

5. Aufgabe

Berechnen Sie

$$\begin{vmatrix} i & 0 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ -3i & 1 & 0 \end{vmatrix}$$

Lösung

$$\begin{vmatrix} i & 0 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ -3i & 1 & 0 \end{vmatrix} \cdot (-1) = \begin{vmatrix} i & 0 & 1 \\ -1-i & 1 & 0 \\ -3i & 1 & 0 \end{vmatrix}$$

Entwicklung nach der 3. Spalte

$$= 1 \cdot \begin{vmatrix} -1-i & 1 \\ -3i & 1 \end{vmatrix} = 1 \cdot ((-1-i) \cdot 1 - (-3i) \cdot 1) = -1 + 2i$$

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = a_{11} \cdot a_{22} - a_{12} \cdot a_{21}$$

