



2017年理系第3問

3 初項  $a_1 = 1$ , 公差 4 の等差数列  $\{a_n\}$  を考える. 以下の問いに答えよ.

- (1)  $\{a_n\}$  の初項から第 600 項のうち, 7 の倍数である項の個数を求めよ.
- (2)  $\{a_n\}$  の初項から第 600 項のうち,  $7^2$  の倍数である項の個数を求めよ.
- (3) 初項から第  $n$  項までの積  $a_1 a_2 \cdots a_n$  が  $7^{45}$  の倍数となる最小の自然数  $n$  を求めよ.