

Quiz 8

1. Zwei Matrizen $A, B \in M_{m \times n}(K)$ heissen Quiz-verwandt, wenn es Matrizen $P \in M_{m \times m}(K)$ und $Q \in M_{n \times n}(K)$ gibt, so dass $B = PAQ$; schreibe $A \sim_Q B$. Zeigen Sie, dass \sim_Q keine Aequivalenzrelation auf $M_{m \times n}(K)$ definiert.
2. Berechnen Sie den Zeilenrang von:

$$A := \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 3 & -1 \\ 1 & 0 & 4 \\ 0 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$