

Klasse	Thema	Typ / Nr. / Schwierigkeit
8 / 12	Lineare Gleichungssysteme	A / 8 / *

Jemand hat drei Geldbeträge, die zusammen 50 000€ ergeben, der Reihe nach zu  $4\frac{1}{2}\%$ ,  $5\%$  und  $5\frac{1}{2}\%$  angelegt; sie bringen ihm zusammen jährlich 2475,-€ Zinsen. Hätte er sie der Reihe nach zu  $5\frac{1}{4}\%$ ,  $5\%$  und  $4\frac{1}{4}\%$  ausgeliehen, so würde er jährlich 25,-€ Zinsen weniger erhalten. Wie groß sind die drei Geldbeträge?

- Stelle ein LGS auf, mit dem man berechnen kann, wie groß die drei Geldbeträge sind.
- Bestimme die Lösungsmenge dieses LGS mit Hilfe des GAUSS-Verfahrens.

© 2005 Thomas Unkelbach

Klasse	Thema	Typ / Nr. / Schwierigkeit
8 / 12	Lineare Gleichungssysteme	L / 8 / *

solve

$$\left( x + y + z = 50000 \text{ AND } 4.5\% \cdot x + 5\% \cdot y + 5.5\% \cdot z = 2475 \text{ AND } 5.25\% \cdot x + 5\% \cdot y + 4.25\% \cdot z = 2450, \{x, y, z\} \right)$$

$$x = 17500. \text{ and } y = 20000. \text{ and } z = 12500.$$

© 2005 Thomas Unkelbach