

計算・関数（2年まで） 01

年 組 番・氏名

■ 次の計算をせよ。

$$\textcircled{1} \quad 3 + (-7) = -4$$

$$\textcircled{2} \quad \left(-\frac{5}{6}\right) \div \left(-\frac{10}{3}\right) = \frac{5 \times 3}{6 \times 10} = \frac{1 \times 1}{2 \times 2} = \frac{1}{4}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad 2(3x - 2y + 1) + (x - 5y) \\ &= 6x - 4y + 2 + x - 5y \\ &= 6x + x - 4y - 5y + 2 \\ &= 7x - 9y + 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad 24xy^2 \div 3y \times (-2x) \\ &= -\frac{24xy^2 \times 2x}{3y} \\ &= -16x^2y \end{aligned}$$

■ 次の関数の式を求めよ。

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad y \text{ は } x \text{ に比例し、} x=2 \text{ のとき } y=8 \text{ である。} \\ 8 = a \times 2 \quad a = 4 \\ 2a = 8 \quad y = 4x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad y \text{ は } x \text{ に反比例し、} x=-3 \text{ のとき } y=4 \text{ である。} \\ a = (-3) \times 4 \\ a = -12 \quad y = -\frac{12}{x} \end{aligned}$$

⑦ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(2, 1)$, $(5, 7)$ を通る直線である。

$$\begin{aligned} a = \frac{7-1}{5-2} = \frac{6}{3} = 2 \quad b = 1 - 4 \\ b = -3 \\ y = 2x + b \text{ とおくと、} \\ 2 \times 2 + b = 1 \quad y = 2x - 3 \end{aligned}$$

計算・関数（2年まで） 02

年 組 番・氏名

■ 次の計算をせよ。

$$\textcircled{1} \quad (-7) \times (-3) = 21$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad -\frac{1}{6} + \frac{1}{4} \\ &= -\frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad 5(3x - 2y) - 2(x - 3y) \\ &= 15x - 10y - 2x + 6y \\ &= 15x - 2x - 6y + 10y \\ &= 13x + 4y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad 18xy^2 \div 3y \div (-2x) \\ &= -\frac{18xy^2}{3y \times 2x} \\ &= -3y \end{aligned}$$

■ 次の関数の式を求めよ。

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad y \text{ は } x \text{ に比例し、} x=3 \text{ のとき } y=-15 \text{ である。} \\ -15 = a \times 3 \quad a = -5 \\ 3a = -15 \quad y = -5x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad y \text{ は } x \text{ に反比例し、} x=3 \text{ のとき } y=6 \text{ である。} \\ a = 3 \times 6 \\ a = 18 \quad y = \frac{18}{x} \end{aligned}$$

⑦ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(2, 7)$, $(4, 3)$ を通る直線である。

$$\begin{aligned} a = \frac{3-7}{4-2} = \frac{-4}{2} = -2 \quad b = 7 + 4 \\ b = 11 \\ y = -2x + b \text{ とおくと、} \\ -2 \times 2 + b = 7 \quad y = -2x + 11 \end{aligned}$$

計算・関数（2年まで） O3

年 組 番・氏名

■次の計算をせよ。

① $-4-5$

$$=-9$$

② $(-\frac{5}{7}) \times \frac{21}{10}$

$$=-\frac{5 \times 21}{7 \times 10} = -\frac{1 \times 3}{2 \times 2} = -\frac{3}{4}$$

③ $(a+3b)-(4a-b)$

$$\begin{aligned} &= a+3b-4a+b \\ &= a-4a+3b+b \\ &= -3a+4b \end{aligned}$$

④ $(18x-6) \div 6$

$$= 3x-1$$

■次の関数の式を求めよ。

⑤ y は x に比例し、 $x=4$ のとき $y=8$ である。

$$\begin{aligned} 8 &= a \times 4 & a &= 2 \\ 4a &= 8 & y &= 2x \end{aligned}$$

⑥ y は x に反比例し、 $x=-2$ のとき $y=-9$ である。

$$\begin{aligned} a &= (-2) \times (-9) \\ a &= 18 & y &= \frac{18}{x} \end{aligned}$$

⑦ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(3, 4)$ 、 $(6, 13)$ を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{13-4}{6-3} = \frac{9}{3} = 3 & b &= 4-9 \\ & & b &= -5 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 3 + b &= 4 & y &= 3x-5 \end{aligned}$$

計算・関数（2年まで） O4

年 組 番・氏名

■次の計算をせよ。

① $35 \div (-5)$

$$=-7$$

② $\frac{3}{8} - \frac{5}{12}$

$$= \frac{9}{24} - \frac{10}{24} = -\frac{1}{24}$$

③ $3(2x+3y)-4(x-2y)$

$$\begin{aligned} &= 6x+9y-4x+8y \\ &= 6x-4x+9y+8y \\ &= 2x+17y \end{aligned}$$

④ $24ab^2 \div 8ab \times (-2b)$

$$\begin{aligned} &= -\frac{24ab^2 \times 2b}{8ab} \\ &= -6b^2 \end{aligned}$$

■次の関数の式を求めよ。

⑤ y は x に比例し、 $x=-6$ のとき $y=3$ である。

$$\begin{aligned} 3 &= a \times (-6) & a &= \frac{3}{-6} & a &= -\frac{1}{2} & y &= -\frac{1}{2}x \\ -6a &= 3 \end{aligned}$$

⑥ y は x に反比例し、 $x=4$ のとき $y=8$ である。

$$\begin{aligned} a &= 4 \times 8 \\ a &= 32 & y &= \frac{32}{x} \end{aligned}$$

⑦ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(1, 4)$ 、 $(3, -2)$ を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{-2-4}{3-1} = \frac{-6}{2} = -3 & b &= 4+3 \\ & & b &= 7 \\ y &= -3x+b \text{とおくと、} \\ -3 \times 1 + b &= 4 & y &= -3x+7 \end{aligned}$$