

中学受験

(テキスト)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 1

1-A 簡単な方程式

中受ゼミ G

1

連続する5つの整数の和が345になるとき、最も小さい数は□です。

(解) 連続する5つの数を、

$x, x+1, x+2, x+3, x+4$  とおくと

$$x + (x+1) + (x+2) + (x+3) + (x+4) = 345$$

この方程式を、解く

$$5x + 10 = 345$$

$$5x = 335$$

$$x = 67$$

よって、求める答は、67である。

2

ある連続した8個の整数をすべて足すと2012になります。この8個の中で1番大きい整数は□です。

(解) 連続する8つの数を、

$x, x+1, x+2, x+3, \dots, x+7$  とおくと

$$x + (x+1) + (x+2) + (x+3) + \dots + (x+7) = 2012$$

この方程式を、解く

$$8x + (1+2+\dots+7) = 2012$$

$$8x = 2012 - \frac{8 \times 7}{2} = 2012 - 28 = 1984$$

$$x = 1984 \div 8 = 248$$

$$248 + 7 = 255$$

よって、求める答は、255である。

3

連続する4つの整数をたすと118になった。連続する4つの整数の中で最も大きい数は□である。

(解) 連続する4つの整数を

$x, x+1, x+2, x+3$  とおくと

$$x + (x+1) + (x+2) + (x+3) = 118$$

この方程式を、解く

$$4x + 6 = 118$$

$$4x = 112$$

$$x = 28$$

$$28 + 3 = 31$$

よって、求める答は、31である。

4

1から100までの整数をすべてたそうとしましたが、まちがって1つの数だけ引いたので、答えが5004になりました。まちがって引いた数を求めなさい。

$$(解) \quad 1+2+\cdots+100=\frac{101 \times 100}{2}=5050$$

まちがって引いた数を、 $x$ とおくと、

$$5050-2x=5004$$

この方程式を、解く

$$2x=46$$

$$x=23$$

よって、求める答は、23である。

5

連続した31個の整数の和が2015になりました。このうち最も小さい数は  です。

(解) 2015を31で割ると、真ん中の16番目の数になる。

$$2015 \div 31 = 65$$

最も小さい数を、 $x$ とおくと、

$$x+15=65$$

$$x=50$$

以上より、求める答は、50である。

6

カレンダーで、ある月の木曜日の日にちの数字をすべて加えると、58になりました。この月の1日は何曜日になりますか。

(解) 最初の日を $x$  ( $1 \leq x \leq 7$ )として、4週あるとすると、

$$x+(x+7)+(x+14)+(x+21)=58$$

$$4x+42=58$$

$$4x=16$$

$$x=4$$

月	火	水	木	金	土	日
1	2	3	4			

上の表より、4日が木曜日であるので、1日は月曜日である。

**7**

連続する11個の整数を足すと198になりました。いちばん小さい整数は□です。

(解) 連続する11個の数を、 $x, x+1, \dots, x+10$ とおくと

$$11x + (1+2+\dots+10) = 198$$

$$11x + 55 = 198$$

$$11x = 143$$

$$x = 13$$

よって、求める答は、13である。

**8**

1から順番に整数がいくつか並んでいます。その中から7と14を除いても、<sup>のぞ</sup>並んでいる整数の平均は変わりませんでした。整数はいくつまで並んでいますか。

(解) 数字が $x$ まで並んでいたとすると、

$$\text{もとの数の平均は、} \frac{1+x}{2}$$

$$7と14の平均は、\frac{7+14}{2}$$

$$\text{従って、} \frac{1+x}{2} = \frac{7+14}{2}$$

この方程式を解く。

$$1+x=21$$

$$x=20$$

以上より、求める答は、20である。