

ベクトル (6) 三角形の内心・垂心・外心

- 1 $AB=9, BC=8, CA=7$ である $\triangle ABC$ の内接円の中心を I とする。 \overrightarrow{AI} を $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}$ で表せ。
(静岡大)

- 2 $OA=2\sqrt{2}, OB=\sqrt{3}, \overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{OB}=2$ である $\triangle OAB$ の垂心を H とするとき、 \overrightarrow{OH} を $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB}$ で表せ。

- 3 $\triangle ABC$ において、 $AB=3$ 、 $AC=2$ 、 $\angle A=60^\circ$ 、外心を O とする。 $\overrightarrow{AB}=\vec{b}$ 、 $\overrightarrow{AC}=\vec{c}$ とするとき、 \overrightarrow{AO} を \vec{b} 、 \vec{c} を用いて表せ。