



2013年 歯学部・薬学部・保健医療 第3問

3 台形 ABCD があり, 上底は $AD = 3$, 下底は $BC = 6$ であり, また $AB = 2$, $\angle A = \frac{2\pi}{3}$ である. いま, $\vec{AB} = \vec{a}$, $\vec{AD} = \vec{b}$ とおく. 以下の各問に答えよ.

- (1) ベクトル \vec{BD} を \vec{a} と \vec{b} を用いて表せ.
- (2) ベクトル \vec{AC} を \vec{a} と \vec{b} を用いて表せ.
- (3) 内積 $\vec{a} \cdot \vec{b}$ の値を求めよ.
- (4) ベクトル \vec{BD} の大きさ $|\vec{BD}|$ を求めよ.
- (5) ベクトル \vec{AC} の大きさ $|\vec{AC}|$ を求めよ.