



SERIE 1.7

1. Inverse

Berechnen Sie zu den folgenden Matrizen die Inversen mit dem Austauschverfahren:

a) $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 2 & -1 & 3 \\ 4 & 1 & 8 \end{pmatrix}$

b) $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 0 \\ 1 & 6 & 0 & 8 \\ 2 & 3 & 6 & 8 \\ 3 & 6 & 9 & 5 \end{pmatrix}$

2. Matrixrang

Bestimmen Sie den Rang der folgenden Matrix:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 2 & -1 \\ 2 & -1 & -1 & 2 \\ 1 & 1 & -5 & 3 \end{pmatrix}$$

3. Parametrische Inverse

Bestimmen Sie die Inverse der Matrix

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a & a^2 & a^3 \\ 0 & 1 & a & a^2 \\ 0 & 0 & 1 & a \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

($a \in \mathbb{R}$) mit dem Austauschverfahren.

Abgabe: bis 14.12.2004 9.00 Uhr
Box 114, 117 (grün) auf D1-Flur

Rückgabe: eine Woche später
in den Übungsgruppen