

問題 定数 p は素数とし、条件

$$a(ab - p^2) = c^2, b \leq 2c$$

をみたす自然数の組 (a, b, c) を考える。 a が素数であるとき、次の問いに答えよ。

- (1) 自然数の組 (a, b, c) の個数を、 p を用いて表せ。
- (2) a, b, c の最大公約数が1となるような自然数の組 (a, b, c) の個数を、 p を用いて表せ。