

Analytische Geometrie Geradengleichungen

Aufgabe 1

BESTIMMEN sie eine Gleichung in Parameterdarstellung für eine Gerade ...

1. ... durch die Punkte $A(5,8|7|-8)$ und $B(19|3|-8)$: g : _____

2. ... durch den Punkt $C(1|-6,5|32)$ mit der Richtung $\vec{v} = \begin{pmatrix} 13,2 \\ -4 \\ 0 \end{pmatrix}$: h : _____

3. ... entlang des Vektors $\vec{w} = \begin{pmatrix} -6,38 \\ -7,7 \\ 8,8 \end{pmatrix}$: i : _____

Aufgabe 2

ⓘ Die Spurpunkte einer Geraden sind die *Schnittpunkte der Geraden mit den Koordinatenebenen*. *Mindestens eine* Koordinate jedes Spurpunktes ist also null. Eine Gerade kann einen, zwei oder drei Spurpunkte haben. Die Spurpunkte helfen dabei, Geraden zu zeichnen.

- Überlegen sie, welche Möglichkeiten und Sonderfälle es für die Spurpunkte einer Geraden geben kann.
- BERECHNEN sie die *Spurpunkte* der Geraden g aus Aufgabe 1.

Aufgabe 3

BESTIMMEN sie die paarweise Lage aller Geraden aus Aufgabe 1 zueinander.

- g und h sind _____ zueinander.
- h und i sind _____ zueinander.
- g und i sind _____ zueinander.