

Übung 1(von der Klausur am 2.7.18)

Bestimmen Sie, abhängig von $k \in \mathbb{R}$, den Rang der Matrix:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & 3 & k \\ 1 & k & 3 \end{pmatrix}$$

und finden Sie abhängig von $k \in \mathbb{R}$ alle Lösungen des Gleichungssystems:

$$A \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix}.$$