



2014年 文系 第1問

1  $k$  を正の実数とする。座標平面において、方程式  $y = -x^2 - 2x - 1$  が表す放物線  $C_1$  および方程式  $y = kx^2$  が表す放物線  $C_2$  がある。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 放物線  $C_1$  の接線であり、 $C_2$  の接線でもあるような直線は2つある。この2つの直線の方程式を求めなさい。
- (2) (1) で求めた2つの直線の交点を  $P$  とする。 $k$  が正の実数の範囲を動くときの  $P$  の軌跡を求め、図示しなさい。