



2011年理系第2問

2 以下の問に答えよ.

- (1)  $t$  を正の実数とすると、 $|x| + |y| = t$  の表す  $xy$  平面上の図形を図示せよ.  
(2)  $a$  を  $a \geq 0$  をみたす実数とする.  $x, y$  が連立不等式

$$\begin{cases} ax + (2 - a)y \geq 2 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

をみたすとき、 $|x| + |y|$  のとりうる値の最小値  $m$  を、 $a$  を用いた式で表せ.

- (3)  $a$  が  $a \geq 0$  の範囲を動くとき、(2) で求めた  $m$  の最大値を求めよ.