

ベクトル

この文書の読み方
ベクトルの攻略本。

1. ベクトル

1.1. 定理集

命題 1.1.1 (直線上の点)

A, B 上の点 H の位置ベクトルは

$$\overrightarrow{OH} = (1-t)\overrightarrow{OA} + t\overrightarrow{OB} \quad (1)$$



1.2. 問題集

2023 年度第 4 問.

- (1) $P(x, y, z)$ と座標を設定して内積を計算する。
- (2) 命題 1.1.1 を使う。 P がこの形では表せないとか $\overrightarrow{AB} \neq \vec{0}$ にも言及しておく。
- (3) $OP \perp OA$ と $OP \perp OB$ から $OP \perp AB$ が従う。 H は AB 上の点なので、 $\triangle OAB$ 上で考える。 OAB での球の断面を考えて、それが $\triangle OHB$ と交わるような条件を考えればよい。