

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. 755

52-0 約数・倍数

中受ゼミ G

1

\textcircled{A} は整数 A を 9 で割ったときの余りの数を表します。また、 $\triangle A$ は整数 A の約数をすべて足した数を表します。例えば、下のようになります。

$$\textcircled{8} = 8, \quad \textcircled{15} = 6, \quad \triangle 8 = 1 + 2 + 4 + 8 = 15, \quad \triangle 8 = \textcircled{15} = 6$$

(1) $\triangle 15$ はいくつですか。

(2) $\triangle B = 18$ となるような整数 B は 2 つあります。2 つとも求めなさい。

(3) $\triangle C = 24$ となるような整数 C は 3 つあります。それらの中で、 $\triangle C = 12$ となるような整数 C を求めなさい。

2

ある整数 A, B に対して, A と B の公約数の個数を $\langle A, B \rangle$ と表します. たとえば, $\langle 6, 9 \rangle = 2$ となります. このとき, 次の問いに答えなさい.

(1) $\langle 12, 18 \rangle$ の値を求めなさい.

(2) $\langle 12, \langle 18, 24 \rangle \rangle$ の値を求めなさい.

(3) $\langle \square, 24 \rangle = 6$ にあてはまる整数 \square のうち、100より小さい整数をすべてあげなさい。