

6. ベクトル方程式 問題

1. 次のような直線の方程式を，ベクトルを用いて求めよ。

- (1) 中心 $O(0, 0)$ ，半径 2 の円に点 $A(\sqrt{3}, -1)$ で接する接線
- (2) $\vec{n} = (1, \sqrt{3})$ に垂直で，原点からの距離が 4 の直線

2. 平面上の異なる 2 つの定点 A, B に対して，条件 $|\overrightarrow{3AP} + \overrightarrow{2BP}| = 5$ を満たす動点 P はどのような図形を描くか。

3. 原点を O とし, $A(12, 5)$, $B(-3, 4)$ とする。 $\angle AOB$ の二等分線の方程式を, ベクトルを用いて求めよ。

4. $\triangle OAB$ に対し, $\overrightarrow{OP} = s\overrightarrow{OA} + t\overrightarrow{OB}$ とする。実数 s, t が次の条件を満たしながら動くとき, 点 P の存在範囲を求めよ。

(1) $s + 2t = 3$

(2) $1 \leq s + t \leq 2, s \geq 0, t \geq 0$