



2018年 理工学部 第3問

3 1から200までの自然数からなる項数が6の等差数列  $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6$  は、初項から第6項までの和が738となる。この等差数列の初項を  $a$ 、公差を  $d$  とし、次の問いに答えよ。ただし、 $a$  と  $d$  はいずれも自然数とする。

- (1)  $a$  と  $d$  の間に成り立つ等式を求めよ。
- (2) この条件を満たす数列を1つ求めよ。また、求めた数列の初項  $a$  と公差  $d$  を記せ。
- (3) この条件を満たす数列はいくつあるか答えよ。なお、答えを導く過程も記すこと。