

ベーシックマスター 数学Ⅱ・B 【解答】

ベクトル

第1回 平面ベクトルの演算(1)《例題》

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

第1回 平面ベクトルの演算(1)《練習問題》

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

第2回 平面ベクトルの演算(2)《例題》

- ① (1) $\frac{2\vec{a} + 3\vec{b}}{5}$
- (2) $-2\vec{a} + 3\vec{b}$
- ② (1) $\overrightarrow{AD} = \frac{3\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC}}{5}$
- (2) $\overrightarrow{AE} = \frac{-\overrightarrow{AB} + 5\overrightarrow{AC}}{4}$
- (3) $\overrightarrow{AG} = \frac{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}}{3}$

第2回 平面ベクトルの演算(2)《練習問題》

- (1) $\overrightarrow{AD} = \frac{3}{5}\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{AE} = -\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC}$,
 $\overrightarrow{AG} = \frac{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}}{3}$
- (2) $\overrightarrow{DE} = \frac{-8\overrightarrow{AB} + 10\overrightarrow{AC}}{5}$,
 $\overrightarrow{DG} = \frac{-4\overrightarrow{AB} + 5\overrightarrow{AC}}{15}$

$$(3) \overrightarrow{DE} = 6\overrightarrow{DG}$$

を証明する。

第3回 平面ベクトルの成分《例題》

- ① (1) $|\vec{a}| = \sqrt{5}$, $|\vec{b}| = 5$
- (2) $\vec{a} + \vec{b} = (4, -2)$, $|\vec{a} + \vec{b}| = 2\sqrt{5}$
- (3) $2\vec{a} - \vec{b} = (-1, 8)$, $|\vec{a} + \vec{b}| = \sqrt{65}$
- ② D(4, 2)
- ③ $x = -3$

第3回 平面ベクトルの成分《練習問題》

- ① (1) $|\vec{a}| = \sqrt{2}$, $|\vec{b}| = \sqrt{26}$
- (2) $\vec{a} - \vec{b} = (-6, 2)$, $|\vec{a} - \vec{b}| = 2\sqrt{10}$
- (3) $3\vec{a} + \vec{b} = (2, 2)$, $|3\vec{a} + \vec{b}| = 2\sqrt{2}$
- ② D(6, 0)
- ③ $x = -4$, 2
- ④ $\vec{p} = 2\vec{a} + 5\vec{b}$

第4回 平面ベクトルの内積(1)《例題》

- ① (1) $\frac{1}{2}$
- (2) $-\frac{1}{2}$
- (3) 0
- ② 14

第4回 平面ベクトルの内積(1)《練習問題》

- ① (1) 1
- (2) 2
- (3) 0
- (4) -1
- ② (1) -7
- (2) 0