

2012年 第5問

5 第1象限において、方程式 $x^2 + y^2 = 1$ で与えられる図形を C で表す。方程式 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ で与えられる直線を l で表す。ただし、 a と b は正の定数とする。以下の問いに答えよ。

- (1) $b < 1$ のとき、図形 C と直線 l が共有点を持たないような a の範囲を求めよ。
- (2) $b > 1$ のとき、図形 C と直線 l が共有点を持たないのは、 a と b がどのような関係をみたすときか。