



2012年 現代心理（心理）・コミュ（コミュ）・観光（交流）・経営 第2問

2 数列 $\{a_k\}$ は、すべての自然数 n に対して、

$$\sum_{k=1}^n a_k = \frac{3}{8} - \frac{3^n}{n+2}$$

を満たす。このとき、次の問いに答えよ。

(1) 初項 a_1 を求めよ。

(2) $k \geq 2$ のとき、 a_k を k の式で表せ。

(3) 数列 $\{b_k\}$ を、すべての自然数 k に対して、 $b_k = \frac{(k+1)(k+2)}{3^{k-1}} a_k$ により定めるとき、 $\sum_{k=1}^n b_k$ を n の式で表せ。