



## 2018年 教育地域科学 第3問

3 自然数  $n$  に対して、 $3^n$  を 5 で割ったときの商を  $a_n$ 、余りを  $b_n$  とおく。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1)  $\sum_{n=1}^{100} b_n$  の値を求めよ。
- (2)  $a_n$  を  $b_n$  を用いて表せ。
- (3)  $\sum_{n=1}^{100} a_n$  を 3 で割ったときの余りを求めよ。