

2 m を 0 以上の整数とする . 直線 $2x + 3y = m$ 上の点 (x, y) で , x, y がともに 0 以上の整数であるものの個数を $N(m)$ とする .

(1) $N(m + 6) = N(m) + 1$ を証明せよ .

(2) $N(m) = 1 - m + \left[\frac{m}{2} \right] + \left[\frac{2m}{3} \right]$ を証明せよ . ただし , $[a]$ は a 以下の最大の整数を表すものとする .