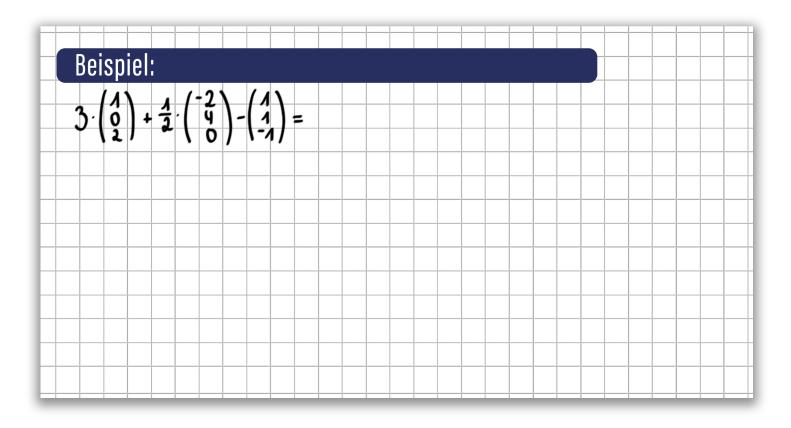
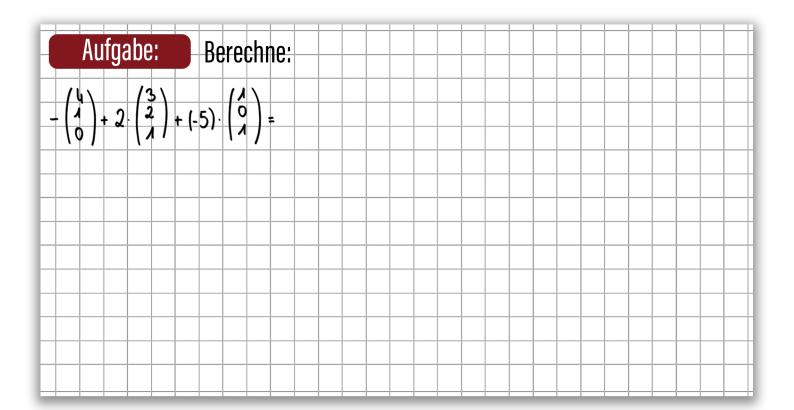
## 38. Linearkombinationen

Eine Linearkombination entsteht durch eine Kombination der Vektoraddition und der Skalarmultiplikation.

$$\overrightarrow{V} = C_A \cdot \overrightarrow{Q_A} + C_2 \cdot \overrightarrow{Q_2} + ... + C_n \cdot \overrightarrow{Q_n}$$

So ist der Vektor  $\vec{\nabla}$  eine Linearkombination der Vektoren  $\vec{\alpha}_{\lambda}$ ,  $\vec{\alpha}_{2}$ ,...,  $\vec{\alpha}_{n}$  Hierbei stehen  $c_{1}$ ,  $c_{2}$ , ...,  $c_{n}$  für reellen Zahlen.





## Aufgabe:

Berechne die Linearkombination

$$-\begin{pmatrix} A \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + 3 \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ A \end{pmatrix} - 2 \cdot \begin{pmatrix} A \\ 4 \\ -3 \end{pmatrix}$$