

2 D は xy 平面上の , 不等式

$$x^2 + y^2 \leq 1, \quad x \geq 0, \quad y \geq 0$$

で表される領域とする .

$f(\theta)$ ($0 \leq \theta < 2\pi$) を , x, y の関数 $x \cos \theta + y \sin \theta$ が D においてとる最大値とする .

- (1) 解答用紙の表 (下表) にしたがって $f(\theta)$ を求めそれぞれの欄に記入せよ .
- (2) $f(\theta)$ のグラフの概形を , 解答用紙の図 (下図) 中に書き込め .