

Lösung Beispiel 837.) f)

Um die Aufgabe zu lösen, ist es sinnvoll, den Ausdruck so weit wie möglich zu vereinfachen:

$$C + 2 \cdot C - 4 \cdot C - (C - 2 \cdot D) = -C - C + 2 \cdot D = -2 \cdot C + 2 \cdot D$$

Setzt man nun in den erhaltenen Ausdruck die einzelnen Vektoren ein erhält man:

$$-2 \cdot C + 2 \cdot D = -2 \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \\ -2 \\ -4 \end{pmatrix} + 2 \cdot \begin{pmatrix} -4 \\ 5 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -4 \\ 6 \\ 4 \\ 8 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -8 \\ 10 \\ 2 \\ -4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -12 \\ 16 \\ 6 \\ 4 \end{pmatrix}$$

