

《平面ベクトル レベル2》 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 内積の定義

$\triangle ABC$ で $AB = 3$, $BC = 4$, $AC = 5$ 、 BC の中点を M とする。

(1) $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ (2) $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$ (3) $\vec{AM} \cdot \vec{CB}$

【解答欄】

【認定問題 2】 M120 垂直条件

$\vec{a} \perp \vec{b}$ となる x を求めよ。

(1) $\vec{a} = (2, x)$, $\vec{b} = (-3, 4)$ (2) $\vec{a} = (x, -3)$, $\vec{b} = (x, x + 6)$

【解答欄】

【認定問題 3】 M121 分点

$A(\vec{a})$, $B(\vec{b})$ を結ぶ線分 AB 上の点を求めよ。

(1) $3 : 2$ に内分 (2) $1 : 4$ に内分

$\vec{a} = (2, -1, 3)$, $\vec{b} = (7, 4, -2)$ のとき AB の中点の座標を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 4】 M123 三角形の4心

$\triangle ABC$ の外心 O 、 $\vec{OA} = \vec{a}$, $\vec{OB} = \vec{b}$, $\vec{OC} = \vec{c}$ とする。垂心 H について $\vec{OH} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ を示せ。

【解答欄】