

**Übungen zum Lehrerweiterbildungskurs  
“Lineare Algebra/Analytische Geometrie II”**

**Aufgabe A2** (Determinante, elementare Umformungen)  
Bestimmen Sie die Determinante der Matrix  $A \in \mathbb{R}^{4 \times 4}$  mit

$$A = \begin{pmatrix} r & \lambda & \lambda & \lambda \\ \lambda & r & \lambda & \lambda \\ \lambda & \lambda & r & \lambda \\ \lambda & \lambda & \lambda & r \end{pmatrix}.$$