

Bsp03

15. Man untersuche, für welche $a \in \mathbb{R}$ die Matrix

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

invertierbar ist und bestimme ggf. die Inverse.

16. Man bestimme die Inverse der folgenden Matrix

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 & 2 \\ -1 & 1 & 3 & 2 \\ 0 & 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

17. Gegeben ist die Matrix

$$A := \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 & 1 \\ 2 & 4 & -3 & 1 \\ -1 & 2 & 1 & 1 \\ 3 & -3 & 2 & -7 \end{pmatrix}$$

Man bestimme die LR -Zerlegung von A .

Man berechne $\det A$.

18. Man bestimme die LR -Zerlegung der Matrix von Bsp. 16.

19. Man berechne folgende Determinante

$$\begin{vmatrix} 0 & 2 & -4 & 5 \\ 3 & 0 & -3 & 6 \\ 2 & 4 & 5 & 7 \\ 5 & -1 & -3 & 1 \end{vmatrix}$$