

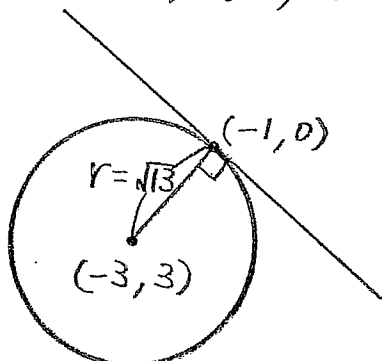
195 ンでは、「点と直線の距離の公式」を用います。

$$x^2 + y^2 + 6x - 6y + 5 = 0$$

$$(x+3)^2 + (y-3)^2 = 13$$

$$(x+3)^2 + (y-3)^2 = (\sqrt{13})^2$$

中心  $(-3, 3)$  , 半径  $r = \sqrt{13}$



「中心  $(-3, 3)$  と接線の距離が  $r = \sqrt{13}$ 」と考える

接線は  $(-1, 0)$  を通るから

$y - 0 = m(x + 1)$  とおける。

$$\therefore mx - y + m = 0 \dots \textcircled{1}$$

$$\frac{|-3m - 3 + m|}{\sqrt{m^2 + (-1)^2}} = \sqrt{13}$$

$$|-2m - 3| = \sqrt{13(m^2 + 1)}$$

両辺を2乗して

$$(-2m - 3)^2 = (\sqrt{13(m^2 + 1)})^2$$

$$4m^2 + 12m + 9 = 13(m^2 + 1)$$

$$9m^2 - 12m + 4 = 0$$

$$(3m - 2)^2 = 0$$

$$m = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{1} \text{ に代入して、 } \frac{2}{3}x - y + \frac{2}{3} = 0$$

$$2x - 3y + 2 = 0 \text{ (答)}$$