

1 次の1次方程式を解きなさい。

(42) $x + 3 = 7$

$x = 7 - 3$ ← 3を移項して
-3にしている。

$x = 4$

(43) $x + \frac{2}{3} = 1$

$x = 1 - \frac{2}{3}$

$x = \frac{1}{3}$

(44) $x - \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$

$x = \frac{6}{7} + \frac{2}{7}$

$x = \frac{8}{7}$

移項すると符号が変わることに気を付ける。

(45) $x - 2 = 1.2$

$x = 1.2 + 2$

$x = 3.2$

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ + 2 \\ \hline 3.2 \end{array}$$

小数のたし算は小数点の位置を合わせて計算する。

-4.0にしない。

(46) $1.3 + x = -2.7$

$x = -2.7 - 1.3$

$x = -4$

(47) $4x = 12$

$4x \div 4 = 12 \div 4$

$x = 3$

両辺を同じ数でわって $x =$ の形にする。

(48) $-3x = 6$

$-3x \div (-3) = 6 \div (-3)$

$x = -2$

(49) $10x = 5$

$10x \div 10 = 5 \div 10$

$x = \frac{5}{10}$

$x = \frac{1}{2}$

$5 \div 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

わり算は分数の形にできる。

(50) $\frac{x}{6} = 3$

$\frac{x}{6} \times 6 = 3 \times 6$

$x = 18$

$\frac{x}{6}$ を x にするには
両辺に6をかける。

(51) $\frac{3}{5}x = 2$

$\frac{3}{5}x \times \frac{5}{3} = 2 \times \frac{5}{3}$

$x = \frac{10}{3}$

$2 \times \frac{5}{3} = \frac{2}{1} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$

(52) $-\frac{5}{8}x = \frac{10}{3}$

$-\frac{5}{8}x \times \left(-\frac{8}{5}\right) = \frac{10}{3} \times \left(-\frac{8}{5}\right)$

$x = -\frac{16}{3}$

約分を忘れないこと。

(53) $3x - 2 = 4$

$3x = 4 + 2$

$3x = 6$

$x = 2$

(54) $11 - 2x = -5$

$-2x = -5 - 11$

$-2x = -16$

$-2x \div (-2) = -16 \div (-2)$

$x = 8$

(55) $5x = 6x + 7$

$5x - 6x = 7$

$-x = 7$

$-x \times (-1) = 7 \times (-1)$

$x = -7$

まずは移項をする。その後両辺に同じ数をかける,わるなど行い $x =$ の形にする。

(57) $3(x + 1) - 7 = 14$

$3x + 3 - 7 = 14$

$3x - 4 = 14$

$3x = 14 + 4$

$3x = 18$

$3x \div 3 = 18 \div 3$

$x = 6$

(58) $5x - (2x + 3) = 6$

$5x - 2x - 3 = 6$

$3x = 6 + 3$

$3x = 9$

$3x \div 3 = 9 \div 3$

$x = 3$

(59) $2x - 3(x + 1) = 2 + 4x$

$2x - 3x - 3 = 2 - 4x$

$2x - 3x - 4x = 2 + 3$

$-5x = 5$

$-5x \div (-5) = 5 \div (-5)$

$x = -1$

(60) $4(x - 2) + 3(5 - x) = 6$

$4x - 8 + 15 - 3x = 6$

$4x - 3x = 6 + 8 - 15$

$x = -1$

(61) $0.2x - 0.5 = 1.3$

$2x - 5 = 13$

$2x = 13 + 5$

$2x = 18$

$2x \div 2 = 18 \div 2$

$x = 9$

小数が入ったものは、
まず両辺を10倍,100倍など
行って、整数の形にする。

(62) $\frac{1}{4}x + 2 = 7$

$\frac{1}{4}x = 7 - 2$

$\frac{1}{4}x = 5$

$\frac{1}{4}x \times 4 = 5 \times 4$

$x = 20$

(63) $\frac{1}{3}x - 1 = \frac{2}{5}x + 2$

$\frac{1}{3}x - \frac{2}{5}x = 2 + 1$

$15\left(\frac{1}{3}x - \frac{2}{5}x\right) = 3 \times 15$

$5x - 6x = 45$

$-x = 45$

$-x \times (-1) = 45 \times (-1)$

(64) $\frac{x}{2} = \frac{x-2}{3}$

$\frac{x}{2} \times 6 = \frac{x-2}{3} \times 6$

$3x = 2(x-2)$

$3x = 2x - 4$

$3x - 2x = 4$

$x = 4$

2 次の連立方程式を解きなさい。

$$(65) \begin{cases} x+y=13 \cdots \textcircled{1} \\ 6x-y=-6 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} x+y=13 \\ +) 6x-y=-6 \\ \hline 7x \quad = 7 \end{array}$$

$$x=1$$

$x=1$ を①に代入すると
→代入とは「代わりに入れる」こと。

$$\begin{aligned} 1+y &= 13 \\ y &= 13-1 \\ y &= 12 \end{aligned}$$

よって $x=1, y=12$

$x=1$ を $x+y=13$ に代入するとは
 $x+y=13$ の x の部分に1を入れる
ということ。

$x=1$ を代入するのは①,②の
どちらでもよい。
②に代入をすると
 $6 \times 1 - y = -6$
 $6 - y = -6$
 $-y = -6 - 6$
 $-y = -12$
 $y = 12$
となり、値は変わらない。

$$(66) \begin{cases} 2x+3y=20 \cdots \textcircled{1} \\ x+3y=16 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$x=4$$

$x=4$ を②に代入すると

$$\begin{aligned} 4+3y &= 16 \\ 3y &= 16-4 \\ 3y &= 12 \\ y &= 4 \end{aligned}$$

よって $x=4, y=4$

$$(67) \begin{cases} 3x+2y=20 \cdots \textcircled{1} \\ x+y=9 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①-②×2 より

$$\begin{array}{r} 3x+2y=20 \\ -) 2x+2y=18 \\ \hline x \quad = 2 \end{array}$$

$x=2$ を②に代入すると

$$\begin{aligned} 2+y &= 9 \\ y &= 9-2 \\ y &= 7 \end{aligned}$$

よって $x=2, y=7$

x か y の前の数字(係数)をそろえるため
に、①か②の式を何倍かする。
今回は y の係数をそろえるために
②の式を2倍する。

$$(68) \begin{cases} 3x+y=3(12-y) \cdots \textcircled{1} \\ 2y=7x-16 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

①の式を変形しておく ②の式を変形しておく

$$\begin{array}{r} 3x+y=36-3y \\ 3x+y+3y=36 \\ 3x+4y=36 \cdots \textcircled{3} \end{array} \quad \begin{array}{r} -7x+2y=-16 \\ -14x+4y=-32 \cdots \textcircled{4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x+4y=36 \\ -) -14x+4y=-32 \\ \hline 17x \quad = 68 \\ x \quad = 4 \end{array}$$

$x=4$ を②に代入すると

$$\begin{aligned} 2y &= 7 \times 4 - 16 \\ 2y &= 28 - 16 \\ 2y &= 12 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

よって $x=4, y=6$