

2012年 第6問

6 三角形 ABC において、 $\overrightarrow{BC} = \vec{a}$, $\overrightarrow{CA} = \vec{b}$, $\overrightarrow{AB} = \vec{c}$ とする。これらの内積が $\vec{a} \cdot \vec{b} = -7$, $\vec{a} \cdot \vec{c} = -4$, $\vec{b} \cdot \vec{c} = -6$ であるとき、次の問いに答えよ。

- (1) \vec{c} を \vec{a} と \vec{b} を用いて表せ。
- (2) 三角形 ABC の 3 辺の長さをそれぞれ求めよ。
- (3) $\cos A$, $\sin A$ の値と三角形 ABC の面積 S をそれぞれ求めよ。