

塾技 6 過不足算 ～文章題～

問題 1 人にアメを 1 人 4 個ずつ配ると、2 個足りません。配る人数はそのまま、アメの個数を 2 倍にして 1 人 7 個ずつ配ると、10 個余ります。 (開智中) **A**

解答らん

問題 2 人が出席する会議で、会議室に 4 人用のいすと 6 人用のいすをあわせて 50 個用意したところ、20 人の出席者が座れませんでした。そこで 4 人用のいすと 6 人用のいすの個数を逆にしたところ、席が 12 人分余りました。 (城北中) **B**

解答らん

問題 3 ある町内会のお祭りで、箱の中のあめを分けることにしました。全員に 8 個ずつ分けると 4 個不足するので、小学生以下の 15 人には 10 個ずつ、中学生の 8 人には 7 個ずつ、高校生の 4 人には 5 個ずつ、残りの人には 3 個ずつ分けると、6 個残りました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 全員の人数は何人ですか。
- (2) 箱の中にあつたあめの個数は何個ですか。

(世田谷学園中) **C**

解答らん

解 1

アメを1人4個ずつ配ると2個足りないということは、もし配る人数はそのまま、アメの個数を2倍にすると、1人8個ずつ配ると4個足りないということと同じ意味になる。

	□人		
8個ずつ	8 …………… 8	4個不足	
7個ずつ	7 …………… 7	10個余り	
1人あたりの差	1個 …………… 1個	全体の差 $4 + 10 = 14$ (個)	

1人あたりの差の1個が集まって14個の差になったので、子どもの人数□は、 $14 \div 1 = 14$ (人)

答 14

解 2

最初に用意した4人用と6人用のいすでは20人の出席者が座れなかったのが、4人用と6人用のいすの個数を逆にしたら席が余ったということから、最初に用意したいすは4人用のいすの方が6人用のいすより多かったということがわかる。4人用と6人用のいすの個数の差を△脚とする。

	△脚		
最初	4 …………… 4	4 …………… 4	20人座れない → 20人余った
逆	4 …………… 4	6 …………… 6	席が12人分余った → 全ての席をうめるには12人不足
1脚あたりの差	2人 …………… 2人	全体の差 $20 + 12 = 32$ (人)	

上の図で、□の部分の人数は同じなので、 $\Delta = 32 \div 2 = 16$ (脚)。

よって、最初に用意した6人用のいすは、 $(50 - 16) \div 2 = 17$ (脚)、4人用のいすは、 $17 + 16 = 33$ (脚)。

以上より、求める人数□は、 $\square = 4 \times 33 + 6 \times 17 + 20 = 254$ (人)

答 254

解 3

(1) 全員に8個ずつ分ける分け方をA、もう一方の分け方をBとして図表で整理する。

A	8 …………… 8	8 …………… 8	8 …………… 8	8 …………… 8	4個不足
B	10 …………… 10	7 …………… 7	5 …………… 5	3 …………… 3	6個余り
					AとBの分け方の全体の差 → $4 + 6 = 10$ (個)

上の図表の□の部分のAとBの個数はそれぞれ、Aは、 $8 \times (15 + 8 + 4) = 216$ (個)、Bは、 $10 \times 15 + 7 \times 8 + 5 \times 4 = 226$ (個)となるので、この部分の分けた個数は、Bの方がAより10個多い。一方、AとBの分け方全体の差は、Aの方がBより10個多い。これらのことより、□の部分の差はAの方がBより20個多いとわかる。□の部分の1人あたりの差は、 $8 - 3 = 5$ (個)なので、

□の部分の人数 = $20 \div 5 = 4$ (人)

以上より、全員の人数は、 $15 + 8 + 4 + 4 = 31$ (人)

答 31人

(2) $8 \times 31 - 4 = 244$ (個)

答 244個