

下の表に $2x + y = 11$ を成り立たせる x, y の値の組をまとめてみましょう。

x	0	1	2	3	4	5
y	11	9				

$$x + y = 7 \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

の解を、下の表にまとめてみましょう。

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y								

問 1

2元1次方程式 $2x + y = 9$ …①、 $x - y = 3$ …② について、
下の(1)、(2)にあてはまるものを、次の㉗～㉙の中から選びなさい。

$$\text{㉗} \begin{cases} x = 5 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$\text{㉘} \begin{cases} x = 3 \\ y = 4 \end{cases}$$

$$\text{㉙} \begin{cases} x = 2 \\ y = 5 \end{cases}$$

$$\text{㉚} \begin{cases} x = 4 \\ y = 1 \end{cases}$$

(1) ①,②の解はそれぞれどれか、答えなさい。

(2) ①,②を連立方程式と考えたとき、その解はどれですか。

〔加減法〕

〈例〉

次の連立不定式を解きなさい。

$$\begin{cases} 3x + y = 17 \cdots\cdots\text{①} \\ x + y = 7 \cdots\cdots\text{②} \end{cases}$$

問 2

次の連立方程式を解きましょう。

$$(1) \begin{cases} 3x + y = 9 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 5x + 3y = 30 \\ 5x + y = 20 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 9x - 2y = 1 \\ -9x - 5y = 34 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} x - 5y = 10 \\ 2x - 5y = 15 \end{cases}$$

〈例〉

次の連立方程式を解きましょう。

$$\begin{cases} 2x + y = 60 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x + 3y = 70 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

問3

次の連立方程式を解きましょう。

$$(1) \begin{cases} 7x + 2y = 8 \\ 3x - 4y = 18 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 5x - 8y = 22 \\ 3x - 4y = 10 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 4x - 5y = 15 \\ -2x + 3y = -9 \end{cases}$$

〈例〉

次の連立方程式を解きましょう。

$$\begin{cases} 3x + 2y = -4 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = -7 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

問 4

次の連立方程式を解きましょう。

$$(1) \begin{cases} 2x - 3y = 3 \\ 5x - 4y = 11 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4x - 3y = 7 \\ -6x + 5y = -11 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 6x - 5y = 3 \\ 7x - 3y = -5 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} -2x + 3y = -3 \\ 7x - 8y = 18 \end{cases}$$

〔代入法〕

— 〈例〉 —

次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 7x - 5y = -24 \cdots\cdots\textcircled{1} \\ y = 6x - 9 \cdots\cdots\textcircled{2} \end{cases}$$

問 5

次の連立方程式を代入法で解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + 3y = 18 \\ y = -2x + 11 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 5x - 11y = 74 \\ x = 3y + 14 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} y = x + 2 \\ 3x + y = 14 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} -x - y = 4 \\ y = -3x \end{cases}$$

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

$$(6) \begin{cases} 3x = 2y - 13 \\ -3x + 4y = 23 \end{cases}$$

〈例〉

次の連立方程式を解け

$$\begin{cases} y = -\frac{1}{2}x + 5 \\ y = 3x - 2 \end{cases}$$

問 6

次の連立方程式を解きなさい。

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

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

$$(3) \begin{cases} y = x - 4 \\ y = -\frac{4}{3}x + 3 \end{cases}$$

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

$$(5) \begin{cases} y = 18x - 3 \\ y = 0 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} y = \frac{1}{2}x + 3 \\ x = -8 \end{cases}$$

問 7

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 4x - (x + y) = 28 \\ 2(x - y) - 3y = 10 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3.8x + 8.5y = 10.5 \\ 0.19x - 1.05y = 2 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \frac{2}{5}x - \frac{3}{10}y = \frac{2}{5} \\ x - \frac{y+1}{3} = -1 \end{cases}$$

$$(4) 7x - y = 5x - 8 = -2x + 4y - 38$$

〔連立方程式 文章題〕

問1

ある遊園地の入園料は、おとな2人と子ども4人のときは3300円、
おとな4人と子ども9人のときは7000円でした。
おとなと子どもの入園料はそれぞれいくらか。

問2

りんごとなしを合わせて16個買った。

りんごは1個120円、なし1個は150円で、代金は2190円だった。

りんご、なしをそれぞれ何個ずつ買ったか求めなさい。

問 3

A 駅から B 駅を経て C 駅まで、 200km の道のりを走る電車がある。
この電車が、A 駅から B 駅の間を毎時 60km 、B 駅から C 駅の間を
毎時 80km の速さで走ると、A 駅から C 駅まで 3 時間かかった。

このとき、A、B 間、B、C 間はそれぞれ何 km か。

問 4

濃度がそれぞれ 4%、8% の 2 種類の食塩水がある。

この 2 種類の食塩水を混ぜ合わせて、濃度 5% の食塩水を 200g つくる。

それぞれ何 g ずつ混ぜればよいか求めなさい。