

1 正の整数 m, n が不等式 $\sqrt{n} \leq \frac{m}{2} < \sqrt{n+1}$ を満たしているとする . 次のことを証明せよ .

(1) $m^2 - 4n$ は 0 または 1 である .

(2) $m < \sqrt{n} + \sqrt{n+1} < m + 1$