

# 計算・方程式・関数（2年「一次関数」後）

# DO 1

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-3-8$ $= -11$	② $-4+11$ $= 7$	③ $-8 \times 4$ $= -32$
④ $(-28) \div (-7)$ $= 4$	⑤ $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$ $= \frac{2}{6} - \frac{3}{6} = -\frac{1}{6}$	⑥ $-\frac{5}{7} \times \frac{14}{15}$ $= -\frac{1 \times 2}{1 \times 3} = -\frac{2}{3}$
⑦ $-\frac{5}{12} \div \frac{25}{8}$ $= -\frac{5 \times 8}{12 \times 25} = -\frac{1 \times 2}{3 \times 5} = -\frac{2}{15}$	⑧ $5x-9x$ $= -4x$	⑨ $6x-2+4x-7$ $= 6x+4x-2-7$ $= 10x-9$
⑩ $-4x \times 9x$ $= -36x^2$	⑪ $-4(8a-5b)$ $= -32a+20b$	⑯ $5x-7=2x+11$ $5x-2x=11+7$ $3x=18$ $x=6$
⑫ $3(a-3b+2)-2(a-2b)$ $= 3a-9b+6-2a+4b$ $= 3a-2a-9b+4b+6$ $= a-5b+6$	⑬ $42xy^2 \div 6xy \times 8y$ $= \frac{42xy^2 \times 8y}{6xy}$ $= 56y^2$	⑰ $\begin{cases} 3x+2y=13 \\ 2x-y=4 \end{cases}$  $\textcircled{2} \times 2$ $4x-2y=8 \cdots \textcircled{2}'$ $\textcircled{1} + \textcircled{2}'$ $7x=21$ $x=3$ $x=3 \text{ を } \textcircled{1} \text{ に代入}$ $3 \times 3 + 2y = 13$ $9 + 2y = 13$ $2y = 13 - 9$ $2y = 4$ $y = 2$ $(x, y) = (3, 2)$
⑭ $9ab^2 \times 4ab \div 6a^2$ $= \frac{9ab^2 \times 4ab}{6a^2}$ $= 6b^3$	⑮ $\frac{1}{4}(5x+1) - \frac{1}{3}(2x-1)$ $= \frac{3(5x+1) - 4(2x-1)}{12}$ $= \frac{15x+3-8x+4}{12}$ $= \frac{7x+7}{12}$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき、 $y=6$  である。

$$y = ax \text{ より } \begin{aligned} 6 &= a \times 3 \\ 3a &= 6 \\ a &= 2 \quad y = 2x \end{aligned}$$

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき、 $y=6$  である。

$$a = xy \text{ より } \begin{aligned} a &= 4 \times 6 \\ a &= 24 \quad y = \frac{24}{x} \end{aligned}$$

⑳ グラフが2点(2, 5), (4, 11)を通る直線である。

$$a = \frac{11-5}{4-2} = \frac{6}{2} = 3 \quad y = 3x+b \text{ とおくと、}$$

$$\begin{aligned} 3 \times 2 + b &= 5 \\ b &= 5 - 6 \\ b &= -1 \end{aligned}$$

$$y = 3x - 1$$

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-7-6$ $=-13$	② $8-12$ $=-4$	③ $7 \times (-9)$ $=-63$
④ $-48 \div 6$ $=-8$	⑤ $\frac{1}{3} - \frac{2}{5}$ $= \frac{5}{15} - \frac{6}{15} = -\frac{1}{15}$	⑥ $(-\frac{6}{7}) \times (-\frac{14}{3})$ $= \frac{2 \times 2}{1 \times 1} = 4$
⑦ $-\frac{5}{6} \div \frac{10}{9}$ $= -\frac{5 \times 9}{6 \times 10} = -\frac{1 \times 3}{2 \times 2} = -\frac{3}{4}$	⑧ $-6x - 5x$ $= -11x$	⑨ $7x - 6 + 3x + 9$ $= 7x + 3x - 6 + 9$ $= 10x + 3$
⑩ $-7x \times 4x$ $= -28x^2$	⑪ $(24x - 8) \times \frac{1}{8}$ $= 3x - 1$	⑯ $8x - 9 = 3x + 6$ $8x - 3x = 6 + 9$ $5x = 15$ $x = 3$
⑫ $3(2x - 3y + 1) - 2(x - 3y - 5)$ $= 6x - 9y + 3 - 2x + 6y + 10$ $= 6x - 2x - 9y + 6y + 3 + 10$ $= 4x - 3y + 13$	⑬ $49xy^2 \div 7xy \times 6y$ $= \frac{49xy^2 \times 6y}{7xy}$ $= 42y^2$	⑰ $\begin{cases} 3x + y = 12 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$  ① $\times 3$ $9x + 3y = 36 \cdots \textcircled{1}'$ ①' $- \textcircled{2}$ $7x = 35$ $x = 5$ $x = 5$ を①に代入 $3 \times 5 + y = 12$ $15 + y = 12$ $y = 12 - 15$ $y = -3$ $(x, y) = (5, -3)$
⑭ $32ab^2 \div 4b \div 2ab$ $= \frac{32ab^2}{4b \times 2ab}$ $= 4$	⑮ $\frac{1}{5}(3x - 1) - \frac{1}{4}(x - 3)$ $= \frac{4(3x - 1) - 5(x - 3)}{20}$ $= \frac{12x - 4 - 5x + 15}{20}$ $= \frac{7x + 11}{20}$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -5$  のとき、 $y = -15$  である。

$$y = ax \text{ より } -15 = a \times (-5)$$

$$-5a = -15$$

$$a = 3 \qquad y = 3x$$

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 3$  のとき、 $y = 6$  である。

$$a = xy \text{ より } a = 3 \times 6$$

$$a = 18 \qquad y = \frac{18}{x}$$

⑳ グラフが2点  $(2, 9)$ 、 $(4, 3)$  を通る直線である。

$$a = \frac{3-9}{4-2} = \frac{-6}{2} = -3 \quad y = -3x + b \text{ とおくと、}$$

$$-3 \times 2 + b = 9$$

$$b = 9 + 6$$

$$b = 15 \qquad y = -3x + 15$$

# ★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後）

# DO3

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-9-7$	② $-17+8$	③ $(-6)\times(-9)$
④ $24\div(-8)$	⑤ $-\frac{8}{15}+\frac{2}{3}$	⑥ $-\frac{14}{9}\times\frac{12}{7}$
⑦ $-\frac{10}{7}\div\frac{25}{14}$	⑧ $-3x+7x$	⑨ $3x-2y+8x-6y$
⑩ $-4x\times(-9y)$	⑪ $-7(6a-3b)$	⑯ $5x-7=2x+11$
⑫ $2(-a+5b-3)-(3a+7b-6)$	⑬ $42x^2y\div 7xy\times 4y$	⑰ $\begin{cases} x+4y=7 \\ 2x+3y=9 \end{cases}$  $\textcircled{1}\times 5$ $10x+15y=45\cdots\textcircled{1}'$ $\textcircled{2}\times 2$ $10x-14y=16\cdots\textcircled{2}'$ $\textcircled{1}'-\textcircled{2}'$ $29y=29$ $y=1$ $y=1$ を①に代入 $2x+3\times 1=9$ $2x+3=9$ $2x=9-3$ $2x=6$ $x=3$ $(x,y)=(3,1)$
⑭ $24x^2y\times 5y\div 4xy$	⑮ $\frac{1}{3}(4x+1)-\frac{1}{2}(3x-1)$	
◆次の関数の式を求めよ。（各5点）		
⑱ $y$ は $x$ に比例し、 $x=3$ のとき、 $y=-15$ である。		
⑲ $y$ は $x$ に反比例し、 $x=5$ のとき、 $y=-6$ である。		
⑳ グラフが2点 $(2,-2)$ 、 $(5,7)$ を通る直線である。		

★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後） DO4

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-7-8$	② $-5+12$	③ $-7\times 8$
④ $64\div(-8)$	⑤ $-\frac{5}{8}-\frac{1}{12}$	⑥ $\frac{7}{15}\times(-\frac{10}{21})$
⑦ $(-\frac{5}{6})\div(-\frac{10}{9})$	⑧ $-16x+7x$	⑨ $9x+3+6x-7$
⑩ $7x\times(-8x)$	⑪ $(36x-8)\times\frac{1}{4}$	⑯ $5x-7=2x+11$
⑫ $5(3x-y)-3(2x-3y)$	⑬ $32x^2y\div 8xy\times 9y$	⑰ $\begin{cases} 3x+y=11 \\ 5x-2y=11 \end{cases}$
⑭ $15ab-12a^2b\div 3a$	⑮ $\frac{1}{3}(5x+1)-\frac{1}{4}(3x-1)$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=6$  のとき、 $y=3$  である。

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-3$  のとき、 $y=-6$  である。

⑳ グラフが2点  $(2,3)$ 、 $(4,9)$  を通る直線である。

★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後）

D05

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-8-9$	② $-14+6$	③ $-8 \times 9$
④ $(-72) \div (-8)$	⑤ $\frac{2}{3} - \frac{4}{5}$	⑥ $-\frac{8}{9} \times \frac{3}{14}$
⑦ $\frac{4}{3} \div (-\frac{10}{9})$	⑧ $x-8x$	⑨ $8x-6-13x+5$
⑩ $(-7x) \times 8x$	⑪ $-6(7a-2b)$	⑯ $5x-7=2x+11$
⑫ $3(a+2b-1)+2(a-3b)$	⑬ $81xy^2 \div 9xy \times 4y$	⑰ $\begin{cases} 2x-3y=13 \\ 3x-y=9 \end{cases}$
⑭ $27a^2b \div 12a^2 \times 4ab$	⑮ $\frac{1}{5}(3x-1) - \frac{1}{3}(5x-2)$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=-4$  のとき、 $y=-28$  である。

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-4$  のとき、 $y=8$  である。

⑳ グラフが2点  $(3,5)$ 、 $(6,6)$  を通る直線である。

★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後）

D06

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-6-8$	② $-4+12$	③ $-8 \times 6$
④ $-42 \div 7$	⑤ $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}$	⑥ $-\frac{10}{7} \times \frac{14}{5}$
⑦ $-\frac{5}{12} \div \frac{15}{8}$	⑧ $2x-7x$	⑨ $-8x-3+4x-5$
⑩ $-4x \times 9x$	⑪ $(72x-16) \times \frac{1}{8}$	⑯ $5x-7=2x+11$
⑫ $5(2a-3b+1)-3(a-2b)$	⑬ $40xy^2 \div 8xy \times 3y$	⑰ $\begin{cases} 3x+2y=13 \\ 2x-y=4 \end{cases}$
⑭ $4ab^2 \times 9ab \div 4a^2$	⑮ $\frac{1}{4}(5x+1) - \frac{1}{3}(x-4)$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき、 $y=9$  である。

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-4$  のとき、 $y=-6$  である。

⑳ グラフが2点  $(2,5)$ 、 $(4,9)$  を通る直線である。

★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後） **DO7**

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-12 - 6$	② $5 - 13$	③ $4 \times (-9)$
④ $-54 \div 6$	⑤ $\frac{1}{4} - \frac{2}{3}$	⑥ $(-\frac{9}{10}) \times (-\frac{5}{6})$
⑦ $-\frac{5}{12} \div \frac{15}{8}$	⑧ $-7x - 6x$	⑨ $5x - 2 + 4x + 9$
⑩ $-7x \times 9x$	⑪ $-6(3a + 5b)$	⑯ $5x - 7 = 2x + 11$
⑫ $3(2x - 5y + 1) - 2(3x - 2y - 5)$	⑬ $56xy^2 \div 8xy \times 4y$	⑰ $\begin{cases} 3x + y = 12 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$
⑭ $36ab^2 \div 4b \div 3ab$	⑮ $\frac{1}{4}(3x + 1) - \frac{1}{3}(2x - 5)$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -4$  のとき、 $y = -20$  である。

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 4$  のとき、 $y = 8$  である。

⑳ グラフが2点  $(2, 7)$ 、 $(5, 1)$  を通る直線である。

# ★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後）

# D08

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

①  $-6-5$

②  $-11+8$

③  $(-6)\times(-9)$

④  $36\div(-6)$

⑤  $-\frac{7}{15}+\frac{2}{3}$

⑥  $-\frac{10}{9}\times\frac{12}{25}$

⑦  $-\frac{10}{7}\div\frac{15}{14}$

⑧  $-5x+7x$

⑨  $3x-2y+9x-5y$

⑩  $-4x\times(-8y)$

⑪  $(54x-6)\times\frac{1}{6}$

⑯  $5x-7=2x+11$

⑫  $2(-a+3b-5)-(3a+7b-6)$

⑬  $42x^2y\div 7xy\times 5y$

⑰  $\begin{cases} x+4y=1 \\ 2x+3y=7 \end{cases}$

⑭  $27x^2y\times 5y\div 3xy$

⑮  $\frac{1}{3}(5x+1)-\frac{1}{2}(3x-1)$

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき、 $y=-12$  である。

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき、 $y=-8$  である。

⑳ グラフが2点  $(2,-4)$ 、 $(5,2)$  を通る直線である。



★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後）

D09

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-7-9$	② $-5+14$	③ $-7 \times 4$
④ $72 \div (-8)$	⑤ $-\frac{3}{8} - \frac{1}{12}$	⑥ $\frac{7}{15} \times (-\frac{5}{14})$
⑦ $(-\frac{4}{15}) \div (-\frac{8}{9})$	⑧ $-16x+9x$	⑨ $9x-4+6x-7$
⑩ $7x \times (-6x)$	⑪ $-8(5a+2b-1)$	⑯ $5x-7=2x+11$
⑫ $5(3x-2y)-3(2x-y)$	⑬ $48x^2y \div 8xy \times 5y$	⑰ $\begin{cases} 3x+2y=12 \\ 4x-y=5 \end{cases}$
⑭ $20ab-18a^2b \div 3a$	⑮ $\frac{1}{3}(5x+2) - \frac{1}{4}(3x-1)$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=8$  のとき、 $y=4$  である。

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-4$  のとき、 $y=-6$  である。

⑳ グラフが2点  $(1, 5)$ 、 $(4, 14)$  を通る直線である。

★計算・方程式・関数（2年「一次関数」後） D10

年 組 番・氏名

◆①～⑮の計算をし、⑯・⑰の方程式を解け。（各5点）

① $-7-9$	② $-14+8$	③ $-7 \times 6$
④ $(-64) \div (-8)$	⑤ $\frac{1}{3} - \frac{3}{5}$	⑥ $-\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}$
⑦ $\frac{5}{3} \div (-\frac{10}{9})$	⑧ $5x-8x$	⑨ $5x-7-12x+5$
⑩ $(-7x) \times 5x$	⑪ $(35x+7) \times \frac{1}{7}$	⑯ $5x-7=2x+11$
⑫ $3(a+2b-3)+2(3a-2b)$	⑬ $54xy^2 \div 9xy \times 4y$	⑰ $\begin{cases} 2x-3y=1 \\ 3x-y=12 \end{cases}$
⑭ $18a^2b \div 15a^2 \times 5ab$	⑮ $\frac{1}{5}(3x-2) - \frac{1}{3}(5x-1)$	

◆次の関数の式を求めよ。（各5点）

⑱  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=-6$  のとき、 $y=-24$  である。

⑲  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-4$  のとき、 $y=6$  である。

⑳ グラフが2点  $(2,5)$ 、 $(6,9)$  を通る直線である。