



2017年 教育学部 第3問

3  $a$  と  $b$  は正の定数とする. 関数  $f(x) = a \cos 2x + 2\sqrt{2}b \sin x$  について, 次の問いに答えよ.

- (1)  $t = \sin x$  とするとき,  $f(x)$  を  $t$  の式で表せ.
- (2)  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = 1$  のとき, 関数  $y = f(x)$  の最大値と最小値を求めよ.
- (3)  $f(x) < 2$  がすべての実数  $x$  について成り立つような点  $(a, b)$  の範囲を座標平面上に図示せよ.