東京女子大学

2013年 現代教養 第1問

$\boxed{1}$ 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．