





 <p>Lineare Gleichungssysteme So ähnlich im Abi gesehen...</p> <p> <math>2x_1 - 3x_2 + x_3 = 2</math>  <math>2x_1 + x_3 = -1</math>  <math>2x_1 + px_2 + x_3 = 2</math> </p> <p>Übung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für welchen Wert von <math>p</math> hat das LGS unendlich viele Lösungen?</li> <li>Warum hat das LGS für keinen Wert von <math>p</math> genau eine Lösung?</li> </ul>	<p>Bei dieser Aufgabe sollst du untersuchen, welchen Einfluss ein Koeffizientenparameter auf die Lösungsmenge eines Linearen Gleichungssystems hat. Eine ähnliche Aufgabe wurde im hilfsmittelfreien Teil im Abitur des Landes NRW im Jahr 2017 gestellt.</p>	
---	---	---

Untersucht wird die Lösungsmenge des folgenden linearen Gleichungssystems (LGS) in Abhängigkeit vom Parameter  $p \in \mathbb{R}$ .

$$\begin{aligned} 2x_1 - 3x_2 + x_3 &= 2 \\ 2x_1 + x_3 &= -1 \\ 2x_1 + px_2 + x_3 &= 2 \end{aligned}$$

- Für welchen Wert von  $p$  hat das LGS unendlich viele Lösungen?
- Wie viele Lösungen hat das LGS für  $p=3$ ?
- Begründe, dass es keinen Wert von  $p$  gibt, für den das LGS genau eine Lösung hat.

Grid area for writing the answer.

<p><b>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</b></p> <p>... nichts mehr verpassen:</p>   <p>... unterstütze diesen Kanal:</p>  <p>... gestalte diesen Kanal mit:</p> <p>Feedback Videowünsche Anregungen</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	Lineare Algebra	Lösungsmenge eines LGS in Abhängigkeit eines Parameters	Aufruf-ID: <b>m13v0480</b>
-----	-----------------	--	----------------------------

