



2016年学芸（情報科学）第3問

3 m を自然数とし、整数 x, y は $x^3 + y^3 = m$ を満たすとする。

(1) $0 < x^2 - xy + y^2 \leq m$ が成り立つことを示せ。

(2) $y^2 \leq \frac{4}{3}m$ が成り立つことを示せ。

(3) $x^3 + y^3 = 19$ を満たす整数の組 (x, y) をすべて求めよ。ただし、(2)の結果を利用してもよい。