

解答

◎いもづる算（不定方程式）

ポイント

- 式にする
- 1つ目をみつける。
- 交換していく

ラムネとアメが
合計個数が分からぬ

合計個数は
変わらぬ!!

問1 (☆☆)

1個30円のラムネと1個40円のアメを2種類混ぜて何個か買い、550円を支払いました。ラムネとアメはそれぞれ何個買いましたか。
考えられる組み合わせを全て答えましょう。

ラムネ アメ

$$30\text{円} \times Aコ + 40\text{円} \times Bコ = 550\text{円}.$$

$\downarrow \div 10$

$$\frac{3 \times A}{3の倍数} + \frac{4 \times B}{4の倍数} = 55$$

$$55 \div 3 = 18 \dots 1$$

- $\frac{3 \times A}{3の倍数} (17.)$
- $\frac{4 \times B}{4の倍数} (1) + 3.$
- 4↓
- (13.) 4)
(9.) 7)
(5.) 10)
(1.) 13)

ラムネ	アメ
17コ	1コ
13コ	4コ
9コ	7コ
5コ	10コ
1コ	13コ

解答

問2 (☆☆)

1個120円のチョコレートと1個168円のクッキーを2種類混ぜて何個か買い、2640円を支払いました。チョコレートとクッキーはそれぞれ何個買いましたか。考えられる組合せを全て答えましょう。

チョコ

クッキー

$$120\text{円} \times A + 168\text{円} \times B = 2640\text{円}$$

$\div 24$

$\downarrow \div 24$

$$\frac{5 \times A}{(22. \quad \quad \quad 0)} + \frac{7 \times B}{0} = 110$$

$$-7 \downarrow \quad \quad \quad \downarrow +5$$

$$(15. \quad \quad \quad 5)$$

$$(8. \quad \quad \quad 10)$$

$$(1. \quad \quad \quad 15)$$

チョコ、クッキー

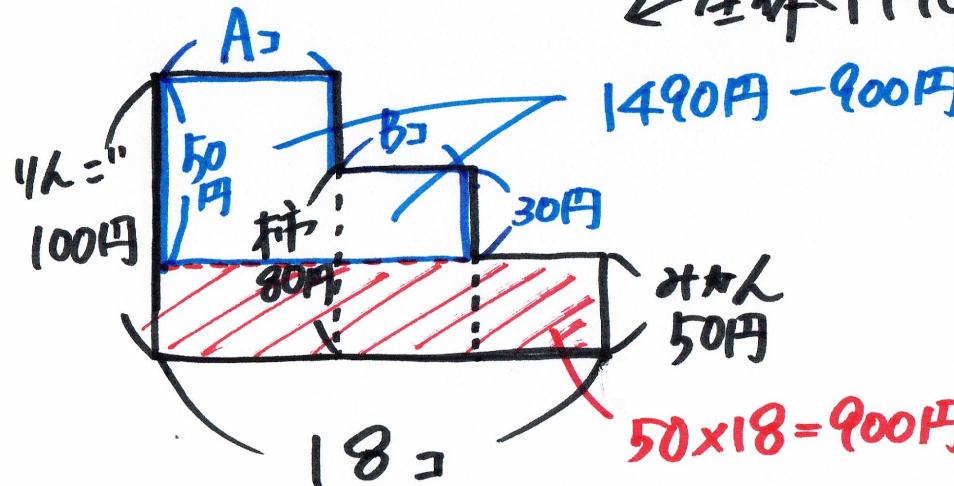
$$\left\{ \begin{array}{l} 15コ \cdot 5コ \\ 8コ \cdot 10コ \\ 1コ \quad 15コ \end{array} \right. //$$

解答

問3 (☆☆☆)

ある果物屋では、りんごは1個100円、柿は1個80円、みかんは1個50円で売っています。この果物屋でりんごと柿とみかんの3種類を混ぜ合わせて18個買ったところ合計金額が1490円になりました。それぞれ何個買いましたか。考えられる組み合わせを全て答えましょう。

3段階分かく？



←全体1490円.

$$1490\text{円} - 900\text{円} = 590\text{円}.$$

ポイント

2つめの「もづく算」も3つある!!

$$50 \times A + 30 \times B = 590.$$

$$\div 10 \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \div 10.$$

$$\underline{5 \times A} + \underline{3 \times B} = 59$$

(10.)

3)

りんご・柿・みかん

10コ 3コ 5コ //

-3 ↓

↓+5

(7.)

8)

7コ 8コ 3コ //

(4.)

13)

4コ 13コ 1コ //

(1.)

18)

1コ 18コ // ダメ

解答

問4 (☆☆☆)

1個140円の商品Aと1個420円の商品Bと1個100円の商品Cを
1個以上組み合わせて2380円になるように買いました。考えられる組合せ
を全て書きましょう。

(A)

$$140\text{円} \times A_{\text{コ}} + 420\text{円} \times B_{\text{コ}} + 100\text{円} \times C_{\text{コ}} = 2380\text{円}$$

$\downarrow \div 20$

(B)

(C)

$$\underbrace{7 \times A_{\text{コ}}}_{7\text{の倍数}} + \underbrace{21 \times B_{\text{コ}}}_{7\text{の倍数}} + \underbrace{5 \times C_{\text{コ}}}_{7\text{の倍数}=18\text{は}} = \underbrace{119}_{7\text{の倍数}}$$

A B C

$$\left\{ \begin{array}{l} 9\text{コ}, 1\text{コ}, 7\text{コ}, \\ 6\text{コ}, 2\text{コ}, 7\text{コ}, \\ 3\text{コ}, 3\text{コ}, 7\text{コ}, \\ 4\text{コ}, 1\text{コ}, 14\text{コ}, \\ 1\text{コ}, 2\text{コ}, 14\text{コ}, \end{array} \right. //$$

$C=7\text{コ}$ のとき、

$$7 \times A + 21 \times B = 84 \quad (119 - 5 \times 7)$$

$\downarrow \div 7$

$C=14\text{コ}$ のとき

$$7 \times A + 21 \times B = 49 \quad (119 - 5 \times 14)$$

$\downarrow \div 7$

$$\frac{1 \times A + 3 \times B}{(12 - 0)} = 12$$

$$\frac{1 \times A + 3 \times B}{(7 - 0)} = 7$$

$-3 \downarrow$ $\downarrow +1$

$$\frac{(4 - 3) \times A + (1 - 3) \times B}{(7 - 0)} = 1$$

$\downarrow +1$

(9, 1)

(6, 2)

(3, 3)

(0, 4)

(4, 1)

(1, 2)

$C=21\text{コ}$ のとき

$$7 \times A + 21 \times B = 14 \quad (119 - 5 \times 21)$$