



2016年文系第2問

2 円 $C: x^2 + y^2 - 4y + 3 = 0$ と直線 $l: 2ax - y - 2a = 0$ について、以下の問いに答えよ。ただし、 a は定数とする。

- (1) C の中心の座標と半径を求めよ。
- (2) C と l が異なる 2 点 P, Q で交わるときの、 a の値の範囲を求めよ。
- (3) a が (2) で求めた値の範囲を動くとき、線分 PQ の長さが $\sqrt{2}$ となる a の値を求めよ。