

2014年法学部第4問

4 放物線  $C: y = x^2$  上の点  $P\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{3}{4}\right)$  に対して、 $P$  における  $C$  の接線を  $L$  とする。

- (1)  $C$  と  $L$  と  $y$  軸とで囲まれた部分の面積を求めよ。
- (2) 点  $P$  で  $L$  に接し、同時に  $x$  軸の正の部分に接する円を  $K$  とする。 $K$  の中心の座標を求めよ。