

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. 812

55-L 色々な演算

中受ゼミ G

次の各問いに答えなさい。

(1)  $151515 = 15 \times \square$  のとき、 $\square$ にあてはまる整数はいくつですか。

(2) 150 が 2011 個続く 6033 けたの整数を  $A$  とします ( $A = 150150150150 \cdots 150$ ).

$A = 6 \times \square$  のとき、 $\square$ にあてはまる整数の各位の数の和はいくつですか。

(3) 15 が 9 個続く 18 けたの整数を  $B$ 、1 が 18 個続く 18 けたの整数を  $C$  とします

( $B = 151515 \cdots 15$ ,  $C = 111111 \cdots 11$ ).  $B \times C = 15 \times \square$  のとき、 $\square$ にあてはまる整数の各位の数の和はいくつですか。

2

3を $n$ 回かけることを $3*n$ と表します。例えば、 $3*1=3$ 、 $3*2=3\times 3$ 、 $3*3=3\times 3\times 3$ です。また、整数 $N$ の1の位の数を $[N]$ で表します。例えば、 $[5]=5$ 、 $[27]=7$ です。次の問いに答えなさい。

- (1)  $[3*6]$ の<sup>あた</sup>値を求めなさい。
- (2)  $[[3*3]\times[3*5]\times[3*7]]=3*n$ を満たす、最も小さい整数 $n$ を求めなさい。
- (3)  $n$ を1から20までの整数とします。 $[3*18]\div[3*n]=3$ となる整数 $n$ は全部で何個ありますか。

**3**

0より大きい整数  $A, B$  に対して、 $A$  と  $B$  のどちらか一方の約数であるものの個数と  $A, B$  の公約数の個数の合計を  $[A, B]$  と書くことにします。例えば  $[4, 6]$  は、4の約数が1, 2, 4で、6の約数が1, 2, 3, 6なので  $[4, 6]=5$  です。

- (1)  $[201, 96]$  を求めなさい。
- (2)  $[A, 15]=15-A$  となる  $A$  をすべて求めなさい。
- (3)  $B$  は2けたの整数で、 $[B, 37]=6$  です。このような  $B$  をすべて求めなさい。