
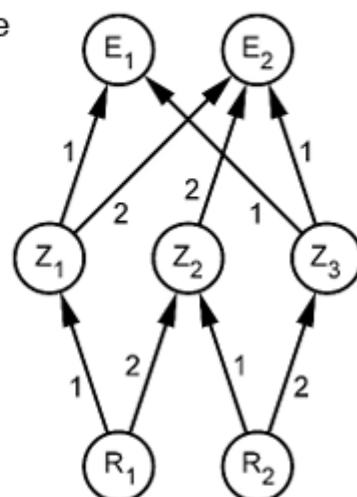


<ul style="list-style-type: none"> Jahr: 2021 Sachgebiet: AG/LA (A1) Niveau: grundlegend Hilfsmittelfreier Teil Aufgabengruppe 1 	<p>Quelle der Aufgabe: Gemeinsamer Abituraufgabenpool der Länder (Mathematik), Copyright: IQB e. V. – Lizenz: Creative Commons (CC BY) Volltext: https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/legalcode Änderungen: Abdruck nur der Metadaten und des Aufgabentextes Video: Kommentierte Lösung durch mathehoch13</p>	
--	--	---

Aus den Rohstoffen R_1 und R_2 werden die Zwischenprodukte Z_1 , Z_2 und Z_3 und daraus die Endprodukte E_1 und E_2 hergestellt. Die Abbildung gibt, jeweils in Mengeneinheiten, für jedes Zwischenprodukt den Bedarf an Rohstoffen und für jedes Endprodukt den Bedarf an Zwischenprodukten an.



Für den Produktionsprozess gilt $\vec{r} = \begin{pmatrix} 1 & 6 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} \cdot \vec{e}$. Dabei gibt

der Vektor $\vec{r} = \begin{pmatrix} r_1 \\ r_2 \end{pmatrix}$ die Anzahlen der Mengeneinheiten der

Rohstoffe und der Vektor $\vec{e} = \begin{pmatrix} e_1 \\ e_2 \end{pmatrix}$ die Anzahlen der Mengeneinheiten der Endprodukte an.

a Der Vektor $\vec{z} = \begin{pmatrix} z_1 \\ z_2 \\ z_3 \end{pmatrix}$ stellt die Anzahlen der Mengeneinheiten der Zwischenprodukte

dar. Geben Sie die Matrix M an, für die $\vec{z} = M \cdot \vec{e}$ gilt.






b Bei der Herstellung von E_1 und E_2 werden 28 Mengeneinheiten von R_1 und 40 Mengeneinheiten von R_2 verbraucht. Ermitteln Sie, wie viele Mengeneinheiten von E_1 und E_2 jeweils hergestellt wurden.

BE

2

3

5

<p>Hat dir das Video/Material geholfen? – Dann...</p> <p>... nichts mehr verpassen: </p> <p>... unterstützen:  patreon.com/mathehoch13</p> <p>... mitgestalten:  Feedback Videowünsche Anregungen</p> <p> in the Youtube-Kommentaren</p>	<p>Über diesen Link kommst du zu vielen anderen relevanten Videos zum Thema:</p>  <p>Oder folge dem Info-Link, der oben rechts im Video eingeblendet wird.</p>
---	---

