



基本問題を確認しよう

数B

ベクトルとその演算

ベクトルの相等 大きさと向きがどちらも同じ2つのベクトルは等しい。

ベクトルの加法 $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$

① (交換法則) $\vec{a} + \vec{b} = \vec{b} + \vec{a}$ ② (結合法則) $(\vec{a} + \vec{b}) + \vec{c} = \vec{a} + (\vec{b} + \vec{c})$

逆ベクトル, 零ベクトル $\vec{AB} = -\vec{BA}$

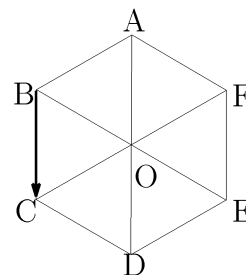
① $\vec{a} + \vec{0} = \vec{0} + \vec{a} = \vec{a}$ ② $\vec{a} + (-\vec{a}) = \vec{0}$

ベクトルの減法 $\vec{OA} - \vec{OB} = \vec{BA}$

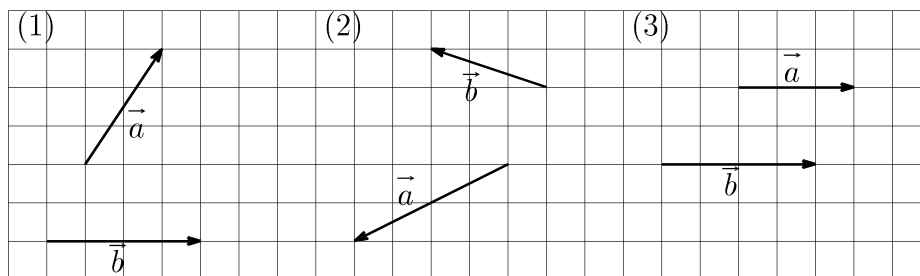
ベクトルの実数倍 k, l を実数とするとき

① $k(l\vec{a}) = (lk)\vec{a}$ ② $(k+l)\vec{a} = k\vec{a} + l\vec{a}$ ③ $k(\vec{a} + \vec{b}) = k\vec{a} + k\vec{b}$

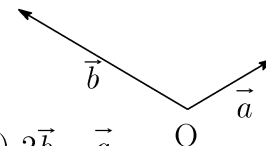
① 右の図で, \vec{BC} に等しいベクトルをすべて答えなさい。



② 下のそれぞれについて, $\vec{a} + \vec{b}$, $\vec{a} - \vec{b}$ を作図しなさい。



③ 右のように \vec{a} , \vec{b} が与えられているとき, 点Oを始点として次のベクトルを作図しなさい。



(1) $-3\vec{a}$

(2) $\vec{a} + 3\vec{b}$

(3) $2\vec{a} - \vec{b}$

(2) $2\vec{b} - \vec{a}$

④ $2(\vec{a} - 3\vec{b}) + 3(2\vec{a} + 3\vec{b})$ を計算しなさい。