

2011年 理系学部 第3問

3 実数 x に対して、 x 以下の最大の整数を $[x]$ と表す。例えば、 $[1] = 1$ 、 $[\frac{5}{2}] = 2$ である。正の整数 n に対して $a_n = [\frac{2}{3}n]$ とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) a_1 から a_6 までの6つの項を求めよ。
- (2) 正の整数 m に対して $\sum_{k=3m-2}^{3m} a_k$ を求めよ。
- (3) $\sum_{k=1}^{3n} a_k$ を求めよ。
- (4) $\sum_{k=1}^{3n} ka_k$ を求めよ。