

【数学Ⅱ | 図形と式】

【1】 次の円の，円上の点 P における接線の方程式を求めよ。

(1) $x^2 + y^2 = 9$ ， 点 $P(1, 2\sqrt{2})$

(2) $x^2 + y^2 = 100$ ， 点 $P(-6, 8)$

(3) $x^2 + y^2 = 49$ ， 点 $P(-7, 0)$

【2】 円 $x^2 + y^2 = 25$ と直線 $y = 3x + k$ が共有点をもつとき，定数 k の値の範囲を求めよ。また，接するときの k の値と接点の座標を求めよ。