

3 $a_1 = a, a_{n+1} = a_n + d (n = 1, 2, 3, \dots)$ なる数列 $\{a_n\}$ が, ある m に対し

$$\log a_m = \frac{1}{2} \log a_{2m} = \frac{1}{3} \log a_{4m} \quad (\neq 0)$$

であるとする. ただし対数は常用対数とする.

- (1) a_{2m} の値を求めよ.
- (2) a が整数のとき, その値を求めよ.