



2014年法学部第1問

1 1辺の長さが1の正六角形 ABCDEF において、 $\vec{a} = \overrightarrow{AB}$ 、 $\vec{b} = \overrightarrow{AF}$ と定める。このとき、次の問に答えよ。

- (1)  $\overrightarrow{AC}$ 、 $\overrightarrow{AD}$ 、 $\overrightarrow{AE}$ を $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ で表せ。
- (2) 辺 CD 上に点 G を、辺 DE 上に点 H をとり、線分 AG と AH で正六角形の面積を3等分する。このとき、 $\overrightarrow{AG}$ と $\overrightarrow{AH}$ を $\vec{a}$ 、 $\vec{b}$ で表せ。
- (3)  $\overrightarrow{AG}$ と $\overrightarrow{AH}$ のなす角を $\theta$ とするとき、 $\cos\theta$ の値を求めよ。