

整数 a, b, c が $a^2 + b^2 = c^2$ を満たしている。このとき、次を証明せよ。

- (1) a, b のうち少なくとも一方は偶数。
- (2) a, b のうち少なくとも一方は 3 の倍数。

(一橋大)