

Übungen zu Geraden 1: Aufstellen von Geradengleichungen

1. Geradengleichung aufstellen:

- Finden Sie zwei Gleichungen der Geraden, die durch die Punkte A(2/3/-5) und B(-7/5/9) geht!
- Finden Sie zwei Gleichungen der Geraden, die durch die Punkte C(-8/-1/10) und D(5/-5/10) geht!

2. Überprüfen, ob ein Punkt auf einer Geraden liegt:

- Überprüfen Sie, ob die Punkte P (-1/-2/14) und Q (4/-8/2) auf der Geraden

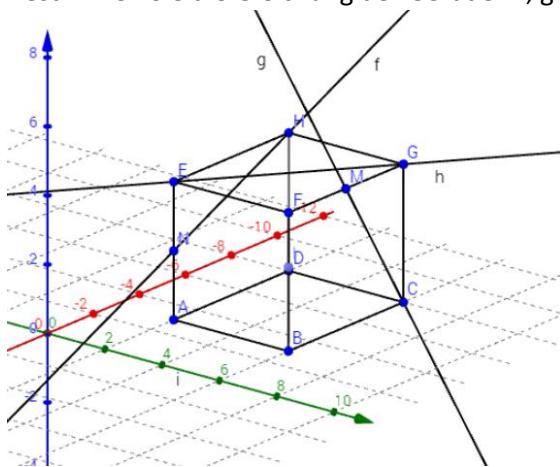
$$g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ -4 \\ 5 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

- Bestimmen Sie eine Zahl $a \in \mathbb{R}$, sodass der Punkt Q(6/a/-7) auf der Geraden liegt!

3. Bestimmung von Geradengleichungen aus Zeichnungen:

- Gegeben ist A(-3/2/0), B(-3/6/0), H(-8/2/4), M und N sind die Mittelpunkte der Strecken.

Bestimmen Sie die Gleichung der Geraden f, g und h!



- Gegeben sind die Punkte A(3/-4/0), B(3/6/0), C(-4/6/0), D(-4/-4/0) sowie S(-0,5/1/1,5) und T(-0,5/1/-5)! Bestimmen Sie die Geraden f, g und h!

