

高3 数学C スタANDARD演習 (24)

1. xy 平面上の2つの円 $C_1 : x^2 + y^2 = 25$, $C_2 : (x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 2$ について、次の問いに答えよ。

- (1) C_2 上の点 $(3, 2)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) C_1, C_2 の2つの交点を通る直線の方程式を求めよ。
- (3) C_1, C_2 の2つの交点を通り、点 $(3, 1)$ を通る円の中心の座標と半径を求めよ。

2. 2つの円 $C_1 : x^2 + y^2 = 4$, $C_2 : (x - 4)^2 + y^2 = 1$ の両方に接する直線は全部で4本ある。この4本の直線の方程式を求めよ。

3.

- (1) 円 $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 2$ によって、直線 $x + y - k = 0$ が切り取られてできる線分の長さが 2 となる時、 k の値を求めよ。
- (2) 直線 $y = -3x - 4$ が円 $x^2 + y^2 - 6x + 10y + 26 = 0$ により切り取られてできる線分の垂直二等分線の方程式を求めよ。

3年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____