QPh	Lineare Algebra	Abituraufgabe	Aufruf-ID: **m13v1108**

• Jahr: **2022** • Sachgebiet: **AG/LA (A1)** • Niveau: **erhöht** • **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 ist die Matrix $M=\begin{pmatrix}1 & 3\\ 1 & -1\end{pmatrix}$.	
a Für jeden Vektor $\vec{u}=\begin{pmatrix}u_1\\ u_2\end{pmatrix}$ mit $u_1,u_2\in\mathbb{R}$ gilt $M^2\cdot\vec{u}=a\cdot\vec{u}$, wobei a eine reelle Zahl ist. Ermitteln Sie den Wert von a.	2
b Bestimmen Sie alle Vektoren $\vec{v}=\begin{pmatrix}v_1\\ v_2\end{pmatrix}$ mit $v_1,v_2\in\mathbb{R}$, für die $M\cdot\vec{v}=2\cdot\vec{v}$ 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	Lineare Algebra	Abituraufgabe	Aufruf-ID: **m13v1108**