



2011年文系第1問

1 $\triangle OAB$ において、 $OA = 1$ 、 $OB = AB = 2$ とし、 $\vec{OA} = \vec{a}$ 、 $\vec{OB} = \vec{b}$ とおく。実数 t に対して、

$$\vec{OP} = t\left(\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}\right)$$

とする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 内積 $\vec{a} \cdot \vec{b}$ を求めよ。
- (2) $AP = BP$ を満たすとき、 t の値を求めよ。さらに線分 AP の長さを求めよ。