



2011 年 農学部 第 2 問

2 放物線 C_1 を $y = (x+1)^2 + 1$ とする. C_1 を y 軸に関して対称移動した放物線を C_2 とし, C_1 を x 軸に関して対称移動した放物線を C_3 とする. 次の各問に答えよ.

- (1) C_2 の方程式と C_1 , C_2 の交点 P の座標を求めよ.
- (2) C_3 を平行移動して得られる曲線で, 頂点が P となる放物線を C_4 とする. C_4 の方程式を求めよ.
- (3) 3 つの放物線 C_1 , C_2 , C_4 によって囲まれる部分の面積を求めよ.