

2015年文系第1問

1 座標平面上に2点  $P(0, 2)$ ,  $Q(1, 0)$  をとる. また,  $t$  を実数とし, 放物線  $y = (x - t)^2$  を  $C$  とする. 次の問いに答えよ.

- (1)  $C$  が  $P$  を通るときの  $t$  の値を求めよ.
- (2)  $C$  が直線  $PQ$  に接するときの  $t$  の値と接点の座標を求めよ.
- (3) 線分  $PQ$  と  $C$  の共有点の個数が  $t$  によりどのように変化するか記述せよ.