



2015年工学部第2問

2 以下の各問に答えよ.

- (1) 0でない2つの実数  $a, b$  が  $a + b + 1 = 0$  を満たすとき,  $\frac{b^2}{a} + \frac{1}{ab} + \frac{a^2}{b}$  の値を求めよ.
- (2)  $x$  の3次方程式  $x^3 - (m + 1)x^2 - x + m + 1 = 0$  が異なる3つの実数解をもつとする. これら3つの実数解からなる数列が公差2の等差数列となるような定数  $m$  の値をすべて求めよ.
- (3)  $21^{2015}$  を400で割ったときの余りを求めよ.