



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．