



基本問題を確認しよう

数B

ベクトルの平行, 分解

ベクトルの平行 $\vec{0}$ でない2つのベクトル \vec{a}, \vec{b} について,

$$\vec{a} // \vec{b} \iff \vec{b} = k\vec{a} \text{ となるような実数 } k \text{ がある}$$

ベクトルの分解 \vec{a}, \vec{b} が $\vec{0}$ でも平行でもないとき,

平面上のどんなベクトル \vec{c} も, $\vec{c} = m\vec{a} + n\vec{b}$ (m, n は実数) の形に, ただ1通りに表される。

ベクトルの1次独立 \vec{a}, \vec{b} が $\vec{0}$ でも平行でもないとき,

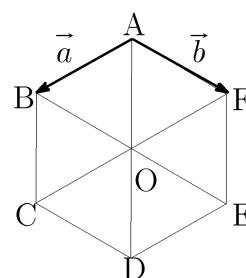
$$m\vec{a} + n\vec{b} = m'\vec{a} + n'\vec{b} \iff m = m', n = n'$$

1 右の図で, 次のベクトルを \vec{a}, \vec{b} を用いて表しなさい。

(1) \vec{CF}

(2) \vec{BF}

(3) \vec{AC}

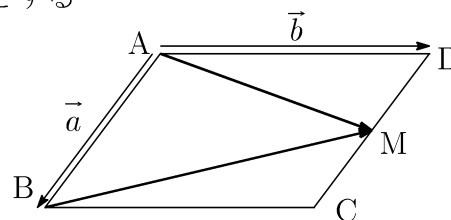


2 平行四辺形 ABCD の辺 CD の中点を M, $\vec{AB} = \vec{a}, \vec{AD} = \vec{b}$ とするとき, 次のベクトルを \vec{a}, \vec{b} を用いて表しなさい。

(1) \vec{DB}

(2) \vec{AM}

(3) \vec{BM}



3 $\vec{a} + 2\vec{b}$ と, $(k+1)\vec{a} + k\vec{b}$ が平行であるとき, k の値を求めなさい。