神奈川大学

2016年 文系 第2問

2 円$C: x^2+y^2-4y+3=0$と直線$\ell: 2ax-y-2a=0$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．