

5.1.

$$\begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 7 & -2 \end{vmatrix} = 3 \cdot (-2) - (-1) \cdot 7 = \underline{\underline{1}}$$

$$\begin{vmatrix} 2 & 2 & 5 \\ 1 & -3 & -6 \\ 7 & -5 & -8 \end{vmatrix} = 2 \cdot (-3) \cdot (-8) + 2 \cdot (-6) \cdot 7 + 5 \cdot 1 \cdot (-5) - 7 \cdot (-3) \cdot 5 - (-5) \cdot (-6) \cdot 2 - (-8) \cdot 1 \cdot 2$$
$$\underline{\underline{= 0}}$$

5.2.

a) Beispiel zur Entwicklung nach der 1. Spalte.

$$\begin{vmatrix} 2 & -6 & 4 & 0 \\ 4 & -12 & -1 & 2 \\ 1 & 7 & 2 & 1 \\ 0 & 10 & 3 & 9 \end{vmatrix} = 2 \cdot \begin{vmatrix} -12 & -1 & 2 \\ 7 & 2 & 1 \\ 10 & 3 & 9 \end{vmatrix} - 4 \cdot \begin{vmatrix} -6 & 4 & 0 \\ 7 & 2 & 1 \\ 10 & 3 & 9 \end{vmatrix}$$

$$+ 1 \cdot \begin{vmatrix} -6 & 4 & 0 \\ -12 & -1 & 2 \\ 10 & 3 & 9 \end{vmatrix} - 0 \cdot \begin{vmatrix} -6 & 4 & 0 \\ -12 & -1 & 2 \\ 7 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$