

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. 805

55-E 色々な演算

中受ゼミ G

1

次の問いに答えなさい。

- (1) $[A]$ は A 以下の最も大きい整数を表します。たとえば

$$\left[\frac{2}{5}\right]=0, \left[\frac{13}{4}\right]=3, [8]=8$$

このとき

$$\left[\frac{333}{2}\right] + \left[\frac{101}{6}\right] \times \left[\frac{67}{17}\right] - \left[\frac{513}{9}\right] = \boxed{\text{①}} + \boxed{\text{②}} \times \boxed{\text{③}} - \boxed{\text{④}} = \boxed{\text{⑤}}$$

- (2) 整数について、次の①、②の計算を何回かくり返して1になったら終わりとします。

① 偶数は2で割る ② 奇数は1を加える

例えば12は $12 \rightarrow 6 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ となり、5回の計算で終わります。このように、5回の計算で終わる整数の中でもっとも大きい奇数を答えなさい。

2

ある数が奇数の場合は3倍して1を加え、偶数の場合は2で割ります。例えば5であれば、 $5 \rightarrow 16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ とこの操作を5回行うと1になります。

(1) 53はこの操作を何回行うと初めて1になりますか。

(2) 7回の操作で初めて1になる整数を全部求めなさい。

3

整数を次のように計算します。

(ア) 偶数^{ぐうすう}であれば、2でわる。

(イ) 奇数^{きずう}であれば、3倍して1をたす。

1でない数のとき、この計算をくり返します。例えば、5のとき

$5 \times 3 + 1 = 16$ $16 \div 2 = 8$ $8 \div 2 = 4$ $4 \div 2 = 2$ $2 \div 2 = 1$ なので

$5 \rightarrow 16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ のように書きます。

(1) 13を上例にならって、「 \rightarrow 」で書きなさい。

(2) 10以上20以下の整数で、「 \rightarrow 」が最も少ない数は で、2番目に少ない数は です。 にあてはまる数を答えなさい。