85. AUFGABE DER WOCHE

Sei n eine positive natürliche Zahl und M eine reelle $(n \times n)$-Matrix mit $n+1$ Eigenvektoren von denen jeweils n linear unabhängig über $\mathbb{R}$ sind.
Existiert eine reelle Zahl a sodass $M = aE_n$?

(E_n bezeichne die $n \times n$-Einheitsmatrix.)

Die 'Aufgabe der Woche' ist eine inoffizielle Belustigung. Für den Urheber der ersten Lösung liegt in V4-206 ein namhafter Schokoriegel bereit. Vorschläge für schöne neue Aufgaben werden dankend aber schokoriegelfrei in V4-206 angenommen. Den Lösungsstatus einer Aufgabe, sowie die normalerweise montags neu erscheinende Aufgabe findet man unter http://www.math.uni-bielefeld.de/~florian/adw/ .