

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jahr: 2024</b></li> <li>• <b>Sachgebiet: AG/LA (A1)</b></li> <li>• <b>Niveau: grundlegend</b></li> <li>• <b>Hilfsmittelfreier Teil</b></li> <li>• <b>Aufgabengruppe 1</b></li> </ul>	<p>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</p>	
--	--	---

BE

Ein Produktionsprozess, in dem die Rohstoffe  $R_1$  und  $R_2$  zu den Endprodukten  $E_1$  und  $E_2$  verarbeitet werden, wird durch die Gleichung  $\begin{pmatrix} x & 4 \\ 6 & y \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} e_1 \\ e_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \end{pmatrix}$  beschrieben.

Dabei geben die Einträge der Vektoren die Anzahlen der Mengeneinheiten der Rohstoffe bzw. der Endprodukte an, beispielsweise  $r_1$  die Anzahl der Mengeneinheiten von  $R_1$ .

- a** Stellen Sie den Produktionsprozess in einem beschrifteten Verflechtungsdiagramm dar.
- b** Von  $E_1$  werden doppelt so viele Mengeneinheiten produziert wie von  $E_2$ . Außerdem ist die Anzahl der eingesetzten Mengeneinheiten des Rohstoffs  $R_1$  viermal so groß wie die Anzahl der produzierten Mengeneinheiten von  $E_1$ .

Ermitteln Sie den Wert von x.

2

3

5

The image shows a YouTube video player with a sidebar. The sidebar includes a 'Subscribe' button, a QR code, and social media links for Facebook, Twitter, and a Patreon page. It also features a large 'Feedback' button with a pencil icon and text encouraging users to leave comments in the video's comments section. The main video content is visible in the background.

QPh	Lineare Algebra	Abituraufgabe	Aufruf-ID: <b>m13v0961</b>
-----	-----------------	---------------	----------------------------

