

## Lineares Gleichungssystem (1)

Zeigen Sie, daß das nachfolgende lineare Gleichungssystem

$$\begin{array}{rcl} 3 x_1 - 1 x_2 - 5 x_3 & = & 27 \\ -2 x_1 & & -1 x_3 & = & 0 \\ 3 x_1 - 2 x_2 - 12 x_3 & = & 56 \end{array}$$

eindeutig lösbar ist. Berechnen Sie die Lösung des linearen Gleichungssystems

- (a) mit Hilfe der Inversen Matrix.
- (b) mit dem *Gauss*-Algorithmus.

Verwenden Sie zur Berechnung der Inversen Matrix den *Gauss-Jordan*-Algorithmus

---