



2011年学芸（国際関係）第3問

3 放物線 $y = x^2$ を C とし，直線 $y = mx + n$ を l とする． C と l は，異なる2点 (α, α^2) ， (β, β^2) で交わっている．ただし， $\alpha < \beta$ とする．

(1) C と l で囲まれた部分の面積を α ， β で表せ．

(2) C と l で囲まれた部分の面積が $\frac{9}{2}$ であり，かつ $m \geq 0$ ， $n \geq 0$ であるような整数の組 (m, n) をすべて求めよ．