



2019年文系第4問

4 a を実数とする. 座標平面上の放物線

$$C: y = 2x^2 + 4x + 3$$

と直線

$$L: y = -2ax - a^2$$

について, 以下の問いに答えよ.

- (1) C と L が異なる 2 点で交わるような a の値の範囲を求めよ.
- (2) a の値が (1) の範囲にあるとする. C と L で囲まれる図形の面積 S を最大にする a とそのときの S の値を求めよ.