

数学B 第5回 確認プリント

組	番号	名 前

1 次の□をうめよ。

(1) 大きさが1のベクトルを□という。

$\vec{a} \neq \vec{0}$ のとき、 $\vec{a}$ と同じ向きに単位ベクトルを $\vec{e}$ とすると、

$\vec{e} = \square$ である。

(2) $\vec{0}$ でない2つのベクトル $\vec{a}$, $\vec{b}$ が同じ向きまたは反対向きであるとき、 $\vec{a}$ と $\vec{b}$ は□であるといい、□と書く。

また、次のことが成り立つ。

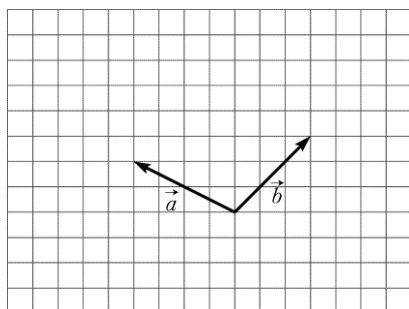
$\vec{a} \parallel \vec{b} \iff \square$ となる実数 $k \neq 0$ がある

(3) 平面上の2つのベクトル $\vec{a}$, $\vec{b}$ において、 $\vec{a} \neq \vec{0}$, $\vec{b} \neq \vec{0}$ かつ $\vec{a}$ と $\vec{b}$ が平行でないとき、 $\vec{a}$ と $\vec{b}$ は□であるという。このとき、次のことが成り立つ。

$k\vec{a} + l\vec{b} = k'\vec{a} + l'\vec{b} \iff \square$

2 図のようにベクトル $\vec{a}$, $\vec{b}$ が与えられたとき、次のベクトルを図示せよ。

(1) $\vec{a} + \vec{b}$ (2) $\vec{a} - \vec{b}$ (3) $2\vec{a} + \vec{b}$ (4) $-\vec{a} + \frac{2}{3}\vec{b}$

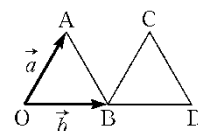


3 次の式を満たす $\vec{x}$ を $\vec{a}$, $\vec{b}$ で表せ。

$$4(2\vec{x} + \vec{a}) - 2(\vec{x} - 4\vec{b}) = 6\vec{a} + 4\vec{b} + 4\vec{x}$$

4 $\vec{0}$ ではなく、かつ平行でない2つのベクトル $\vec{a}$, $\vec{b}$ があり、 $\vec{p} = \vec{a} + \vec{b}$, $\vec{q} = 2\vec{a} - \vec{b}$ とする。 $\vec{a} - \vec{b}$ と $\vec{p} + t\vec{q}$ が平行になるように、 t の値を定めよ。

5 右の図のように、同じ大きさの正三角形を2つつなげてできる図形において、 $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$ とする。次のベクトルを $\vec{a}$, $\vec{b}$ を用いて表せ。図



(1) $\overrightarrow{OC}$

(2) $\overrightarrow{CD}$

(3) $\overrightarrow{DA}$