

 Matrizenrechnung m13 Übung	<i>So ähnlich im Abi gesehen...</i> Gegeben: $M = \begin{pmatrix} 0 & -5 & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{2} \\ -4 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ Zu zeigen: $M^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ist die inverse Matrix zu M. Bestimme a, b und c. Bestimme einen Vektor mit $\vec{v} \neq \vec{0}$ für den gilt: $M \cdot \vec{v} = \vec{v}$	<p>Bei dieser Aufgabe, die so ähnlich als Abitur-Aufgabe gestellt wurde, geht es darum, dass man eine Inverse Matrix zu einer gegebenen Matrix M bestimmen soll, und außerdem soll man einen Fixvektor dieser Matrix M bestimmen. Diese Aufgabe ist als hilfsmittelfreie Aufgabe ausgelegt.</p>
---	---	---

Gegeben ist die Matrix $M = \begin{pmatrix} 0 & -8 & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{2} \\ -\frac{1}{4} & 0 & 0 \end{pmatrix}$.

- a) Die Matrix $M^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & a \\ b & 0 & 0 \\ 0 & c & 0 \end{pmatrix}$ ist die inverse Matrix zu M. Gib die Werte von a, b und c an.

b) Es gibt Vektoren $\vec{v} = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ mit $\vec{v} \neq \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$, für die $M \cdot \vec{v} = \vec{v}$ gilt. Ermittle einen dieser Vektoren.



Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...
... nichts mehr ... unterstützen: ... mitgestalten:
verpassen: 



 [Subscribe](#)



 [patreon.com/
mathehoch13](https://patreon.com/mathehoch13)

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 eingebettet wird.

QPh	Matrizenrechnung	Inverse Matrix und Fixvektor bestimmen	Aufruf-ID: m13v0546
-----	------------------	--	----------------------------