



2013 年 人間科学学部（文系） 第 2 問

2 次のような群にわかれた数列がある.

(1), (2, 4), (5, 7, 9), (10, 12, 14, 16), ...

(第 2 群の初項は第 1 群の末項に 1 を加えたものとし, 第 3 群の初項は第 2 群の末項に 1 を加えたものとする. 以下同様に第  $n$  群の初項は第  $n-1$  群の末項に 1 を加えたものとする. 第  $n$  群は公差 2, 項数  $n$  の等差数列である.)

このとき次の問に答えよ.

(1) 第  $n$  群に含まれる項の総和は  $\boxed{\text{カ}} n^3 + \boxed{\text{キ}} n^2 + \boxed{\text{ク}} n$  である.

(2) 第 1 群から第  $n$  群に含まれるすべての項の総和は

$$\frac{1}{\boxed{\text{ケ}}} (\boxed{\text{コ}} n^4 + \boxed{\text{サ}} n^3 + \boxed{\text{シ}} n^2 + \boxed{\text{ス}} n)$$

である.