

連立方程式 2・連立方程式の応用

1 連立方程式の作り方(その1)

(1 / 3) ■ 量を合計して式を作る① ■

2種類の量をそれぞれ合計して立式する

- ●★解法の技術★の学習のしかた● —
- (1) 下の答案を理解し、「考え方」を覚えましょう。／覚えたら、……
- (2) 模範解答を見ないで、「理解のチェック」の問題を解いてみましょう。
(答案を見ながら書くと勉強になりません。一度、「考え方」を頭の中に入れることが大切です。)

実際の問題を、連立方程式を利用して、解いてみよう。

★解法の技術★

1個20円のキャンディと、1個10円のラムネ菓子を、あわせて50個買い、700円払った。
それぞれ何個ずつ買ったのだろうか。

【考え方】

- 1 最初に、求める量を x 、 y とおく。(例外はあるが、これが基本です。)
この問題では、キャンディを x 個、ラムネ菓子を y 個買ったとします。
- 2 次に、問題文中の数量関係を調べながらそれらを図や表にまとめ、問題で与えられている合計量を求める等式を作る。
この問題では、合計量として、個数と代金が与えられているので、個数の合計を求める等式と、代金の合計を求める等式を作ります。

	キャンディ	ラムネ菓子	合計
個数	x 個	y 個	50 個
代金	20 x 円	10 y 円	700 円

個数の合計： x 個 + y 子 = 50 個

代金の合計： $20x$ 円 + $10y$ 円 = 700 円

(次のページへつづく) ↗

□ □ 【連立方程式 No. 21 (1/3)】 - < 2枚目/2枚 >

➔ (前のページからのつづき)

[考える手順]

1 未知数を決める

2 方程式を立てる

3 方程式を解く

4 確かめ

5 答を書く

[答 案]

キャンディを x 個, ラムネ菓子を y 個買ったとする。

$$\begin{cases} x + y = 50 & \dots \textcircled{1} & \blacktriangleleft \text{個数の合計} \\ 20x + 10y = 700 & \dots \textcircled{2} & \blacktriangleleft \text{代金の合計} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \div 10 \quad 2x + y = 70 \quad \dots \textcircled{2}'$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2}'$$

$$x + y = 50$$

$$-) \quad 2x + y = 70$$

$$\hline -x \quad = -20$$

$$x = 20 \quad \dots \textcircled{3}$$

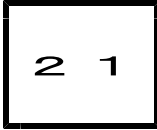
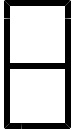
③を①に代入する。

$$(20) + y = 50 \text{ より, } y = 30$$

$$\text{よって, } (x, y) = (20, 30)$$

- ・ 1個20円のキャンディを20個買うと400円となり, 1個10円のラムネ菓子を30個買うと300円となり, 合わせて50個, 700円となる。
これは問題に合っている。

答 キャンディ20個, ラムネ菓子30個



連立方程式 2・連立方程式の応用

1 連立方程式の作り方(その1)

(2/3) ■ 量を合計して式を作る① ■

◇ 《2種類の量をそれぞれ合計する》 **学力化** → / ,

----- ★理解のチェック★ -----

1個20円のキャンディと、1個10円のラムネ菓子を、あわせて50個買い、700円払った。
それぞれ何個ずつ買ったのだろうか。

【考え方】数量関係を表にまとめる。

キャンディを x 個、ラムネ菓子を y 個買ったとする。

個数の合計 :

代金の合計 :

[考える手順]

1 未知数を決める

2 方程式を立てる

3 方程式を解く

[答 案]

キャンディを x 個、ラムネ菓子を y 個買ったとする。

{① ◀個数の合計
.....② ◀代金の合計

—)

...③

(次のページへつづく) ↗

□ □ 【連立方程式 No. 21 (2 / 3)】 - < 2枚目 / 2枚 >

↗ (前のページからのつづき)

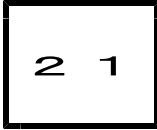
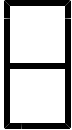
よって, $(x, y) = (\quad , \quad)$

4 確かめ

- ・ 1個20円のキャンディを個買うと円となり, 1個10円のラムネ菓子を個買うと円となり, 合わせて50個, 700円となる。これは問題に合っている。

5 答を書く

答 _____



連立方程式 2・連立方程式の応用

1 連立方程式の作り方(その1)

(3 / 3) ■ 量を合計して式を作る① ■

◇ 《2種類の量をそれぞれ合計する》**学力化** → /

★演習★【1】

1個40円の水仙の球根と、1個80円のチューリップの球根を、あわせて18個買い、1200円払った。

水仙の球根 x 個、チューリップの球根を y 個買ったとして、連立方程式をつくりなさい。また、それぞれの個数を求めなさい。

【考え方】数量関係を表にまとめる。

水仙の球根を x 個、チューリップの球根を y 個買ったとする。

個数の合計 :

代金の合計 :

[考える手順]

1 未知数を決める

2 方程式を立てる

3 方程式を解く

[答 案]

{①
.....②

□ □ 【連立方程式 No. 21 (3/3)】 - 〈2枚目/2枚〉

↗ (前のページからのつづき)

よって、 $(x, y) = (\quad , \quad)$

4 確かめ

・ 1個40円の水仙の球根を個買うと円となり、1個80円のチューリップの球根を個買うと円となり、合わせて18個、1200円となる。

これは問題に合っている。

5 答を書く

答 _____