



2012 年 医学部 第 2 問

2 n を自然数, c および d を実数として, 数列 $\{a_n\}$ を初項 c , 公差 d の等差数列, 数列 $\{b_n\}$ を初項 3, 公差 2 の等差数列とすると, 以下の設問に答えなさい.

(1) $d \neq 0$ のとき,

$$\sum_{k=1}^n e^{a_k} = \boxed{1}$$

となる. ただし, e は自然対数の底とする.

(2) 数列 $\{f_n\}$ の第 n 項を $f_n = b_n e^{a_n}$ と定義する. $d = -0.08$ のとき, f_n の値が最大になるのは $n = \boxed{2}$ のときである.