

《平面ベクトル レベル5》 認定問題（問題）

※ 元の例題と同じ解法パターン・数値を変更した認定問題です。

【認定問題 1】 M119 内積と面積

$\vec{OA} \cdot \vec{OB} = \vec{OB} \cdot \vec{OC} = \vec{OC} \cdot \vec{OA} = k$ 、 $|\vec{OA}| = |\vec{OB}| = |\vec{OC}| = 1$ のとき k の範囲を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 2】 M121 内部の点

$\triangle ABC$ の内部の点 P が $3\vec{PA} + 4\vec{PB} + 5\vec{PC} = \vec{0}$ を満たす。 $\frac{\triangle PBC}{\triangle ABC}$ を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 3】 M122 共線条件

直線 ℓ 上の点を $\vec{OP} = s\vec{OA} + t\vec{OB}$ ($s + t = 1$) と表す。 ℓ が $\triangle OAB$ の内部を通る条件を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 4】 M123 三角形の4心

3 辺 a, b, c の $\triangle ABC$ の傍接円の半径を求めよ。

【解答欄】