



2013年 農・文化教育学部 第6問

6 $0^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$, $0^\circ \leq \beta \leq 90^\circ$ について, $\sin \alpha = 2 \sin^2 \beta$ が成り立つものとする. このとき, 次の問に答えよ.

- (1) $\cos 2\beta$ を $\sin \beta$ を用いて表せ. また, $\cos 4\beta$ を $\sin \beta$ を用いて表せ.
- (2) $\alpha + 2\beta = 90^\circ$ のとき, $\sin \alpha$ の値を求めよ.
- (3) $\alpha + 4\beta = 90^\circ$ のとき, $\sin \alpha$ の値を求めよ.