



2015年教育学部(数学・技術)第2問

2 \vec{a}, \vec{b} を単位ベクトルとし, $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$, $\vec{d} = -\vec{a} + 2\vec{b}$ とおく. \vec{a} と \vec{b} のなす角を θ ($0^\circ < \theta < 180^\circ$) とし, $x = \cos \theta$ とおく.

- (1) \vec{c} と \vec{d} の大きさを x を用いて表せ.
- (2) 内積 $\vec{c} \cdot \vec{d}$ を x を用いて表せ.
- (3) \vec{c} と \vec{d} のなす角も θ に等しいとき, θ を求めよ.