



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.