

Erfolgreich mit Mathematik für HAK II

Zu Abschnitt „2 Matrizen“, Seite 35



Technologieeinsatz: Rechnen mit Matrizen GeoGebra

ZB: Gegeben sind die Matrizen $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ und $B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 0 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$. Ermittle $A \cdot B$.

Lösung:

Die gegebenen Matrizen A und B werden über die Tabellen eingegeben und zB mit m1 und m2 bezeichnet.

Durch folgenden Befehl wird das Produkt der beiden gegebenen Matrizen als Matrix M3 gespeichert: **m1*m2→m3**

   	
	$m1 = \begin{pmatrix} A1 & B1 & C1 \\ A2 & B2 & C2 \\ A3 & B3 & C3 \\ A4 & B4 & C4 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$
	$m2 = \begin{pmatrix} A5 & B5 \\ A6 & B6 \\ A7 & B7 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 0 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$
	$m3 = m1 \cdot m2$ $= \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 8 & 14 \\ 11 & 6 \\ -5 & 0 \end{pmatrix}$
	Eingabe...