

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. 169

12-J 仕事算

中受ゼミ G

1

学校内の草をぬくことになりました。5人でぬくと10日かかります。この草ぬきを最初の4日間は8人で行いました。5日目からは1日に1人ずつ減らしていきました。何日目に草ぬきを終わることができますか。ただし、新しい草は生えないものとします。

(解) 全体量を、 $5 \times 10 = 50$ とすると、  
 $8 \times 4 + 7 + 6 + 5 = 50$  であるので、  
 7日目で終わる。  
 以上より、求める答は、7日目である。

2

ある仕事をするのに、3人の男性だと8日で終わり、6人の女性だと6日で終わります。この仕事を2人の男性と3人の女性で行うと、何日で終わりますか。

(解) 男性と女性の1日の全体量を、それぞれ  $a$ 、 $b$  とおくと、  
 全体量は、 $a \times 3 \times 8 = b \times 6 \times 6$   
 $24a = 36b$   
 $a : b = 3 : 2$   
 $a = 3$ 、 $b = 2$  とおくと、全体量は、 $3 \times 3 \times 8 = 72$  となる。  
 $72 \div (3 \times 2 + 2 \times 3) = 6$  日  
 以上より、求める答は、6日である。

3

ある中学校の図書部員で図書のラベル貼りをすることになりました。部員の数は一  
年生は2年生より6人多く、3年生は2年生より4人少ないです。また、1人が1日に貼  
ることのできる冊数は、2年生と3年生は同じで、1年生はその半分です。1年生だけで全  
部のラベル貼りをすると、貼り終わるのにちょうど8日かかり、2年生だけではちょうど  
5日かかります。3年生の部員の数は何人ですか。

(解)

学年	人数	1人、1日の仕事量
1年生	$x + 6$	1
2年生	$x$	2
3年生	$x - 4$	2

とおく

式を立てると、 $1 \times (x + 6) \times 8 = 2 \times x \times 5$

これを解く。

$$8x + 48 = 10x$$

$$2x = 48$$

$$x = 24 \text{ 人}$$

3年生の人数は、 $24 - 4 = 20$  人

以上より、求める答は、20人である。

4

5人で7日間作業を行うと全体の5分の1が終わります。この作業を初めから7人で行うと何日で終わりますか。

(解) 全体量を、 $5 \times 7 \times 5 = 175$ とおく。

$$175 \div 7 = 25 \text{ 日}$$

よって、求める答は、25日である。