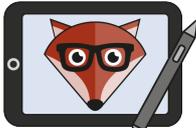


ANDREAS SCHNEIDER



Mathebibel

Sponsored by  Easy-Tutor

DETERMINANTEN

DAS BUCH DER ERKLÄRUNGEN

Inhaltsverzeichnis

Determinante	3
Determinante berechnen	6
2x2 Determinante berechnen	9
3x3 Determinante berechnen	11
Kofaktor	14
Laplace-Entwicklungssatz	19
Determinante berechnen nach Gauß	24
Noch Fragen? Jetzt kostenlose Nachhilfestunde vereinbaren!	30

Determinante

In diesem Kapitel schauen wir uns an, was Determinanten sind.

Inhaltsverzeichnis

1. Definition
2. Berechnung
3. Eigenschaften
4. Anwendungen

Erforderliches Vorwissen

◀ Was ist eine [Matrix](#)?

1. Definition



Eine **Determinante** ist eine Zahl, die einer quadratischen Matrix zugeordnet ist.

● Beispiel 1

Gegeben ist eine quadratische Matrix A

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Die Determinante der Matrix A ist

$$\det(A) = |A| = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{vmatrix}$$

Auf den ersten Blick unterscheidet sich eine Determinante nur durch eine andere Schreibweise von einer Matrix. Im Gegensatz zu Matrizen lassen sich Determinanten