QPh	Analytische Geometrie	Abituraufgabe	Aufruf-ID: **m13v1112**

• Jahr: **2022** • Sachgebiet: **AG/LA (A2)** • Niveau: **grundlegend** • **Hilfsmittelfreier Teil** • **Aufgabengruppe 1**	Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13	

BE

Gegeben sind die Punkte $P(2|0|1)$ und $Q(2|4|9)$ sowie die parallelen Geraden

$g: \vec{x} = \overrightarrow{OP} + \lambda \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ und $h: \vec{x} = \overrightarrow{OQ} + \mu \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ mit $\lambda, \mu \in \mathbb{R}$.

a Zeigen Sie, dass g und h nicht identisch sind. 2

b Bestimmen Sie eine Gleichung der Gerade, die parallel zu g und h ist und die Strecke $\overline{PQ}$ im Punkt T schneidet, wobei $3 \cdot |\overrightarrow{PT}| = |\overrightarrow{QT}|$ gilt. 3

5

Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann…

… nichts mehr verpassen: Subscribe

… unterstützen: patreon.com/mathehoch13

… mitgestalten: *Feedback Videowünsche Anregungen in the Youtube-Kommentaren*

Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:

Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.

QPh	Analytische Geometrie	Abituraufgabe	Aufruf-ID: **m13v1112**