

() 組 () 番 名前 ()

次の連立方程式を加減法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x + 2y = 20 \dots \textcircled{1} \\ x + 2y = 12 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①-②

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 20 \\ -) x + 2y = 12 \\ \hline 2x \quad = 8 \end{array}$$

$$x = 4$$

$x = 4$ を②に代入すると

$$4 + 2y = 12$$

$$2y = 8$$

$$y = 4$$

$$(x, y) = (4, 4)$$

$$(2) \begin{cases} 2x + 5y = 20 \dots \textcircled{1} \\ 2x + 3y = 16 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①-②

$$\begin{array}{r} 2x + 5y = 20 \\ -) 2x + 3y = 16 \\ \hline 2y = 4 \end{array}$$

$$y = 2$$

$y = 2$ を②に代入すると

$$2x + 6 = 16$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

$$(x, y) = (5, 2)$$

$$(3) \begin{cases} x + y = -3 \dots \textcircled{1} \\ x - y = 7 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①+②

$$\begin{array}{r} x + y = -3 \\ +) x - y = 7 \\ \hline 2x \quad = 4 \end{array}$$

$$x = 2$$

$x = 2$ を①に代入すると

$$2 + y = -3$$

$$y = -5$$

$$(x, y) = (2, -5)$$

$$(4) \begin{cases} -2x + 5y = 12 \dots \textcircled{1} \\ -2x + 3y = 4 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①-②

$$\begin{array}{r} -2x + 5y = 12 \\ -) -2x + 3y = 4 \\ \hline 2y = 8 \end{array}$$

$$y = 4$$

$y = 4$ を②に代入すると

$$-2x + 12 = 4$$

$$-2x = -8$$

$$x = 4$$

$$(x, y) = (4, 4)$$

() 組 () 番 名前 ()

次の連立方程式を加減法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + 2y = 4 & \dots\textcircled{1} \\ 4x + 3y = 1 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 4 - \textcircled{2}$$

$$4x + 8y = 16$$

$$\underline{-) 4x + 3y = 1}$$

$$5y = 15$$

$$y = 3$$

$y = 3$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$x + 6 = 4$$

$$x = -2$$

$$(x, y) = (-2, 3)$$

$$(2) \begin{cases} 2x + 3y = 8 & \dots\textcircled{1} \\ x + 2y = 5 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$2x + 3y = 8$$

$$\underline{-) 2x + 4y = 10}$$

$$-y = -2$$

$$y = 2$$

$y = 2$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$x + 4 = 5$$

$$x = 1$$

$$(x, y) = (1, 2)$$

$$(3) \begin{cases} 2x - y = 4 & \dots\textcircled{1} \\ 5x + 3y = -1 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$6x - 3y = 12$$

$$\underline{+) 5x + 3y = -1}$$

$$11x = 11$$

$$x = 1$$

$x = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$2 - y = 4$$

$$-y = 2$$

$$y = -2$$

$$(x, y) = (1, -2)$$

$$(4) \begin{cases} x + y = 10 & \dots\textcircled{1} \\ 2x + 3y = 24 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$3x + 3y = 30$$

$$\underline{-) 2x + 3y = 24}$$

$$x = 6$$

$x = 6$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$6 + y = 10$$

$$y = 4$$

$$(x, y) = (6, 4)$$

() 組 () 番 名前 ()

次の連立方程式を加減法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 3x - 4y = -15 & \dots \textcircled{1} \\ 2x + 3y = 7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$6x - 8y = -30$$

$$-) \quad 6x + 9y = 21$$

$$\hline -17y = -51$$

$$y = 3$$

$y = 3$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$2x + 9 = 7$$

$$2x = -2$$

$$x = -1$$

$$(x, y) = (-1, 3)$$

$$(2) \begin{cases} 5x + 3y = 2 & \dots \textcircled{1} \\ 9x - 2y = 11 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$10x + 6y = 4$$

$$+) \quad 27x - 6y = 33$$

$$\hline 37x = 37$$

$$x = 1$$

$x = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$5 + 3y = 2$$

$$3y = -3$$

$$y = -1$$

$$(x, y) = (1, -1)$$

() 組 () 番 名前 ()

次の連立方程式を代入法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 4x + y = -5 \dots \textcircled{1} \\ y = -2x + 1 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を①に代入すると

$$4x + (-2x + 1) = -5$$

$$2x = -6$$

$$x = -3$$

$x = -3$ を②に代入すると

$$y = 6 + 1$$

$$y = 7$$

$$(x, y) = (-3, 7)$$

$$(2) \begin{cases} x = 2y + 4 \dots \textcircled{1} \\ 7x + 4y = -8 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$7(2y + 4) + 4y = -8$$

$$14y + 28 + 4y = -8$$

$$18y = -36$$

$$y = -2$$

$y = -2$ を①に代入すると

$$x = -4 + 4$$

$$x = 0$$

$$(x, y) = (0, -2)$$

$$(3) \begin{cases} 2x + 7y = 2 \dots \textcircled{1} \\ 2x = 3y + 22 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を①に代入すると

$$(3y + 22) + 7y = 2$$

$$10y = -20$$

$$y = -2$$

$y = -2$ を②に代入すると

$$2x = -6 + 22$$

$$2x = 16$$

$$x = 8$$

$$(x, y) = (8, -2)$$

$$(4) \begin{cases} y = 2x - 9 \dots \textcircled{1} \\ y = -2x + 7 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①を②に代入すると

$$2x - 9 = -2x + 7$$

$$2x + 2x = 7 + 9$$

$$4x = 16$$

$$x = 4$$

$x = 4$ を①に代入すると

$$y = 8 - 9$$

$$y = -1$$

$$(x, y) = (4, -1)$$

() 組 () 番 名前 ()

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 4x + y = 10 & \dots \textcircled{1} \\ 5x - 2(3x - y) = -7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \text{より } 5x - 6x + 2y = -7 \\ -x + 2y = -7 \dots \textcircled{2}'$$

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

$$\begin{array}{r} 8x + 2y = 20 \\ -) -x + 2y = -7 \\ \hline 9x = 27 \end{array}$$

$$x = 3$$

$x = 3$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$\begin{array}{r} 12 + y = 10 \\ y = -2 \end{array}$$

$$(x, y) = (3, -2)$$

$$(2) \begin{cases} 4x + 3y = -1 & \dots \textcircled{1} \\ \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = 2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \times 6 \quad 3x - 2y = 12 \dots \textcircled{2}'$$

$$\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2}' \quad \times 3$$

$$\begin{array}{r} 8x + 6y = -2 \\ +) 9x - 6y = 36 \\ \hline 17x = 34 \end{array}$$

$$x = 2$$

$x = 2$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$\begin{array}{r} 8 + 3y = -1 \\ 3y = -9 \\ y = -3 \end{array}$$

$$(x, y) = (2, -3)$$

$$(3) \begin{cases} 0.2x + 0.3y = -0.2 & \dots \textcircled{1} \\ 5x + 2y = 17 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 10 \quad 2x + 3y = -2 \dots \textcircled{1}'$$

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

$$\begin{array}{r} 4x + 6y = -4 \\ -) 15x + 6y = 51 \\ \hline -11x = -55 \end{array}$$

$$x = 5$$

$x = 5$ を $\textcircled{2}$ に代入すると

$$\begin{array}{r} 25 + 2y = 17 \\ 2y = -8 \\ y = -4 \end{array}$$

$$(x, y) = (5, -4)$$

$$(4) \begin{cases} 2x + y = 5 & \dots \textcircled{1} \\ x + 3y = 5 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$\begin{array}{r} 2x + y = 5 \\ -) 2x + 6y = 10 \\ \hline -5y = -5 \end{array}$$

$$y = 1$$

$y = 1$ を $\textcircled{1}$ に代入すると

$$\begin{array}{r} 2x + 1 = 5 \\ 2x = 4 \\ x = 2 \end{array}$$

$$(x, y) = (2, 1)$$

() 組 () 番 名前 ()

ある果物店で、みかんとりんごの詰め合わせを作ってもらいました。
みかん 10 個とりんご 7 個では 1500 円、みかん 5 個とりんご 6 個では 1000 円
となります。みかん 1 個の値段とりんご 1 個の代金を求めなさい。

$$\text{みかん} \times 10 \text{ 個} + \text{りんご} \times 7 \text{ 個} = 1500 \text{ 円}$$

$$\text{みかん} \times 5 \text{ 個} + \text{りんご} \times 6 \text{ 個} = 1000 \text{ 円}$$

(式) みかん 1 個の値段を x 円、りんご 1 個の値段を y 円とすると、

$$\begin{cases} 10x + 7y = 1500 \cdots \text{①} \\ 5x + 6y = 1000 \cdots \text{②} \end{cases}$$

$$\text{①} - \text{②} \times 2$$

$$10x + 7y = 1500$$

$$-) \underline{10x + 12y = 2000}$$

$$- 5y = -500$$

$$y = 100$$

$y = 100$ を①に代入すると

$$10x + 700 = 1500$$

$$10x = 800$$

$$x = 80$$

$$(x, y) = (80, 100)$$

(答え) みかん 1 個 80 円

りんご 1 個 100 円

() 組 () 番 名前 ()

1個 200 円のケーキと 1個 120 円のプリンを合わせて 12 個買い、代金の合計を 2000 円にしたいと思います。ケーキとプリンをそれぞれ何個買えばよいか、連立方程式を使って考えます。下の空らんにあてはまる式や数を書き入れなさい。

ケーキを x 個，プリンを y 個買うとします。

買う個数について方程式を立てると，

$$x + y = 12$$

となります。また，

代金の合計について方程式を立てると，

$$200x + 120y = 2000$$

となります。

この連立方程式を解くと，

$$x = \boxed{7}, \quad y = \boxed{5}$$

となります。

答え ケーキ $\boxed{7}$ 個，プリン $\boxed{5}$ 個

() 組 () 番 名前 ()

ある店で、カレーとジュースを1つずつ注文しました。これらの定価の合計は 850 円ですが、カレーとジュースのセットにすると、カレーは1割引、ジュースは2割引になるため、セットの代金は 740 円になります。このとき、カレーとジュースの定価を求めなさい。



この問題を下の手順にしたがって考えます。空らんをうめなさい。

カレーの定価を x 円、ジュースの定価を y 円とします。定価の合計に着目して方程式を立てると、

$$x + y = 850 \quad \dots\dots①$$

となります。次に、割引された値段について考えます。

1 割引されたカレーの値段は $0.9x$ 円、

2 割引されたジュースの値段は $0.8y$ 円と表せます。したがって、セットの代金に着目して方程式を立てると、

$$0.9x + 0.8y = 740 \quad \dots\dots②$$

となります。①・②の連立方程式を解いて、

$$x = 600, \quad y = 250$$

(答え) カレー 600 円、ジュース 250 円