

2015 年度 大阪大学 前期文系 第 2 問

問題 直線 $\ell: y = kx + m$ ($k > 0$) が円 $C_1: x^2 + (y - 1)^2 = 1$ と放物線 $C_2: y = -\frac{1}{2}x^2$ の両方に接している。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) k と m を求めよ。
- (2) 直線 ℓ と放物線 C_2 および y 軸とで囲まれた図形の面積を求めよ。

N_osaka2015A_62.pbm