



2015年 医学部 第4問

4 次の問いに答えよ.

- (1) 数列 $\{a_n\}$ の一般項が $a_n = \frac{3}{2} \cdot (-1)^n + \frac{5}{2}$ で与えられるとき、無限級数 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{a_n}{7^n}$ の和を求めよ.
- (2) すべての自然数 n に対して b_n は $0 \leq b_n \leq 6$ を満たす整数で、 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{b_n}{7^n} = \frac{3}{8}$ が成り立つ. このとき b_1, b_2, b_3 を求め、さらに数列 $\{b_n\}$ の一般項を求めよ.