

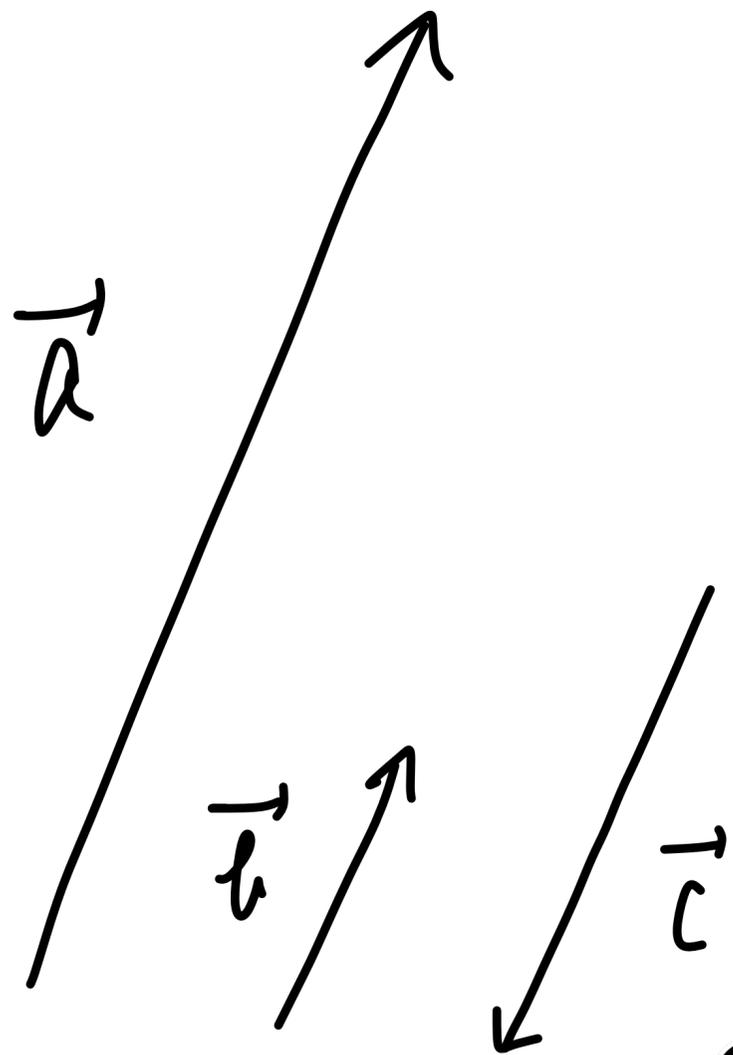


数学B

第1章 平面上のベクトル ベクトルの実数倍と計算



○ベクトルの実数倍と計算



$$\vec{a} \parallel \vec{b}$$

$$\vec{a} \parallel \vec{c}$$

$$|\vec{a}| = 4, \quad |\vec{b}| = 1$$

$$|\vec{c}| = 2$$

$$\vec{a} = 4\vec{b}$$

$$\vec{a} = -2\vec{c}$$



〈実数倍の性質〉

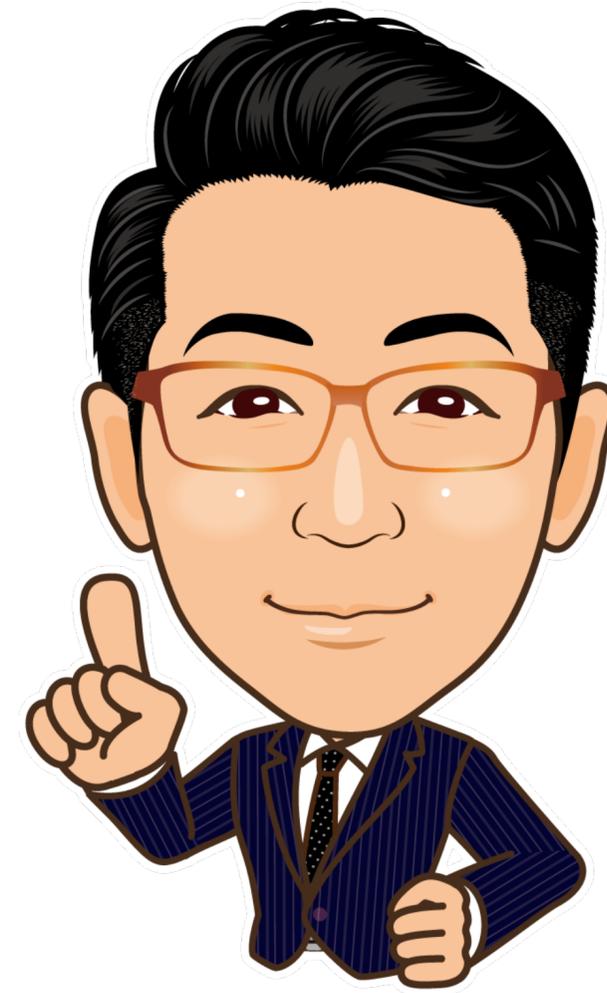
k, l は実数

$$\textcircled{1} \quad k(l\vec{a}) = kl\vec{a}$$

$$\textcircled{2} \quad (k+l)\vec{a} = k\vec{a} + l\vec{a}$$

(ex)

$$\begin{aligned} (1) & 2(\vec{a}' + 5\vec{b}') + 3(2\vec{a}' - \vec{b}') \\ &= 2\vec{a}' + 10\vec{b}' + 6\vec{a}' - 3\vec{b}' \\ &= \underline{8\vec{a}' + 7\vec{b}'} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} (2) \quad 5\vec{x}' - 3\vec{a}' &= 2\vec{x}' + 6\vec{b}' \\ 3\vec{x}' &= 3\vec{a}' + 6\vec{b}' \\ \vec{x}' &= \underline{\vec{a}' + 2\vec{b}'} \end{aligned}$$