

2015年理系第2問

2 関数

$$f(x) = \sqrt{2}\sin x - \sqrt{2}\cos x - \sin 2x$$

に対して、以下の問いに答えなさい。

- (1)  $t = \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$  とおくとき、 $f(x)$  を  $t$  の式で表しなさい。
- (2)  $f(x)$  の最大値と最小値を求めなさい。
- (3) 方程式  $f(x) = a$  が  $0 \leq x < 2\pi$  の範囲で相異なる2つの解をもつための実数  $a$  の条件を求めなさい。