

1

次の計算をなさい。

(1) 9.3×0.8

(2) $\frac{2}{9} \times 4$

(3) $5 \times (4 - 7)$

(4) $2 \times (-5^2)$

2

次の計算をなさい。

(1) $5x - x$

(2) $(-9x + 3y) - (3x + 5y)$

(3) $(2x + 5y) + 3(x - 2y)$

(4) $2(5x + 9y) - 5(2x + 3y)$

(5) $-3xy \times 2z$

(6) $(-a)^2 \times 7ab^2$

(7) $12xy \div 3y$

(8) $ab^2 \div b \times 4a$

※次のページにも、問題があります。

3

次の方程式を解きなさい。

(1) $x + 12 = -2x$

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

$x =$

$x =$

4

次の連立方程式を解きなさい。

(1) $\begin{cases} x + 2y = 13 \\ 2x + 2y = 16 \end{cases}$

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

$x =$, $y =$

$x =$, $y =$

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

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

$x =$, $y =$

$x =$, $y =$

18問中

1 次の計算をしなさい。

(1) 9.3×0.8

7.44

(2) $\frac{2}{9} \times 4$
 $= \frac{8}{9}$

$\frac{8}{9}$

(3) $5 \times (4 - 7)$
 $= 5 \times (-3)$
 $= -15$

-15

(4) $2 \times (-5^2)$
 $= 2 \times (-25)$
 $= -50$

-50

2 次の計算をしなさい。

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

$4x$

(2) $(-9x + 3y) - (3x + 5y)$
 $= -9x + 3y - 3x - 5y$
 $= -9x - 3x + 3y - 5y$
 $= -12x - 2y$

$-12x - 2y$

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

$5x - y$

(4) $2(5x + 9y) - 5(2x + 3y)$
 $= 10x + 18y - 10x - 15y$
 $= 10x - 10x + 18y - 15y$
 $= 3y$

$3y$

(5) $-3xy \times 2z$
 $= -3 \times x \times y \times 2 \times z$
 $= -6xyz$

$-6xyz$

(6) $(-a)^2 \times 7ab^2$
 $= a^2 \times 7ab^2$
 $= 7a^3b^2$

$7a^3b^2$

(7) $12xy \div 3y$
 $= \frac{4 \cancel{12} xy^1}{1 \cancel{3} y^1}$
 $= 4x$

$4x$

(8) $ab^2 \div b \times 4a$
 $= \frac{ab^{\cancel{2}^1} \times 4a}{\cancel{b}^1}$
 $= 4a^2b$

乗法と除法の混じった計算では、分数の形にして、約分できるかどうかを確認しながら計算します。

$4a^2b$

※次のページにも、問題があります。

3

次の方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{aligned} x + 12 &= -2x \\ x + 2x &= -12 \\ 3x &= -12 \\ x &= -4 \end{aligned}$$

$x = -4$

$$(2) \begin{aligned} \frac{x+1}{3} &= 5 \\ x+1 &= 15 \\ x &= 14 \end{aligned}$$

係数に分数をふくむ方程式では、係数を整数にしてから解きます。

$x = 14$

4

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + 2y = 13 & \dots \textcircled{1} \\ 2x + 2y = 16 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\begin{aligned} &\textcircled{1} - \textcircled{2} \\ &\quad x + 2y = 13 \\ -) &\quad 2x + 2y = 16 \\ \hline &\quad -x = -3 \\ &\quad x = 3 \quad \dots \textcircled{3} \\ &\textcircled{3} \text{を}\textcircled{1} \text{に代入すると} \\ &\quad 3 + 2y = 13 \\ &\quad 2y = 10 \\ &\quad y = 5 \end{aligned}$$

$x = 3, y = 5$

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

$$\begin{aligned} &\textcircled{1} - \textcircled{2} \times 2 \\ &\quad 4x + 2y = 5 \\ -) &\quad 2x + 2y = 4 \\ \hline &\quad 2x = 1 \\ &\quad x = \frac{1}{2} \quad \dots \textcircled{3} \\ &\textcircled{3} \text{を}\textcircled{2} \text{に代入すると} \\ &\quad \frac{1}{2} + y = 2 \\ &\quad y = \frac{3}{2} \end{aligned}$$

$x = \frac{1}{2}, y = \frac{3}{2}$

$$(3) \quad 2x + y = x - y = 3$$

$$\begin{aligned} &\begin{cases} 2x + y = 3 & \dots \textcircled{1} \\ x - y = 3 & \dots \textcircled{2} \end{cases} \\ &\textcircled{1} + \textcircled{2} \\ &\quad 2x + y = 3 \\ +) &\quad x - y = 3 \\ \hline &\quad 3x = 6 \\ &\quad x = 2 \quad \dots \textcircled{3} \\ &\textcircled{3} \text{を}\textcircled{2} \text{に代入すると} \\ &\quad 2 - y = 3 \\ &\quad -y = 3 - 2 \\ &\quad y = -1 \end{aligned}$$

$x = 2, y = -1$

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

$$\begin{aligned} &\textcircled{1} \text{を}\textcircled{2} \text{に代入して} \\ &\quad 3x - 2 = 2x + 3 \\ &\quad x = 5 \quad \dots \textcircled{3} \\ &\textcircled{3} \text{を}\textcircled{1} \text{に代入して} \\ &\quad y = 3 \times 5 - 2 \\ &\quad y = 13 \end{aligned}$$

$x = 5, y = 13$

1

次の(1)～(3)の計算をなさい。また、(4)～(6)の方程式を解きなさい。

(1) $\frac{5}{8} \times \frac{5}{4}$

(2) $3 - 2 \times (-5)$

(3) $18 \div (-3)^2 + (-4)$

(4) $0.1x + 2 = 1.5$

(5) $\frac{3}{4}x = \frac{1}{4}x - 6$

(6) $\frac{x+1}{5} = 3$

2

次の計算をなさい。

(1) $(4a - 5) - 2(a - 3)$

(2) $(7x + 5y) - (x + 2y)$

(3) $(4a - 6) - 2(a - 3)$

(4) $2(5x - 6y) - 3(3x - 4y)$

(5) $2x \times (-3xy)$

(6) $(-3a)^2 \times 2ab^2$

※次のページにも、問題があります。

$$(7) 18xy \div 6y$$

$$(8) 4a \div b \times ab^2$$

3

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + y = 8 \\ 2x + y = 11 \end{cases}$$

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

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

$$(4) \begin{cases} 5x + 7y = 3 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} y = x - 1 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$$

$$(6) 8x + 4y = 5x + 5y = 10$$

1

次の(1)～(3)の計算をしなさい。また、(4)～(6)の方程式を解きなさい。

$$(1) \frac{5}{8} \times \frac{5}{4}$$

$$= \frac{25}{32}$$

$$\frac{25}{32}$$

$$(2) 3 - 2 \times (-5)$$

$$= 3 + 10$$

$$= 13$$

$$13$$

$$(3) 18 \div (-3)^2 + (-4)$$

$$= 18 \div 9 + (-4)$$

$$= 2 + (-4)$$

$$= 2 - 4$$

$$= -2$$

$$-2$$

$$(4) 0.1x + 2 = 1.5$$

$$x + 20 = 15$$

$$x = 15 - 20$$

$$x = -5$$

$$x = -5$$

$$(5) \frac{3}{4}x = \frac{1}{4}x - 6$$

$$3x = x - 24$$

$$3x - x = -24$$

$$2x = -24$$

$$x = -12$$

係数に分数をふくむ方程式では、分母の最小公倍数を両辺にかけるなどして、係数を整数にしてから解きます。

$$x = -12$$

$$(6) \frac{x+1}{5} = 3$$

$$x + 1 = 15$$

$$x = 15 - 1$$

$$x = 14$$

$$x = 14$$

2

次の計算をしなさい。

$$(1) (4a - 5) - 2(a - 3)$$

$$= 4a - 5 - 2a + 6$$

$$= 4a - 2a - 5 + 6$$

$$= 2a + 1$$

$$2a + 1$$

$$(2) (7x + 5y) - (x + 2y)$$

$$= 7x + 5y - x - 2y$$

$$= 7x - x + 5y - 2y$$

$$= 6x + 3y$$

$$6x + 3y$$

$$(3) (4a - 6) - 2(a - 3)$$

$$= 4a - 6 - 2a + 6$$

$$= 4a - 2a - 6 + 6$$

$$= 2a$$

$$2a$$

$$(4) 2(5x - 6y) - 3(3x - 4y)$$

$$= 10x - 12y - 9x + 12y$$

$$= 10x - 9x - 12y + 12y$$

$$= x$$

$$x$$

$$(5) 2x \times (-3xy)$$

$$= 2 \times x \times (-3) \times x \times y$$

$$= -6x^2y$$

$$-6x^2y$$

$$(6) (-3a)^2 \times 2ab^2$$

$$= 9a^2 \times 2ab^2$$

$$= 18a^3b^2$$

$$18a^3b^2$$

※次のページにも、問題があります。

$$(7) 18xy \div 6y$$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{18}}xy^{\overset{1}{\cancel{1}}}}{\underset{1}{\cancel{6}}y^{\underset{1}{\cancel{1}}}}$$

$$= 3x$$

$$3x$$

$$(8) 4a \div b \times ab^2$$

$$= \frac{4a \times ab^{\overset{1}{\cancel{2}}}}{\underset{1}{\cancel{b}}}$$

$$= 4a^2b$$

$$4a^2b$$

乗法と除法の混じった計算では、分数の形にして、約分します。

3

次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + y = 8 & \dots \textcircled{1} \\ 2x + y = 11 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$x + y = 8$$

$$-) 2x + y = 11$$

$$\hline -x = -3$$

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

③を①に代入すると

$$3 + y = 8$$

$$y = 5$$

$$x = 3, y = 5$$

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

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

$$3x + 2y = 10$$

$$-) 2x + 2y = 8$$

$$\hline x = 2 \dots \textcircled{3}$$

③を②に代入すると

$$2 + y = 4$$

$$y = 2$$

$$x = 2, y = 2$$

$$(3) \begin{cases} 2x - 3y = -4 & \dots \textcircled{1} \\ 4x + 5y = -8 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

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

$$4x - 6y = -8$$

$$-) 4x + 5y = -8$$

$$\hline -11y = 0$$

$$y = 0 \dots \textcircled{3}$$

③を①に代入すると

$$2x = -4$$

$$x = -2$$

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

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

$$\textcircled{1} \times 2 - \textcircled{2} \times 5$$

$$10x + 14y = 6$$

$$-) 10x + 15y = 5$$

$$\hline -y = 1$$

$$y = -1 \dots \textcircled{3}$$

③を②に代入すると

$$2x - 3 = 1$$

$$x = 2$$

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

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

①を②に代入して

$$2x + 3(x - 1) = 7$$

$$x = 2 \dots \textcircled{3}$$

③を①に代入して

$$y = 2 - 1$$

$$y = 1$$

$$x = 2, y = 1$$

$$(6) 8x + 4y = 5x + 5y = 10$$

$$\begin{cases} 8x + 4y = 10 & \dots \textcircled{1} \\ 5x + 5y = 10 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 5 - \textcircled{2} \times 4$$

$$40x + 20y = 50$$

$$-) 20x + 20y = 40$$

$$\hline 20x = 10$$

$$x = \frac{1}{2} \dots \textcircled{3}$$

③を①に代入して

$$4 + 4y = 10$$

$$4y = 6$$

$$y = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{1}{2}, y = \frac{3}{2}$$