

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題)

氏名 _____ 学習日 _____ 月 _____ 日

【問題】

ある植物園の入場料は、大人4人と子ども7人では1360円、大人2人と子ども2人では560円かかる。大人1人、子ども1人の入場料はそれぞれ何円か。

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題) 解答

【問題】

ある植物園の入場料は、大人4人と子ども7人では1360円、大人2人と子ども2人では560円かかる。大人1人、子ども1人の入場料はそれぞれ何円か。

【解答】

大人の入場料を x 円、子どもの入場料を y 円とすると、

大人4人と子ども7人で1360円だから

$$4x + 7y = 1360$$

大人2人と子ども2人で560円だから

$$2x + 2y = 560$$

となるので、連立方程式は

$$\begin{cases} 4x + 7y = 1360 \cdots \text{①} \\ 2x + 2y = 560 \cdots \text{②} \end{cases}$$

となる。

$$\text{①} - \text{②} \times 2$$

$$\begin{array}{r} 4x + 7y = 1360 \\ -) 4x + 4y = 1120 \\ \hline 3y = 240 \\ y = 80 \end{array}$$

$y = 80$ を②に代入すると、

$$2x + 2 \times 80 = 560$$

$$2x = 560 - 160$$

$$x = 400$$

$$x = 200$$

よって、大人は200円、子どもは80円となる。

答え 大人200円、子ども80円

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題)

氏名 _____ 学習日 _____ 月 _____ 日

【問題】

ある店で、鉛筆3本とノート1冊を買うと360円、鉛筆2本とノート3冊を買うと520円である。鉛筆1本、ノート1冊の値段はそれぞれいくらか。

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題) 解答

【問題】

ある店で、鉛筆3本とノート1冊を買うと360円、鉛筆2本とノート3冊を買うと520円である。鉛筆1本、ノート1冊の値段はそれぞれいくらか。

【解答】

鉛筆1本の値段を x 円、ノート1冊の値段を y 円とすると、

鉛筆3本とノート1冊で360円なので

$$3x + y = 360$$

鉛筆2本とノート3冊で520円なので

$$2x + 3y = 520$$

となるので、連立方程式は

$$\begin{cases} 3x + y = 360 \cdots \text{①} \\ 2x + 3y = 520 \cdots \text{②} \end{cases}$$

となる。

$$\text{①} \times 3 - \text{②}$$

$$\begin{array}{r} 9x + 3y = 1080 \\ -) 2x + 3y = 520 \\ \hline 7x = 560 \\ x = 80 \end{array}$$

$x = 80$ を①に代入すると、

$$3 \times 80x + y = 360$$

$$y = 360 - 240$$

$$y = 120$$

よって、鉛筆は80円、ノートは120円となる。

答え 鉛筆1本80円、ノート1冊120円

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題)

氏名 _____ 学習日 _____ 月 _____ 日

【問題】

A君は画用紙3枚と鉛筆2本を買い116円支払った。B君は同じ画用紙1枚と鉛筆3本を買い132円支払った。画用紙1枚と鉛筆1本の値段をそれぞれ求めなさい。

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題) 解答

【問題】

A君は画用紙3枚と鉛筆2本を買い116円支払った。B君は同じ画用紙1枚と鉛筆3本を買い132円支払った。画用紙1枚と鉛筆1本の値段をそれぞれ求めなさい。

【解答】

画用紙1枚の値段を x 円、鉛筆1本の値段を y 円とすると

画用紙3枚と鉛筆2本で116円なので

$$3x + 2y = 116$$

画用紙1枚と鉛筆3本で132円なので

$$x + 3y = 132$$

となるので、連立方程式は

$$\begin{cases} 3x + 2y = 116 \cdots \textcircled{1} \\ x + 3y = 132 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

となる。

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \times 3$$

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 116 \\ -) 3x + 9y = 396 \\ \hline -7y = -280 \\ y = 40 \end{array}$$

$y = 40$ を $\textcircled{2}$ に代入すると、

$$x + 3 \times 40 = 132$$

$$x = 132 - 120$$

$$x = 12$$

よって、画用紙は12円、鉛筆は40円となる。

答え 画用紙1枚12円、鉛筆1本40円

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題)

氏名 _____ 学習日 _____ 月 _____ 日

【問題】

50円切手と80円切手を合わせて12枚買ったところ、代金が720円であった。50円切手と80円切手をそれぞれ何枚買ったか求めなさい。

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題) 解答

【問題】

50円切手と80円切手を合わせて12枚買ったところ、代金が720円であった。50円切手と80円切手をそれぞれ何枚買ったか求めなさい。

【解答】

50円切手の枚数を x 枚、80円切手の枚数を y 枚とすると切手の枚数と代金の関係は次のようになる。

	50円切手	80円切手	合計
枚数	x 枚	y 枚	12枚
金額	$x \times 50$ 円	$y \times 80$ 円	720円

このとき、切手の枚数は

(50円切手の枚数) + (80円切手の枚数) = 12 なので

$$x + y = 12$$

代金は

50円 \times (50円切手の枚数) + 80円 \times (80円切手の枚数) = 720円 なので

$$50x + 80y = 720$$

となり、連立方程式は

$$\begin{cases} x + y = 12 \cdots \text{①} \\ 50x + 80y = 720 \cdots \text{②} \end{cases}$$

となる。

$$\text{①} \times 5 - \text{②} \div 10$$

$$\begin{array}{r} 5x + 5y = 60 \\ -) 5x + 8y = 72 \\ \hline -3y = -12 \\ y = 4 \end{array}$$

$y = 4$ を①に代入すると

$$x + 4 = 12$$

$$x = 12 - 4$$

$$x = 8$$

よって、50円切手は8枚、80円切手は4枚となる。

答え 50円切手12枚、80円切手4枚

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題)

氏名 _____ 学習日 _____ 月 _____ 日

【問題】

10円硬貨と50円硬貨が合わせて20枚あり、その金額の合計は520円である。このとき、10円硬貨と50円硬貨はそれぞれ何枚か。

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題) 解答

【問題】

10円硬貨と50円硬貨が合わせて20枚あり、その金額の合計は520円である。このとき、10円硬貨と50円硬貨はそれぞれ何枚か。

【解答】

10円硬貨の枚数を x 枚、50円硬貨の枚数を y 枚とすると硬貨の枚数と金額の関係は次のようになる。

	10円硬貨	50円硬貨	合計
枚数	x 枚	y 枚	20枚
金額	$x \times 10$ 円	$y \times 50$ 円	520円

このとき、硬貨の枚数は

(10円硬貨の枚数) + (50円硬貨の枚数) = 20 なので

$$x + y = 20$$

合計金額は

10円 \times (10円硬貨の枚数) + 50円 \times (50円硬貨の枚数) = 520円 なので

$$10x + 50y = 520$$

となり、連立方程式は

$$\begin{cases} x + y = 20 \cdots \text{①} \\ 10x + 50y = 520 \cdots \text{②} \end{cases}$$

となる。

$$\text{①} - \text{②} \div 10$$

$$\begin{array}{r} x + y = 20 \\ +) x + 5y = 52 \\ \hline -4y = -32 \\ y = 8 \end{array}$$

$y = 8$ を①に代入すると

$$x + 8 = 20$$

$$x = 20 - 8$$

$$x = 12$$

よって、10円は12枚、50円は8枚となる。

答え 10円硬貨12枚、50円硬貨8枚

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題)

氏名 _____ 学習日 _____ 月 _____ 日

【問題】

ノート4冊と消しゴム3個の代金の合計は620円で、ノート1冊の値段は消しゴム1個の値段の2倍より10円安い。
ノート1冊、消しゴム1個の値段はそれぞれ何円か。

第2章 連立方程式 (文章題 値段個数の問題) 解答

【問題】

ノート4冊と消しゴム3個の代金の合計は620円で、ノート1冊の値段は消しゴム1個の値段の2倍より10円安い。
ノート1冊、消しゴム1個の値段はそれぞれ何円か。

【解答】

ノート1冊の値段を x 円、消しゴム1個の値段を y 円とすると

ノート4冊と消しゴム3個の代金は620円なので

$$4x + 3y = 620$$

(ノート1冊の値段) = (消しゴム1個の値段) \times 2倍 - 10円なので

$x = 2y - 10$ となるので、連立方程式は

$$\begin{cases} 4x + 3y = 620 \cdots \textcircled{1} \\ x = 2y - 10 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

となる。

②を①に代入すると

$$4(2y - 10) + 3y = 620$$

$$8y - 40 + 3y = 620$$

$$8y + 3y = 620 + 40$$

$$11y = 660$$

$$y = 60$$

$y = 60$ を②に代入すると

$$x = 2 \times 60 - 10$$

$$x = 120 - 10$$

$$x = 110$$

よって、ノートは110円、消しゴムは60円となる。

答え ノート1冊110円、消しゴム1個60円