\ -4 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$ einen

Schnittpunkt besitzen, parallel oder windschief sind.