



2012年 農学部 第6問

6 $a > 0$ のとき、放物線 $C: y = x^2$ 上の点 $P(a, a^2)$ における C の接線を l_1 とし、 P を通り l_1 と垂直な直線を l_2 とする。次の問いに答えよ。

- (1) 直線 l_2 と放物線 C との交点のうち、点 P と異なる方を Q とする。点 Q の座標を a の式で表せ。
- (2) 放物線 C と直線 l_2 とで囲まれた部分の面積を S とする。 S を a の式で表せ。
- (3) (2) の S の最小値を求めよ。またそのときの a の値を求めよ。