



2018年 医学部 第4問

4  $a$  を正の実数とする. 座標平面において, 次の3直線  $l_1, l_2, l_3$  を考える.

$$l_1: y = ax + a, \quad l_2: y = -ax, \quad l_3: y = 0$$

- (1) 3直線  $l_1, l_2, l_3$  のいずれとも接する円の方程式をすべて求めよ.
- (2) (1)で求めた円のうちで, 最大となるものの半径を  $M$  とする.  $M$  を  $a$  の関数と考えて, そのグラフをかけ.