



2016年医(保健)・工学部第4問

4 媒介変数  $\theta$  を用いて  $x = \sqrt{2}\cos\theta$ ,  $y = \sqrt{3}\sin\theta$  ( $0 \leq \theta \leq 2\pi$ ) で表される曲線を  $C$  とする.

- (1)  $C$  と  $x$  軸との交点の座標を求めよ. また,  $C$  と  $y$  軸との交点の座標を求めよ.
- (2)  $C$  上の点  $(x, y)$  に対して,  $x - y$  のとる値の最大値および最小値と, そのときの  $x, y$  の値を求めよ.
- (3)  $C$  上の点  $(x, y)$  に対して,  $(x + y)(x - y)$  のとる値の最大値および最小値と, そのときの  $x, y$  の値を求めよ.