信州大学

2015年 経法・医（保険） 第3問

3 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) $a = \dfrac{8}{9}$ 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．