

小6 算数

ベーシック・テスト 1

C-4 解説

中受ゼミ G

1

(1) (解) $1998 \div 9 = 222$

よって、求める答は、222である。

$$\begin{array}{r}
 234 \\
 243 \\
 324 \\
 342 \\
 423 \\
 +) 432 \\
 \hline
 18 \\
 18 \\
 \hline
 18 \\
 \hline
 1998
 \end{array}$$

(2) (解) $2\frac{5}{144} \text{日} = 48\frac{5}{6} \text{時間}$

$$48\frac{5}{6} \text{時間} - 23\frac{35}{36} \text{時間} = 47\frac{11}{6} \text{時間} - 23\frac{35}{36} \text{時間}$$

$$= 47\frac{66}{36} \text{時間} - 23\frac{35}{36} \text{時間}$$

$$= 24\frac{31}{36} \text{時間}$$

$$= 1440\frac{155}{3} \text{分}$$

$$1440\frac{155}{3} \text{分} - 1436\frac{2}{3} \text{分} = 4\frac{153}{3} \text{分}$$

$$= 55 \text{分}$$

(解)

$$\frac{\boxed{\text{ア}} \times \boxed{\text{イ}} \times \boxed{\text{ウ}} \times \boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}} \times \boxed{\text{カ}} \times \boxed{\text{キ}}}$$

これが整数になるためには、奇数の5, 7は分子でなければならない。

よって、 $\boxed{\text{ウ}}=5$, $\boxed{\text{エ}}=7$

$$\frac{\boxed{\text{ア}} \times \boxed{\text{イ}} \times 5 \times 7}{\boxed{\text{オ}} \times \boxed{\text{カ}} \times \boxed{\text{キ}}}$$

次に、3, 6は、どちらかが分子で、もう一方が分母である。

- ① 3が分子で、6が分母の場合。 $\boxed{\text{イ}}=3$, $\boxed{\text{キ}}=6$

$$\frac{\boxed{\text{ア}} \times 3 \times 5 \times 7}{\boxed{\text{オ}} \times \boxed{\text{カ}} \times 6} = \frac{\boxed{\text{ア}} \times 5 \times 7}{\boxed{\text{オ}} \times \boxed{\text{カ}} \times 2}$$

よって、 $\boxed{\text{ア}}=4$, $\boxed{\text{オ}}=1$, $\boxed{\text{カ}}=2$ となる。

$$\frac{4 \times 3 \times 5 \times 7}{1 \times 2 \times 6} = 35$$

- ② 6が分子で、3が分母の場合。 $\boxed{\text{イ}}=6$, $\boxed{\text{キ}}=3$

$$\frac{\boxed{\text{ア}} \times 6 \times 5 \times 7}{\boxed{\text{オ}} \times \boxed{\text{カ}} \times 3} = \frac{\boxed{\text{ア}} \times 2 \times 5 \times 7}{\boxed{\text{オ}} \times \boxed{\text{カ}}}$$

この場合、次の2通りがある。

- (i) $\boxed{\text{ア}}=4$, $\boxed{\text{オ}}=1$, $\boxed{\text{カ}}=2$ の場合

$$\frac{4 \times 6 \times 5 \times 7}{1 \times 2 \times 3} = 140$$

- (ii) $\boxed{\text{ア}}=2$, $\boxed{\text{オ}}=1$, $\boxed{\text{カ}}=4$ の場合

$$\frac{2 \times 6 \times 5 \times 7}{1 \times 4 \times 3} = 35$$

以上より、求める答は、35と140である。

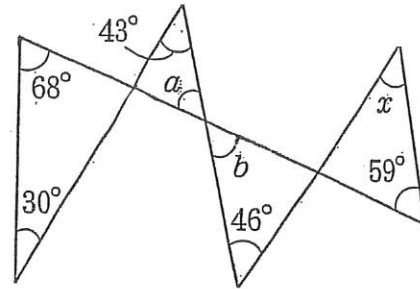
3

(1) (解) 右図より、

$$a = 68^\circ + 30^\circ - 43^\circ = 55^\circ$$

$$b = 55^\circ$$

$$x = 46^\circ + 55^\circ - 59^\circ = 42^\circ$$



(2) (解) 右図より、

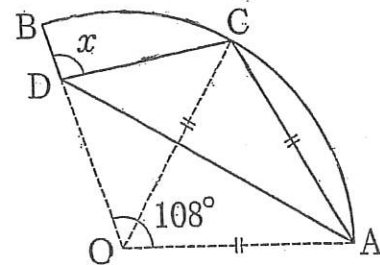
$\triangle ACO$ は、正三角形であるので、

$$\angle COA = 60^\circ$$

$$\angle DOC = 108^\circ - 60^\circ = 48^\circ$$

$\triangle DOC$ は、二等辺三角形であるので、

$$x = 48^\circ \times 2 = 96^\circ$$



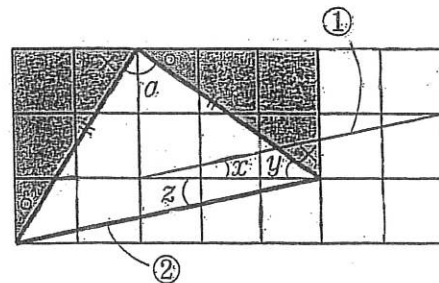
(3) (解) 右図のように、図を書き直す。

網目部分の三角形は合同であるので、

太線部分の三角形は $a = 90^\circ$ の

直角二等辺三角形となる。

$x = z$ であるので、 $x + y = 45^\circ$ である。



4

(1) (解) 50円切手を、A枚、

80円切手を、B枚 とおくと

$$50A + 80B = 1500 \quad \dots\dots ①$$

$$50B + 80A = 1230 \quad \dots\dots ②$$

この連立方程式を、解く

①-②より、

$$30B - 30A = 270$$

$$B - A = 9 \quad \dots\dots ③$$

よって、求める答は、9枚である。

(2) (解)

$$①+②より、130A + 130B = 2730$$

$$A + B = 21 \quad \dots\dots ④$$

$$③+④より、2B = 30$$

$$B = 15$$

$B = 15$ を、④に代入して、 $A = 6$

以上より、80円切手を15枚、50円切手を6枚買うつもりであった。

- (1) (解) りんご1個の値段を、A円、
柿1個の値段を、B円とおくと、

$$A = B + 30 \quad \cdots \cdots ①$$

$$3A + 6B = 900 \quad \cdots \cdots ②$$

この連立方程式を、解く

$$②より、A + 2B = 300 \quad \cdots \cdots ③$$

$$①を③に代入して、B + 30 + 2B = 300$$

$$3B = 300 - 30$$

$$3B = 270$$

$$B = 90$$

$$B = 90を①に代入して、A = 90 + 30 = 120$$

$$120 \times 6 + 90 \times 3 = 720 + 270 = 990$$

以上より、求める答は、990円である。

- (2) (解) 始発のバス停で乗ってきた女性の人数を、 $2x$ 人とおくと
男性の人数は、 $(12 - 2x)$ 人となる。

$$12 - 2x - 5 + 2x - x + 6 = 5 + 6$$

この方程式を、解く

$$13 - x = 11$$

$$x = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

よって、始発のバス停で乗ってきた女性の人数は、4人である。

- (3) (解) アンパン 1個、A円、
ピザパン 1個、B円
チョコパン 1個、C円 とおくと

$$2A + B = 321 \quad \cdots \cdots ①$$

$$2B + C = 473 \quad \cdots \cdots ②$$

$$2A + C = 203 \quad \cdots \cdots ③$$

この連立方程式を、解く

$$② - ③より、2B - 2A = 270 \quad \cdots \cdots ④$$

$$① + ④より、3B = 591$$

$$B = 197$$

$$B = 197を、①に代入して、2A = 321 - 197 = 124$$

$$よって、A = 62$$

$$2A = 124を、③に代入して、C = 203 - 124 = 79$$

以上より、1番高いパンは、ピザパンで、197円である。