



2013年 現代教養 第1問

1 座標平面における放物線  $C_1: y = \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}$ , および円  $C_2: x^2 + y^2 = 2$  について, 以下の設問に答えよ.

- (1)  $C_1$  と  $C_2$  の交点を  $P, Q$  とするとき,  $\angle POQ$  を求めよ. ただし,  $O$  は座標平面における原点をあらわす.
- (2)  $C_1$  と  $C_2$  で囲まれた部分の面積を求めよ.