

2020年度 岐阜大学 後期理系 第1問

**問題**  $m > 0$  とする。  $xy$  平面上の 2 つの円

$$C_1 : x^2 + y^2 = 4$$

$$C_2 : x^2 + y^2 - 6x - 8y + 25 - m = 0$$

を考える。以下の問に答えよ。

- (1) 円  $C_2$  の中心の座標を求めよ。
- (2) 円  $C_1$  と円  $C_2$  が異なる 2 点で交わるときの  $m$  の値の範囲を求めよ。
- (3) 円  $C_1$  と円  $C_2$  が異なる 2 点で交わるとし、その 2 点を通る直線を  $l$  とする。 $l$  が原点を通るときの  $m$  の値を求めよ。
- (4) 円  $C_1$  の接線が (3) の直線  $l$  と直交するとき、その接線の方程式を求めよ。

N\_gifu2020C\_21.pbm