

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. 748

52-H 約数・倍数

中受ゼミ G

1

次の問いに答えなさい。

(1) 1から50までの整数の積を3でくり返し割るとき、何回割り切ることができますか。

(2) 1から25までの整数の積 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 25$ を計算すると、一の位から数えて0が続けて 個並びます。たとえば、2012000 のときは一の位から数えて0が続けて3個並びます。

(3) ある分数に $\frac{77}{15}$ をかけると整数になり、この分数を $\frac{21}{121}$ で割ると商が整数になります。このような分数のうち、一番小さいものはいくつですか。

2

1以上の整数 a に対し、 $【a】$ で a の約数の個数を表すことにします。例えば、12の約数は1, 2, 3, 4, 6, 12の6個あるので、 $【12】$ の値は6です。次の問いに答えなさい。

(1) $【121】$ の値はいくらですか。

(2) $【294】$ の値はいくらですか。

(3) a は1以上400以下の整数とします。 $【a】 \times 【8】 = 【294】$ となる整数 a は全部で何個ありますか。

3

次の問いに答えなさい。

① 192 の約数のすべての和を答えなさい。

② 192 の約数の逆数のすべての和を答えなさい。