



Lineare Transformationen
Aufgaben, Teil 2

Lineare Transformationen: Aufgabe

Eine Fläche sei durch die Eckpunkte Punkte A , B , C , D und E bestimmt. Wie ändert sich die Fläche durch die Transformation M ? Beschreiben Sie diese Transformation.

$$A(2, -2), \quad B(2, 2), \quad C(4, 2), \quad D(6, 0), \quad E(4, -2)$$

$$a) \quad M = \begin{pmatrix} a_{11} & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad b) \quad M = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} \\ 0 & 1 \end{pmatrix},$$

$$c) \quad M = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ a_{21} & 1 \end{pmatrix}, \quad d) \quad M = \begin{pmatrix} a_{11} & 0 \\ 0 & a_{22} \end{pmatrix},$$

$$e) \quad M = \begin{pmatrix} a_{11} & 0 \\ 1 & a_{22} \end{pmatrix},$$

$$a_{11}, a_{12}, a_{21}, a_{22} \in [-2, 2]$$