インデックスに戻る

１３．　平面ベクトル
１３－１．　ベクトルの定義と演算
１３－１－２．ベクトルの演算
１３－１－２－５．ベクトルの計算

ベクトルの和と実数倍について、次のことが成り立つ。

実数k、lとベクトル$\vec{a}$、$\vec{b}$について、次の関係式が成り立つ。

$$k\left(l\vec{a}\right)=(kl)\vec{a}$$

$$(k+l)\vec{a}=k\vec{a}+l\vec{a}$$

$$k\left(\vec{a}+\vec{b}\right)=k\vec{a}+k\vec{b}$$

（例）

$$\frac{\vec{a}}{2}+\frac{\vec{a}}{3}+\frac{\vec{a}}{6}=\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}\right)\vec{a}=1\vec{a}=\vec{a}$$

$$3\vec{a}-2\vec{a}+4\vec{a}=(3-2+4)\vec{a}=5\vec{a}$$

$$5\vec{a}-\vec{a}-4\vec{a}=(5-1-4)\vec{a}=0\vec{a}=\vec{0}$$

$$2\left(3\vec{a}-2\vec{b}\right)-5\left(2\vec{a}-\vec{b}\right)=\left(6\vec{a}-4\vec{b}\right)+\left(-10\vec{a}+5\vec{b}\right)$$

$$=(6-10)\vec{a}+(-4+5)\vec{b}=-4\vec{a}+\vec{b}$$

（注）

$\frac{1}{3}\vec{a}$ を $\frac{\vec{a}}{3}$ と書くことがある。

インデックスに戻る