

Mathematik-Brückenkurs

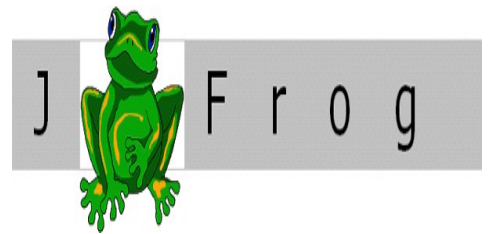
Übung 06

1. Invertieren Sie die Matrizen mit dem Gauß-Verfahren:

a)	$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$
b)	$B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$
c)	$A \cdot B$
d)	$B \cdot A$

2. Prüfen Sie, ob die Matrizen invertierbar sind und invertieren Sie sie gegebenenfalls:

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



3. Prüfen Sie, ob die Matrizen invertierbar sind, indem Sie die Determinante berechnen:

a)	$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$
b)	$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$
c)	$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$