



2015年 経済学部 第2問

2 次の3つの条件を満たす自然数の組 (x, y, z) を考える.

- (i) x は奇数である.
- (ii) $x^2 + y^2 = z^2$
- (iii) x, y, z の最大公約数は1である.

例えば $(x, y, z) = (3, 4, 5), (5, 12, 13)$ などがその例である.

- (1) y は偶数であることを示せ.
- (2) $x = a^2 - b^2, y = 2ab$ となる自然数 a, b が存在することを示せ.
- (3) 条件を満たす (x, y, z) で, $(3, 4, 5)$ と $(5, 12, 13)$ 以外のものを2組求めよ.