


|  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Jahr: <b>2025</b></li> <li>Sachgebiet: <b>AG/LA (A2)</b></li> <li>Niveau: <b>grundlegend</b></li> <li><b>Hilfsmittelfreier Teil</b></li> <li><b>Aufgabengruppe 2</b></li> </ul> | <p>Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik),<br/>         Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY)<br/>         Volltext: <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode">https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode</a><br/>         Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes<br/>         Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13</p> |  |
|--|--|---|

Die Ebene E wird durch die Gleichung  $\vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -3 \\ 0 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \\ 0 \end{pmatrix}$  mit  $r, s \in \mathbb{R}$

beschrieben.

**a** Zeigen Sie, dass der Vektor  $\begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix}$  senkrecht zur Ebene E steht.

**b** Bestimmen Sie die Koordinaten eines Punkts P mit folgender Eigenschaft:  
 Wird der Punkt P an der Ebene E gespiegelt, so hat der entstehende Punkt vom Punkt P den Abstand 20.





BE

2

3

5



|   |  |
|---|--|
| <p><b>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</b></p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen:  <a href="https://patreon.com/mathehoch13">patreon.com/mathehoch13</a></p> <p>... mitgestalten:  <i>Feedback Videowünsche Anregungen</i></p> <p><i>in the Youtube-Kommentaren</i></p> | <p><b>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</b></p> <p></p> <p><b>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</b></p> |
|---|--|

|     |                       |               |                            |
|-----|-----------------------|---------------|----------------------------|
| QPh | Analytische Geometrie | Abituraufgabe | Aufruf-ID: <b>m13v0995</b> |
|-----|-----------------------|---------------|----------------------------|

