

1 a, b を正の整数とする .

(1) $c = a + b, d = a^2 - ab + b^2$ とおくとき , 不等式 $1 < \frac{c^2}{d} \leq 4$ が成り立つことを示せ .

(2) $a^3 + b^3$ が素数の整数乗になる a, b をすべて求めよ .