

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 890

62-S 数列の応用

中受ゼミ G

1

右のような規則があるとき，以下の問いに答えなさい。

1 番目	2 番目	3 番目	...	...
$1 \times 1 \times 1$	$2 \times 2 \times 2$	$3 \times 3 \times 3$	...	...

- (1) 4 番目の数を計算しなさい。
- (2) 1 番目の数と 2 番目の数を足したらいくつになるか求めなさい。
- (3) 1 番目の数から 3 番目の数までをすべて足したらいくつになるか求めなさい。
- (4) 1 番目の数から 10 番目の数までをすべて足したらいくつになるか求めなさい。

2

ある整数  $n$  に対して、 $n$  が奇数のとき  $[n]$  は  $n+1$  を表し、 $n$  が偶数のとき  $[n]$  は  $n \div 2$  を表します。例えば、 $[3]=4$ 、 $[10]=5$ 、 $[[5]]=[6]=3$  です。次の問

いに答えなさい。

- (1)  $[9]$  の値を求めなさい。      (2)  $[n]=6$  となる整数  $n$  をすべて求めなさい。  
(3)  $[[[n]]]=9$  となるすべての整数  $n$  の和を求めなさい。

3

1, 1+2, 1+2+3, 1+2+3+4, 1+2+3+4+5, …… のそれぞれの数を 6 で割った余りを並べると, 1, 3, 0, 4, 3, ……

という数の列になります. この数の列について, 次の問いに答えなさい.

- (1) 22 番目の数は何ですか.
- (2) 1 番目から 22 番目までの数をすべて足すといくらですか.
- (3) 22 番目の 0 は, 全体の何番目の数ですか.
- (4) 1 番目から 2010 番目までの数をすべて足すといくらですか.