

Aufgabe:

Prüfe, ob der gegebene Punkt auf der Geraden liegt:

$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}; P(0|1|3)$$

$$1.) \quad \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$2.) \quad \text{I} \quad 0 = -1 + s \quad | +1$$

$$3.) \quad 1 = s \quad \longrightarrow s = 1$$

$$\text{II} \quad 1 = 2 \quad \not\Leftarrow \quad \longrightarrow \text{unwahre Aussage}$$

$$\text{III} \quad 3 = 1 + 2s \quad | -1$$

$$2 = 2s \quad | :2$$

$$1 = s \quad \longrightarrow s = 1$$

$P \notin g$