

2015年工学部第4問

4 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和 S_n が $S_n = 2n^3 + 9n^2 + 7n$ で表されるとする.

(1) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ.

(2) $b_n = \frac{1}{a_n}$ とおくと、数列 $\{b_n\}$ の初項から第 n 項までの和 T_n を求めよ.

(3) (2) で求めた T_n を一般項とする数列 $\{T_n\}$ について、 $\lim_{n \rightarrow \infty} T_n$ を求めよ.