


Lineare Gleichungssysteme mit unendlich vielen Lösungen
 Gegeben ist das lineare Gleichungssystem:
 $x_1 + 2x_2 - 3x_3 = 6$
 $2x_1 - x_2 + 4x_3 = 2$
 $x_1 + 3x_2 - 5x_3 = 8$
 a) Bestimme den allgemeinen Lösungsvektor des LGS.
 b) Gib den Lösungsvektor an, dessen zweite Komponente gleich 6 ist.
 c) Für welchen Lösungsvektor ist die Summe der Komponenten gleich 18 ?

Bei dieser Aufgabe sollst du die unendlich große Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems mit drei Variablen in Form eines allgemeinen Lösungsvektors beschreiben. Darauf aufbauend sollst du gezielt einzelne Lösungen finden, die zusätzliche Bedingungen erfüllen.



Gegeben ist das lineare Gleichungssystem:

$$\begin{aligned}
 x_1 + 2x_2 - 3x_3 &= 6 \\
 2x_1 - x_2 + 4x_3 &= 2 \\
 x_1 + 3x_2 - 5x_3 &= 8
 \end{aligned}$$

- Bestimme den allgemeinen Lösungsvektor des LGS.
- Gib den Lösungsvektor an, dessen zweite Komponente gleich 6 ist.
- Für welchen Lösungsvektor ist die Summe der Komponenten gleich 18 ?

Grid area for writing the solution.

Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...

... nichts mehr verpassen:  
 ... 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	Lineares Gleichungssystem (LGS) mit unendlich vielen Lösungen	Aufruf-ID: m13v0857
-----	-----------------	---	----------------------------