

Analytische Geometrie Aufgabe 148

Eine Gerade geht durch die Punkte $P_1 = (-1|2)$ und $P_2 = (1|-2)$.
Wie lautet

- deren Parameterform
- deren Normalform?

a)

$$\overrightarrow{P_1P_2} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$$

$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix} + t * \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \end{pmatrix}$$

b)

$$x = -1 + 2 * t \quad (1)$$

$$y = 2 - 4 * t \quad (2)$$

$$(1) * 2 + (2)$$

$$2x = -2 + 4t$$

$$y = 2 - 4t$$

$$2x + y = 0 \quad | -2x$$

$$y = -2x$$

