



2015年 理学部 第2問

2 放物線 $y = ax^2 + bx + c$ ($a > 0$) を C とし、直線 $y = 2x - 1$ を l とする。

- (1) 放物線 C が点 $(1, 1)$ で直線 l と接し、かつ x 軸と共有点をもつための a, b, c が満たす必要十分条件を求めよ。
- (2) $a = \frac{8}{9}$ のとき、(1) の条件のもとで、放物線 C と直線 l および x 軸とで囲まれた部分のうち、第1象限にある部分の面積を求めよ。