

【数学Ⅱ | 図形と式】

【1】 次の円の方程式を求めよ。

(1) 点(3,0)を中心とし、直線 $4x - 3y - 2 = 0$ に接する円

(2) 中心が x 軸の上側にあり、 x 軸と直線 $x + y = 1$ に接し、半径が3である円

(3) 中心が直線 $y = 3x$ 上にあり、直線 $2x + y = 0$ に接し、点(2,1)を通る円

【2】 直線 $4x + 3y - 5 = 0$ が次の円によって切り取られる弦の長さと、弦の中点の座標を求めよ。

(1) $x^2 + y^2 = 4$

(2) $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 1 = 0$