

名古屋大学（文系） 2018 年 第 2 問

次の問に答えよ。

- (1) 整数 α, β の少なくとも一方が奇数のとき、 $\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2$ は奇数であることを示せ。
- (2) n を奇数とする。このとき $\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2 = 2n$ をみたす整数 α, β は存在しないことを示せ。
- (3) c を実数とする。このとき 3 次方程式 $x^3 - 2018x + c = 0$ の解のうち整数であるものは 1 個以下であることを示せ。