

Aufgabe 7

A sei eine 3×3 -Matrix.

a) Welche Beziehung ($=, \neq, \subseteq, \subset, \supset, \supseteq$) besteht zwischen dem Kern von A und dem Kern von A^2 (und dem von A^3)?

b) Verifizieren Sie ihr Ergebnis aus (a) mit der Matrix $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$.

Lösung 7