



2012年理系第1問

1 Oを原点とする座標平面における曲線 $C: \frac{x^2}{4} + y^2 = 1$ 上に, 点 $P\left(1, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ をとる.

- (1)  $C$ の接線で直線 $OP$ に平行なものをすべて求めよ.
- (2) 点 $Q$ が $C$ 上を動くとき,  $\triangle OPQ$ の面積の最大値と, 最大値を与える $Q$ の座標をすべて求めよ.