

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. 835

56-I 整数問題と方程式

中受ゼミ G

ある整数  $a$  を  $b$  回かけた数の 1 の位の数を  $\langle a, b \rangle$  と書くことにします. 例えば,  $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$  なので  $\langle 3, 4 \rangle = 1$  となります. これについて, 次の問いに答えなさい.

(1)  $\langle \langle 2, 2 \rangle, 3 \rangle$  を求めなさい.

(2)  $x$  は 1 以上 2011 以下の整数とします.  $\langle 7, x \rangle = 3$  となる整数  $x$  は何個ありますか.

(3)  $y$  は 1 以上 2011 以下の整数とします.  $\langle 4, y \rangle + \langle y, 4 \rangle = 9$  となる整数  $y$  をすべて足し合わせるといくつになりますか.

**2**

整数  $N$  に対して、 $\langle N \rangle$  は  $N$  の各位の数の和を表すものとします。たとえば、 $\langle 4 \rangle = 4$ 、 $\langle 36 \rangle = 9$ 、 $\langle 580 \rangle = 13$ 、 $\langle 1000 \rangle = 1$  です。 $N$  を 1 以上 1000 以下の整数とするとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\langle \langle 53 \rangle \times \langle 381 \rangle \rangle \div \langle 21 \rangle$  を計算しなさい。
- (2)  $\langle 28 \rangle - \langle N \rangle = 6$  となる  $N$  のうち、5 番目に大きい数は何ですか。
- (3)  $\langle \langle N \rangle + 24 \rangle = 3$  となる  $N$  は全部で何個ありますか。