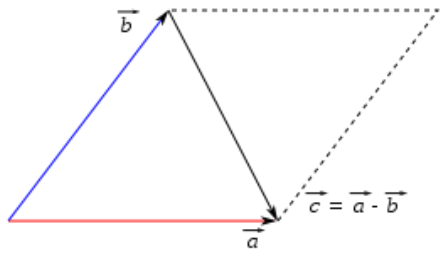
Vektoren Subtraktion

©www.mein-lernen.at

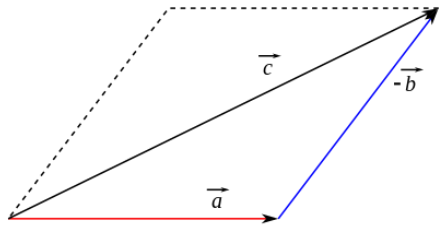
Graphische Subtraktion:

Ein Vektor wird graphisch subtrahiert, indem man die _____ des zweiten _____ mit der Spitze des ersten _____ verbindet (siehe Abbildung).



Graphische Subtraktion durch inversen Vektor:

Ein Vektor kann auch graphisch subtrahiert werden, indem man den _____ des zweiten _____ Vektors b an die _____ des ersten Vektors a anfügt (siehe Abbildung).



Ein inverser Vektor hat dieselbe Länge, dieselbe Richtung, aber die _____ Orientierung:

z.B. $\vec{a} = \begin{pmatrix} +2 \\ +3 \end{pmatrix}$ d.f. inverser Vektor $-\vec{a} = \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$

Rechnerische Subtraktion:

Zwei Vektoren werden subtrahiert, indem man die entsprechenden Koordinaten subtrahiert:

$$\begin{pmatrix} ax \\ ay \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} bx \\ by \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$$

Beispiel mit $\vec{a} = \begin{pmatrix} -3 \\ +2 \end{pmatrix}$ $\vec{b} = \begin{pmatrix} +2 \\ +3 \end{pmatrix}$

$$\begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \\ \quad \end{pmatrix}$$

Lösungen: [Info/Mathematik-AHS/Vektoren 2D/Vektoren Subtraktion]