

2 関数

$$f(\theta) = \frac{1}{\sqrt{2}} \sin 2\theta - \sin \theta + \cos \theta \quad (0 \leq \theta \leq \pi)$$

を考える。

- (1) $t = \sin \theta - \cos \theta$ とおく。 $f(\theta)$ を t の式で表せ。
- (2) $f(\theta)$ の最大値と最小値, およびそのときの θ の値を求めよ。
- (3) a を実数の定数とする。 $f(\theta) = a$ となる θ がちょうど 2 個であるような a の範囲を求めよ。