



2011年理学部第3問

3  $a$  を 1 より大きい定数とする.  $xy$  平面上の点  $(a \cos t, \sqrt{a^2 - 1} \sin t)$  と直線  $x + y = \sqrt{3}a$  の距離を  $f(t)$  とおく.  $t$  が  $0 \leq t \leq 2\pi$  の範囲を動くときの  $f(t)$  の最小値を  $m$  とする.

- (1)  $m$  を  $a$  の関数として表せ.
- (2) (1) で求めた  $a$  の関数  $m$  の最小値を求めよ.