2015年 看護医療学部 第3問

3 次の $\boxed{}$ にあてはまる最も適当な数または式を解答欄に記入しなさい．

A を与えられた自然数として，

$$a_1 = 3A, \quad a_{n+1} = \begin{cases} a_n - 2 & (n\text{が奇数のとき}) \\ a_n - 1 & (n\text{が偶数のとき}) \end{cases}$$

によって定まる数列 $\{a_n\}$ を考える．

(1) a_5，a_6 を A を用いて表すと，$a_5 = \boxed{\text{チ}}$，$a_6 = \boxed{\text{ツ}}$ である．また一般に，a_n を n と A を用いて表すと，

$$a_n = \begin{cases} \boxed{\text{テ}} & (n\text{が奇数のとき}) \\ \boxed{\text{ト}} & (n\text{が偶数のとき}) \end{cases}$$

となる．

(2) $a_n > 0$ となる最大の自然数 n を N とする．N を A を用いて表すと $N = \boxed{\text{ナ}}$ であり，また $\sum_{n=1}^{N} a_n = \boxed{\text{ニ}}$ である．