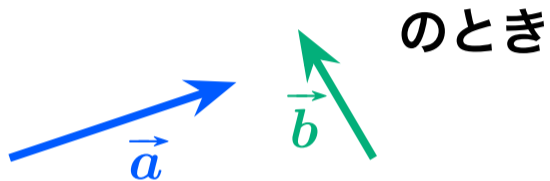
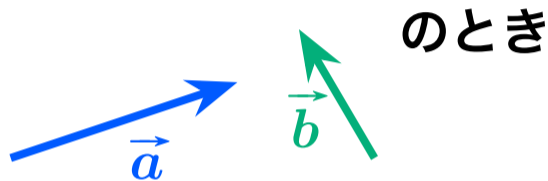


ベクトルのたし算

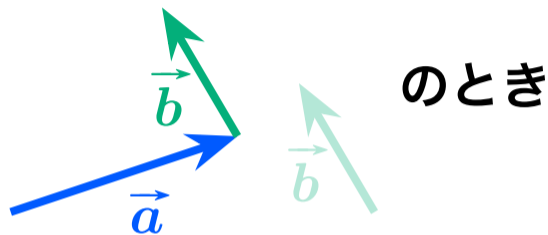


ベクトルのたし算



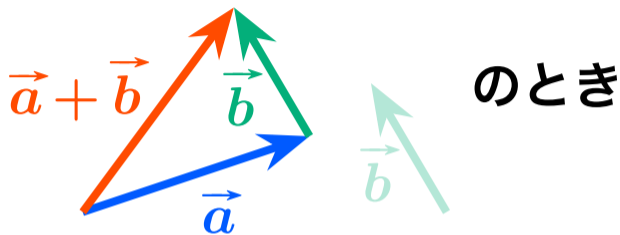
$\vec{a} + \vec{b}$ を、次のように決めます。

ベクトルのたし算



$\vec{a} + \vec{b}$ を、次のように決めます。

ベクトルのたし算

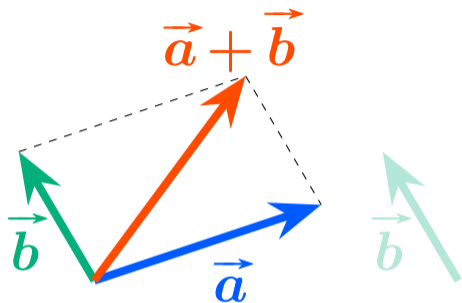


$\vec{a} + \vec{b}$ を、次のように決めます。

ベクトルのたし算



ベクトルのたし算

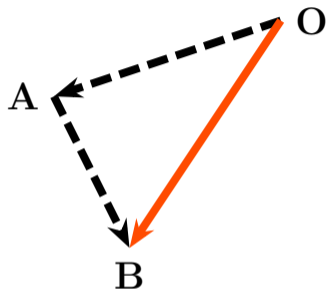


のとき $\vec{a} + \vec{b}$ は

平行四辺形の対角線と考えることもできます。

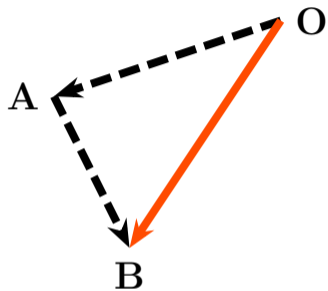
(2つのベクトルの始点をそろえたときの)

ベクトルのたし算



のとき $\vec{OA} + \vec{AB} = \vec{OB}$ です。

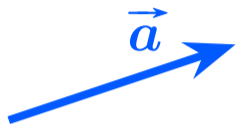
ベクトルのたし算



のとき $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OB}$ です。

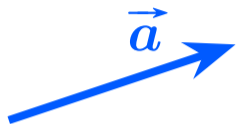
つまり $\overrightarrow{\text{★}\blacktriangle} + \overrightarrow{\blacktriangle\bullet} = \overrightarrow{\text{★}\bullet}$ です。

ベクトルのひき算



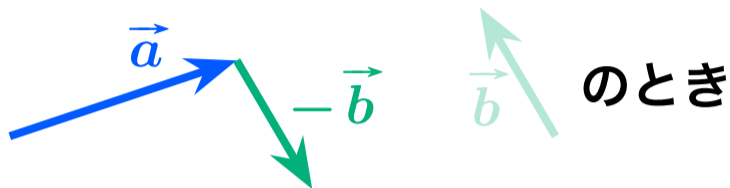
のとき

ベクトルのひき算



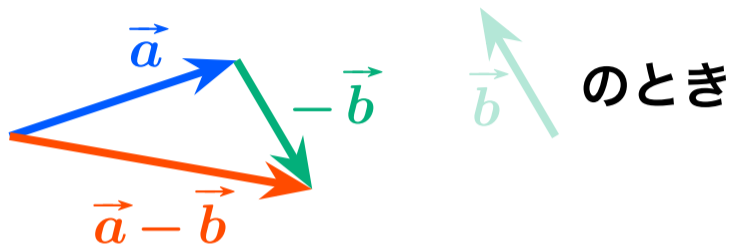
$\vec{a} - \vec{b}$ を、次のように決めます。

ベクトルのひき算



$\vec{a} - \vec{b}$ を、次のように決めます。

ベクトルのひき算



$\vec{a} - \vec{b}$ を、次のように決めます。

ベクトルのひき算

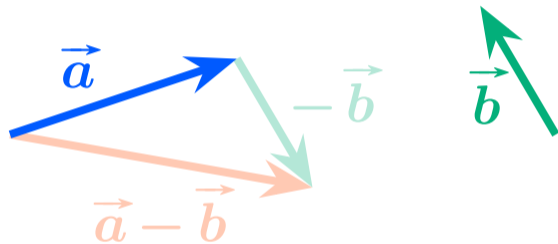
別の考え方として



のとき $\vec{a} - \vec{b}$ は、次のようにも考えられます。

ベクトルのひき算

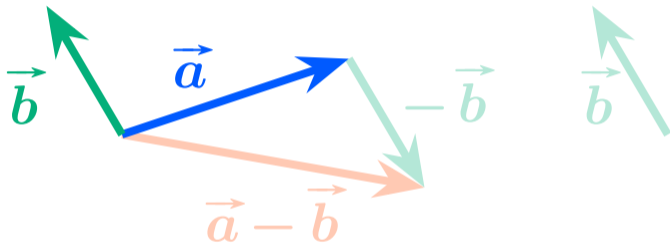
別の考え方として



のとき $\vec{a} - \vec{b}$ は、次のようにも考えられます。

ベクトルのひき算

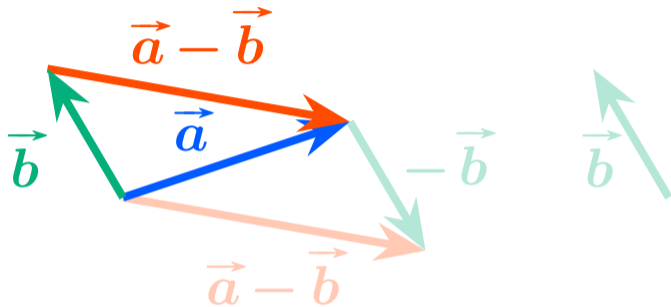
別の考え方として



のとき $\vec{a} - \vec{b}$ は、次のようにも考えられます。

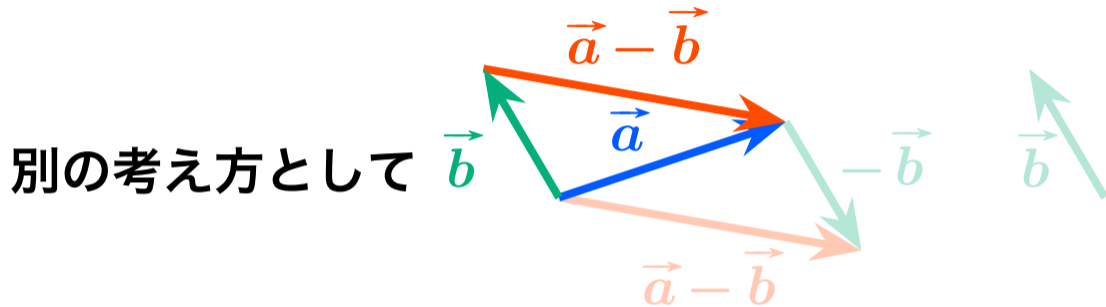
ベクトルのひき算

別の考え方として



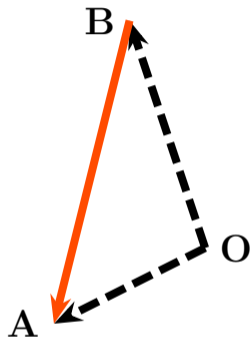
のとき $\vec{a} - \vec{b}$ は、次のようにも考えられます。

ベクトルのひき算



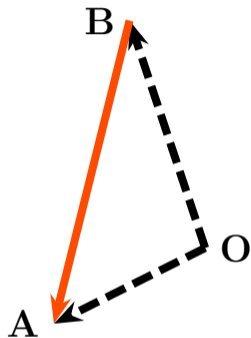
$\vec{a} - \vec{b}$ は \vec{b} の先端から \vec{a} の先端に向かうベクトルと考えることもできます。

ベクトルのひき算



のとき $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{BA}$ です。

ベクトルのひき算



のとき $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{BA}$ です。

つまり $\overrightarrow{\star\blacktriangle} - \overrightarrow{\star\bullet} = \overrightarrow{\bullet\blacktriangle}$ です。

零ベクトル

$\vec{a} + (-\vec{a})$ は  なので元に戻ります。

これを**零ベクトル**といい $\vec{0}$ と書きます。

零ベクトルは点だ！と思ってよいでしょう。