

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. 814

55-N 色々な演算

中受ゼミ G

1

ある整数の各位の数を加えていき、計算の結果が1けたの整数になるまでくり返す。例えば、57であれば、 $5+7=12 \rightarrow 1+2=3$,

6567であれば、 $6+5+6+7=24 \rightarrow 2+4=6$ となる。

このように計算した結果を記号【 】を使って、 $【57】=3$ 、 $【6567】=6$ と表すことにする。なお、この記号を使うと、 $【35+46】=【81】=9$ 、 $【【25】\times 8】=【7\times 8】=【56】=【11】=2$ などのように表すことができる。次の問に答えよ。

- (1) $【123+【456】】$ 、 $【【15】\times 78】$ の値をそれぞれ求めよ。
- (2) A を2けたの整数とするとき、 $【A】=8$ となるものは、全部で10個ある。10個すべてを小さい数から順に答えよ。
- (3) A を3けたの整数とする。 $【【A】\times 8+3】=4$ となる A のうち、小さい方から25番目の整数を求めよ。

2

次のように $\langle \quad \rangle$ または $\ll \quad \gg$ の中の数の各位の数を並びかえることにします。

$$\langle 1 \rangle = 1, \quad \langle 42 \rangle = 24, \quad \langle 256 \rangle = 625, \quad \ll 478 \gg = \langle 847 \rangle = 784$$

ただし、並びかえた後に0がもっとも高い位の数になるときは、

$$\langle 350 \rangle = 35, \quad \ll 500 \gg = \langle 50 \rangle = 5$$

のようにします。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) $\ll 2011 \gg \div \ll 605 \gg$ を計算しなさい。

(2) $\langle 46 \text{ア} \rangle - \langle \text{イ} 37 \rangle = 158$ となるとき、 ア 、 イ にあてはまる2桁^{けた}の数をそれぞれ答えなさい。

(3) ウ 、 $\langle \text{ウ} \rangle$ 、 $\ll \text{ウ} \gg$ の最大公約数が12であるとき、 ウ にあてはまる各位の数が異なる3桁の数をすべて答えなさい。