



Mathematik-Übungsblatt mit Lösungen von [www.worksheeps.de](http://www.worksheeps.de) / [www.mathe-aufgaben.net](http://www.mathe-aufgaben.net)  
Mathe-Aufgaben mit Lösungen einfach schnell selbst erstellen.

### Geraden: Schnittpunkt

- 1) Es seien die Geraden:

$$g:\vec{x} = \begin{pmatrix} 7 \\ 6 \\ 1 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} 30 \\ -10 \\ -20 \end{pmatrix}$$

$$h:\vec{x} = \begin{pmatrix} 10 \\ -8 \\ -2 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} -1872 \\ 832 \\ 1264 \end{pmatrix}$$

Berechne ihren Schnittpunkt.

Der Schnittpunkt ist S (-107|44|77)

- 2) Es seien die Geraden:

$$g:\vec{x} = \begin{pmatrix} 10 \\ -3 \\ 1 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} 10 \\ 30 \\ -20 \end{pmatrix}$$

$$h:\vec{x} = \begin{pmatrix} 9 \\ -3 \\ -9 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} -385 \\ -1188 \\ 902 \end{pmatrix}$$

Berechne ihren Schnittpunkt.

Der Schnittpunkt ist S (-26|-111|73)

- 3) Es seien die Geraden:

$$g:\vec{x} = \begin{pmatrix} -5 \\ 1 \\ 9 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} -96 \\ 128 \\ 96 \end{pmatrix}$$

$$h:\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ -4 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} 1425 \\ -2055 \\ -1335 \end{pmatrix}$$

Berechne ihren Schnittpunkt.

Der Schnittpunkt ist S (97|-135|-93)

- 4) Es seien die Geraden:

$$g:\vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -5 \\ 4 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} -90 \\ 60 \\ -90 \end{pmatrix}$$

$$h:\vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -10 \\ -5 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} 600 \\ -300 \\ 780 \end{pmatrix}$$

Berechne ihren Schnittpunkt.

Der Schnittpunkt ist S (31|-25|34)

- 5) Es seien die Geraden:

$$g:\vec{x} = \begin{pmatrix} -7 \\ -4 \\ 1 \end{pmatrix} + u \cdot \begin{pmatrix} 9 \\ -36 \\ -27 \end{pmatrix}$$

$$h:\vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ -5 \end{pmatrix} + v \cdot \begin{pmatrix} -85 \\ 215 \\ 210 \end{pmatrix}$$

Berechne ihren Schnittpunkt.

Der Schnittpunkt ist S (-19|44|37)