Aufgabe 1:

Untersuchen Sie die Lagebeziehung zwischen $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$ und den folgenden Geraden:

a)
$$p: \vec{x} = \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} -3 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix}$$

b)
$$i: \vec{x} = \begin{pmatrix} -4 \\ -2 \\ -2 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} -6 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix}$$

c)
$$w: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 0 \\ 4 \\ 0 \end{pmatrix}$$