

$$\det(A^T) = \begin{vmatrix} 2 & 1 & 7 \\ 2 & 3 & -5 \\ 5 & -6 & -8 \end{vmatrix} \quad T = \text{Transponiert}$$

$$= 48 - 25 - 84 + 105 - 60 + 16 = 0$$

Beispiel 8c 9.

$$A = \begin{pmatrix} 3 & -4 \\ 7 & -2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow \det(A) = -6 + 28 = 22, \quad \det(B) = -6 - 2 = -8$$

$$\Rightarrow \det(A) \cdot \det(B) = -176$$

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & 28 \\ 12 & 20 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow \det(AB) = 40 - 216 = -176$$

5.4.

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

2. Schritt: Erzeugung von Nullen in der 1. Spalte
nach Gauß und anschließende Entwicklung
nach dieser 1. Spalte