



2016年文系第2問

2 座標平面上の原点 O , $P\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$, $Q\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$ の3点を通る放物線 $y = ax^2 + bx + c$ を C_1 とし, 原点 O を中心とする半径1の円を C_2 とする. 次の問いに答えよ.

- (1) a, b, c の値を求めよ.
- (2) 放物線 C_1 と線分 PQ で囲まれた図形の面積を求めよ.
- (3) 放物線 C_1 と円 C_2 で囲まれた図形のうち, 放物線 C_1 の上側の部分の面積を求めよ.