

1 - 7 ベクトルの成分表示と計算②

1 3点 A (1, 3), B (4, 6), D (3, -2) がある。四角形 ABCD が平行四辺形となるとき、頂点 C の座標を、ベクトルを用いて求めよ。

2 $\vec{a} = (1, 1)$, $\vec{b} = (-1, 3)$ のとき、次のベクトルを成分表示せよ。

- (1) \vec{a} と同じ向き of 単位ベクトル (2) \vec{b} と平行な単位ベクトル

3 次の 2 つのベクトルが平行になるように、 x の値を定めよ。

- (1) $\vec{a} = (2, -3)$, $\vec{b} = (x, -12)$ (2) $\vec{a} = (3, x^2 - x)$, $\vec{b} = (1, 2)$

1 - 7 ベクトルの成分表示と計算②

4 $\vec{a}=(x, -1)$, $\vec{b}=(2, -3)$ について, $\vec{b}-\vec{a}$ と $\vec{a}+3\vec{b}$ が平行になるように, x の値を定めよ。

5 $\vec{a}=(10, 5)$, $\vec{b}=(1, 2)$ で, t は実数とする。 $|\vec{a}+t\vec{b}|$ の最小値とそのときの t の値を求めよ。

6 $\vec{a}=(2, 1)$, $\vec{b}=(3, 4)$, $\vec{c}=\vec{a}+t\vec{b}$ とする。ただし, t は実数である。

- (1) $|\vec{c}|=\sqrt{10}$ を満たす t の値を求めよ。
- (2) $|\vec{c}|$ の最小値とそのときの t の値を求めよ。

<今日のふりかえり>