

2013年情報科・工第4問

4 数列  $\{a_n\}$  の初項  $a_1$  から第  $n$  項  $a_n$  までの和を  $S_n$  とするとき,

$$S_n = \frac{1}{3} - (n+2)a_n$$

を満たすとする。

- (1)  $a_1$  の値は  である。
- (2)  $\frac{a_{n+1}}{a_n}$  を  $n$  の式で表すと  $\frac{a_{n+1}}{a_n} =$   である。
- (3)  $\frac{a_n}{a_1}$  を  $n$  の式で表すと  $\frac{a_n}{a_1} =$   である。
- (4) 数列  $\{a_n\}$  の一般項は  $a_n =$   である。
- (5)  $\sum_{n=1}^{10} \frac{1}{a_n}$  の値は  である。