

Berechne den Abstand

$$1) \ E: \ 3x - 2y + z - 4 = 0 \quad P = (1|2|4)$$

$$2) \ E: \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix} \quad P = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$3) \ E: \ x - 2y + 2z - 3 = 0 \quad P = (1|0|3)$$