

3 放物線  $y = x^2$  上の点  $P(x, y)$  と  $x$  軸上の点  $A\left(-\frac{1}{3}, 0\right)$  を考える．ただし  $x > 0$  とする．点  $P$  における放物線の接線が直線  $AP$  および  $y$  軸と等しい角度で交わる時、点  $P$  の座標を求めよ．