

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. 832

56-F 整数問題と方程式

中受ゼミ G

1

- (1) 520を素数だけの積の形にきなさい(答のみでよい)。ただし、素数とは1とその数のほかに約数がない数のことで、例えば2や3などです。1は素数に含めません。(例) 12は $2 \times 2 \times 3$ となります。
- (2) 468から478までの連続する整数の和 $468 + 469 + 470 + \dots + 478$ を求めなさい(答のみでよい)。
- (3) 520を連続する5個の整数の和として表すとき、5個のうち一番小さい数と一番大きい数を求めなさい。
- (4) 520は最大で何個の連続する整数の和で表すことができるか。またそのときの一番小さい数を求めなさい。

2

x, y はどちらも 2 以上 100 以下の整数とします。そして、 x の約数のうち、小さい方から 2 番目の約数を $\{x\}$ で表すことにします。たとえば、 $\{2\} = 2$, $\{35\} = 5$ となります。

- (1) $\{x\} = 3$ となるような x は全部でいくつありますか。
- (2) $\{x\}$ が 30 以上 100 以下となるような x は全部でいくつありますか。
- (3) $\{x\} + \{y\} = 10$ となるような x, y の値の組は全部でいくつありますか。

3

2つの整数 a , b の最小公倍数を $a * b$ と表します。

例えば, 4 と 6 の最小公倍数は 12 なので $4 * 6 = 12$

次の各問いに答えなさい。

- (1) $10 * 12$ の値を求めなさい。
- (2) $2 * m = 10$ を満たす整数 m の値をすべて求めなさい。
- (3) $8 * (12 * n) = 24$ を満たす整数 n は全部で何個ありますか。