



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.