


<ul style="list-style-type: none"> <li>Jahr: <b>2025</b></li> <li>Sachgebiet: <b>AG/LA (A2)</b></li> <li>Niveau: <b>erhöht</b></li> <li><b>Hilfsmittelfreier Teil</b></li> <li><b>Aufgabengruppe 1</b></li> </ul>	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	
---	---	---

**a** Gegeben sind zwei Vektoren  $\vec{a}$  und  $\vec{b}$  mit jeweils drei Koordinaten. Entscheiden Sie durch Ankreuzen, ob der jeweilige Ausdruck einen Vektor mit drei Koordinaten darstellt, eine Zahl darstellt oder nicht definiert ist.

Ausdruck	Vektor mit drei Koordinaten	Zahl	nicht definiert
$\vec{a} \circ (\vec{a} + \vec{b})$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\vec{a} + (\vec{a} \circ \vec{b})$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**b** Betrachtet wird der Winkel zwischen den Vektoren  $\vec{u} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix}$  und  $\vec{v}_r = \begin{pmatrix} r \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix}$  mit  $r \in \mathbb{R}$ .





Ermitteln Sie alle Werte von  $r$ , für die dieser Winkel eine Größe von mindestens  $90^\circ$  hat.

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>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
---	--

QPh	Analytische Geometrie	Abituraufgabe	Aufruf-ID: <b>m13v0980</b>
-----	-----------------------	---------------	----------------------------

