

Lineare Algebra :

Die drei Sektoren einer Volkswirtschaft R, S und T sind untereinander und mit dem Markt nach dem Leontief-Modell gemäß der Inputmatrix

$$A = \begin{pmatrix} 0,1 & 0,4 & 0,2 \\ 0 & 0,6 & 0,6 \\ 0,4 & 0,1 & 0,2 \end{pmatrix} \text{verflochten.}$$

Sektor R produziert 400 ME, Sektor S produziert 600 ME und Sektor T produziert 300 ME.

1. Bestimmen Sie die zugehörige Verflechtungstabelle. (5)

2. Für den Marktabgabevektor gelte nun $\bar{y} = \begin{pmatrix} 20 \\ 50 \\ 30 \end{pmatrix}$. (6)

Berechnen Sie den zugehörigen Produktionsvektor \bar{x} .

3. Absatzschwierigkeiten fordern für den nächsten Produktionszeitraum, dass der Sektor S keine Güter an den Markt abgibt.
Die Produktionsmengen von Sektor R und T sollen gleich groß sein.
Die Produktionsmenge von Sektor S beträgt das k-fache der Produktionsmenge von R.

3.1 Berechnen Sie den Faktor k. (4)
[Ergebnis : $k = 1,5$]

3.2 Wieviel Prozent seiner Produktion kann Sektor R an den Markt abgeben? (3)