

QPh	Analytische Geometrie	Abituraufgabe	Aufruf-ID: m13v0922
-----	-----------------------	---------------	---------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>Jahr: <b>2018</b></li> <li>Sachgebiet: <b>erhöht</b></li> <li>Niveau: <b>AG/LA (A2)</b></li> <li><b>Hilfsmittelfreier Teil</b></li> <li>Aufgabengruppe 2</li> </ul>	<p>Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode">https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode</a> Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13</p>	
--	--	--

BE

Der Punkt  $P(0|1|5)$  ist Eckpunkt eines Quadrats. Orthogonal zu der Ebene, in der die-

dieses Quadrat liegt, verläuft die Gerade  $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 5 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$  mit  $t \in \mathbb{R}$ .

a Begründen Sie, dass das Quadrat in der  $yz$ -Ebene liegt.

b Der Schnittpunkt der beiden Diagonalen des Quadrats liegt auf der Gerade  $g$ , der Punkt  $Q(0|8|4)$  in der  $yz$ -Ebene. Zeigen Sie, dass  $Q$  einer der beiden Eckpunkte des Quadrats ist, die dem Eckpunkt  $P$  benachbart sind.

2

3

5

.....

<p>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</p> <p>... nichts mehr verpassen:</p> <p> <a href="#">Subscribe</a></p> <p></p>	<p>... unterstützen: ... mitgestalten:</p> <p> <a href="#">patreon.com/mathehoch13</a></p> <p></p>	<p>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</p> <p></p> <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingebettet wird.</p>
---	--	--

QPh	Analytische Geometrie	Abituraufgabe	Aufruf-ID: <b>m13v0922</b>
-----	--------------------------	---------------	----------------------------

