

$$\begin{aligned}8.17 \quad \overrightarrow{AB} &= 2\overrightarrow{CA} + 3\overrightarrow{CB} \\&\overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{CA} + 3(\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AB}) \\&\overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{CA} + 3\overrightarrow{CA} + 3\overrightarrow{AB} \\&-2\overrightarrow{AB} = 5\overrightarrow{CA} \\&-2\overrightarrow{AB} = -5\overrightarrow{AC} \\&\frac{2}{5}\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}\end{aligned}$$