

# 関数の式すべて 1

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -4$  のとき  $y = -12$  である。

$$\begin{aligned} -12 &= a \times (-4) & a &= 3 \\ -4a &= -12 & y &= 3x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 4$  のとき  $y = -7$  である。

$$\begin{aligned} a &= 4 \times (-7) \\ a &= -28 & y &= -\frac{28}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(3, 1)$ ,  $(5, 9)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{9-1}{5-3} = \frac{8}{2} = 4 & b &= 1-12 \\ & & b &= -11 \\ y &= 4x+b \text{ とおくと、} \\ 4 \times 3 + b &= 1 & y &= 4x-11 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 6$  のとき  $y = -9$  である。

$$\begin{aligned} -9 &= a \times 6^2 \\ 36a &= -9 \\ a &= -\frac{1}{4} & y &= -\frac{1}{4}x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|
| $x$ | 3  | 4  | 5  | 6  |
| $y$ | 12 | 16 | 20 | 24 |

$$y = 4x$$

⑥

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 3 | 4 | 5 | 6 |
| $y$ | 0 | 3 | 6 | 9 |

$$y = 3x - 9$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 2

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 4$  のとき  $y = 28$  である。

$$\begin{aligned} 28 &= a \times 4 & a &= 7 \\ 4a &= 28 & y &= 7x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 3$  のとき  $y = 6$  である。

$$\begin{aligned} a &= 3 \times 6 \\ a &= 18 & y &= \frac{18}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2, 6)$ ,  $(5, 0)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{0-6}{5-2} = \frac{-6}{3} = -2 & b &= 6+4 \\ & & b &= 10 \\ y &= -2x+b \text{ とおくと、} \\ -2 \times 2 + b &= 6 & y &= -2x+10 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 4$  のとき  $y = 32$  である。

$$\begin{aligned} 32 &= a \times 4^2 \\ 16a &= 32 \\ a &= 2 & y &= 2x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |    |   |   |    |
|-----|----|---|---|----|
| $x$ | -1 | 0 | 1 | 2  |
| $y$ | 4  | 0 | 4 | 16 |

$$y = 4x^2$$

⑥

|     |    |    |    |   |
|-----|----|----|----|---|
| $x$ | 1  | 2  | 3  | 4 |
| $y$ | -5 | -3 | -1 | 1 |

$$y = 2x - 7$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 3

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=12$  のとき  $y=4$  である。

$$4 = a \times 12$$

$$12a = 4 \quad a = \frac{1}{3} \quad y = \frac{1}{3}x$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=8$  のとき  $y=4$  である。

$$a = 8 \times 4$$

$$a = 32 \quad y = \frac{32}{x}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2, 1)$ ,  $(5, 10)$  を通る直線である。

$$a = \frac{10-1}{5-2} = \frac{9}{3} = 3 \quad b = 1-6$$

$$b = -5$$

$$y = 3x + b \text{ とおくと、}$$

$$3 \times 2 + b = 1 \quad y = 3x - 5$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=-3$  のとき  $y=-18$  である。

$$-18 = a \times (-3)^2$$

$$9a = -18$$

$$a = -2 \quad y = -2x^2$$

⑤

|     |    |    |    |   |
|-----|----|----|----|---|
| $x$ | -3 | -2 | -1 | 0 |
| $y$ | 36 | 16 | 4  | 0 |

$$y = -4x^2$$

⑥

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| $x$ | 2 | 3 | 4 | 5  |
| $y$ | 2 | 5 | 8 | 11 |

$$y = 3x - 4$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 4

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=-6$  のとき  $y=30$  である。

$$30 = a \times (-6) \quad a = -5$$

$$-6a = 30 \quad y = -5x$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=7$  のとき  $y=-8$  である。

$$a = 7 \times (-8)$$

$$a = -56 \quad y = -\frac{56}{x}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(3, 5)$ ,  $(7, -3)$  を通る直線である。

$$a = \frac{-3-5}{7-3} = \frac{-8}{4} = -2 \quad b = 5+6$$

$$b = 11$$

$$y = -2x + b \text{ とおくと、}$$

$$-2 \times 3 + b = 5 \quad y = -2x + 11$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=-5$  のとき  $y=25$  である。

$$25 = a \times (-5)^2$$

$$25a = 25$$

$$a = 1 \quad y = x^2$$

⑤

|     |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|
| $x$ | 3  | 4  | 5  | 6  |
| $y$ | 20 | 15 | 12 | 10 |

$$y = \frac{60}{x}$$

⑥

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 9 | 7 | 5 | 3 |

$$y = -2x + 11$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 5

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -8$  のとき  $y = 56$  である。

$$\begin{aligned} 56 &= a \times (-8) & a &= -7 \\ -8a &= 56 & y &= -7x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = -6$  のとき  $y = -9$  である。

$$\begin{aligned} a &= (-6) \times (-9) \\ a &= 54 & y &= \frac{54}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(1, 7)$ ,  $(6, -3)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{-3-7}{6-1} = \frac{-10}{5} = -2 & b &= 7+2 \\ & & b &= 9 \\ y &= -2x+b \text{ とおくと、} \\ -2 \times 1 + b &= 7 & y &= -2x+9 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 3$  のとき  $y = 36$  である。

$$\begin{aligned} 36 &= a \times 3^2 \\ 9a &= 36 \\ a &= 4 & y &= 4x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |   |   |    |    |
|-----|---|---|----|----|
| $x$ | 0 | 3 | 6  | 9  |
| $y$ | 0 | 3 | 12 | 27 |

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

⑥

|     |    |    |   |   |
|-----|----|----|---|---|
| $x$ | 2  | 4  | 6 | 8 |
| $y$ | 24 | 12 | 8 | 6 |

$$y = \frac{48}{x}$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 6

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -7$  のとき  $y = 21$  である。

$$\begin{aligned} 21 &= a \times (-7) & a &= -3 \\ -7a &= 21 & y &= -3x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 4$  のとき  $y = 3$  である。

$$\begin{aligned} a &= 4 \times 3 \\ a &= 12 & y &= \frac{12}{x} \end{aligned}$$

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

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

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 2$  のとき  $y = -20$  である。

$$\begin{aligned} -20 &= a \times 2^2 \\ 4a &= -20 \\ a &= -5 & y &= -5x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 2 | 4 | 6 | 8 |
| $y$ | 1 | 2 | 3 | 4 |

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

⑥

|     |    |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|
| $x$ | 1  | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | -2 | 1 | 4 | 7 |

$$y = 3x - 5$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 7

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=-4$  のとき  $y=28$  である。  
 $28 = a \times (-4) \quad a = -7$   
 $-4a = 28 \quad y = -7x$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-6$  のとき  $y=-4$  である。  
 $a = (-6) \times (-4)$   
 $a = 24 \quad y = \frac{24}{x}$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2, 10)$ ,  $(5, 1)$  を通る直線である。  
 $a = \frac{1-10}{5-2} = \frac{-9}{3} = -3 \quad b = 10 + 6$   
 $b = 16$   
 $y = -3x + b$  とおくと、  
 $-3 \times 2 + b = 10 \quad y = -3x + 16$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=-3$  のとき  $y=45$  である。  
 $45 = a \times (-3)^2$   
 $9a = 45$   
 $a = 5 \quad y = 5x^2$

⑤

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 3 | 5 | 7 | 9 |

$y = 2x + 1$

⑥

|     |    |     |     |     |
|-----|----|-----|-----|-----|
| $x$ | 1  | 2   | 3   | 4   |
| $y$ | -7 | -14 | -21 | -28 |

$y = -7x$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 8

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=8$  のとき  $y=32$  である。  
 $32 = a \times 8 \quad a = 4$   
 $8a = 32 \quad y = 4x$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき  $y=6$  である。  
 $a = 5 \times 6$   
 $a = 30 \quad y = \frac{30}{x}$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(5, 13)$ ,  $(8, 25)$  を通る直線である。  
 $a = \frac{25-13}{8-5} = \frac{12}{3} = 4 \quad b = 13 - 20$   
 $b = -7$   
 $y = 4x + b$  とおくと、  
 $4 \times 5 + b = 13 \quad y = 4x - 7$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=4$  のとき  $y=8$  である。  
 $8 = a \times 4^2$   
 $16a = 8$   
 $a = \frac{1}{2} \quad y = \frac{1}{2}x^2$

⑤

|     |    |    |   |   |
|-----|----|----|---|---|
| $x$ | 1  | 2  | 4 | 8 |
| $y$ | 32 | 16 | 8 | 4 |

$y = \frac{32}{x}$

⑥

|     |    |     |     |     |
|-----|----|-----|-----|-----|
| $x$ | 1  | 2   | 3   | 4   |
| $y$ | -3 | -12 | -27 | -48 |

$y = -3x^2$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 9

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -4$  のとき  $y = 20$  である。

$$\begin{aligned} 20 &= a \times (-4) & a &= -5 \\ -4a &= 20 & y &= -5x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 8$  のとき  $y = 6$  である。

$$\begin{aligned} a &= 8 \times 6 \\ a &= 48 & y &= \frac{48}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2, 1)$ ,  $(5, 10)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{10-1}{5-2} = \frac{9}{3} = 3 & b &= 1-6 \\ & & b &= -5 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 2 + b &= 1 & y &= 3x-5 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 2$  のとき  $y = -12$  である。

$$\begin{aligned} -12 &= a \times 2^2 \\ 4a &= -12 \\ a &= -3 & y &= -3x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4  |
| $y$ | 7 | 4 | 1 | -2 |

$$y = -3x + 10$$

⑥

|     |    |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|
| $x$ | 1  | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | 12 | 6 | 4 | 3 |

$$y = \frac{12}{x}$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 10

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 10$  のとき  $y = 5$  である。

$$\begin{aligned} 5 &= a \times 10 \\ 10a &= 5 & a &= \frac{1}{2} & y &= \frac{1}{2}x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = -5$  のとき  $y = -6$  である。

$$\begin{aligned} a &= (-5) \times (-6) \\ a &= 30 & y &= \frac{30}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(3, 5)$ ,  $(5, 1)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{1-5}{5-3} = \frac{-4}{2} = -2 & b &= 5+6 \\ & & b &= 11 \\ y &= -2x+b \text{とおくと、} \\ -2 \times 3 + b &= 5 & y &= -2x+11 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 3$  のとき  $y = 18$  である。

$$\begin{aligned} 18 &= a \times 3^2 \\ 9a &= 18 \\ a &= 2 & y &= 2x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |    |     |     |     |
|-----|----|-----|-----|-----|
| $x$ | 1  | 2   | 3   | 4   |
| $y$ | -5 | -10 | -15 | -20 |

$$y = -5x$$

⑥

|     |    |   |   |    |
|-----|----|---|---|----|
| $x$ | -1 | 0 | 1 | 2  |
| $y$ | 5  | 0 | 5 | 20 |

$$y = 5x^2$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 11

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=-5$  のとき  $y=-10$  である。  

$$\begin{aligned} -10 &= a \times (-5) & a &= 2 \\ -5a &= -10 & y &= 2x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=6$  のとき  $y=-5$  である。  

$$\begin{aligned} a &= 6 \times (-5) \\ a &= -30 & y &= -\frac{30}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2,1)$ ,  $(6,9)$  を通る直線である。  

$$\begin{aligned} a &= \frac{9-1}{6-2} = \frac{-8}{4} = -2 & b &= 1+4 \\ & & b &= 5 \\ y &= -2x+b \text{とおくと、} \\ -2 \times 2 + b &= 1 & y &= -2x+5 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=2$  のとき  $y=-8$  である。  

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

⑤

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| $x$ | 1 | 2  | 3  | 4  |
| $y$ | 7 | 14 | 21 | 28 |

$y = 7x$

⑥

|     |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|
| $x$ | 1  | 2  | 3  | 4  |
| $y$ | 48 | 24 | 16 | 12 |

$y = \frac{48}{x}$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 12

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき  $y=30$  である。  

$$\begin{aligned} 30 &= a \times 3 & a &= 10 \\ 3a &= 30 & y &= 10x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=6$  である。  

$$\begin{aligned} a &= 2 \times 6 \\ a &= 12 & y &= \frac{12}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(3,8)$ ,  $(5,2)$  を通る直線である。  

$$\begin{aligned} a &= \frac{2-8}{5-3} = \frac{-6}{2} = -3 & b &= 8+9 \\ & & b &= 17 \\ y &= -3x+b \text{とおくと、} \\ -3 \times 3 + b &= 8 & y &= -3x+17 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=5$  のとき  $y=50$  である。  

$$\begin{aligned} 50 &= a \times 5^2 \\ 25a &= 50 \\ a &= 2 & y &= 2x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |    |     |     |     |
|-----|----|-----|-----|-----|
| $x$ | 1  | 2   | 3   | 4   |
| $y$ | -3 | -12 | -27 | -48 |

$y = -3x^2$

⑥

|     |    |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|
| $x$ | 1  | 2 | 3 | 4 |
| $y$ | -3 | 0 | 3 | 6 |

$y = 3x - 6$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 13

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=7$  のとき  $y=28$  である。

$$\begin{aligned} 28 &= a \times 7 & a &= 4 \\ 7a &= 28 & y &= 4x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき  $y=3$  である。

$$\begin{aligned} a &= 5 \times 3 \\ a &= 15 & y &= \frac{15}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2,3)$ ,  $(5,9)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{9-3}{5-2} = \frac{6}{3} = 2 & b &= 3-4 \\ & & b &= -1 \\ y &= 2x+b \text{とおくと、} \\ 2 \times 2 + b &= 3 & y &= 2x-1 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=2$  のとき  $y=-20$  である。

$$\begin{aligned} -20 &= a \times 2^2 \\ 4a &= -20 \\ a &= -5 & y &= -5x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| $x$ | 1 | 2  | 3  | 4  |
| $y$ | 3 | 12 | 27 | 48 |

$$y = 3x^2$$

⑥

|     |    |    |    |     |
|-----|----|----|----|-----|
| $x$ | 1  | 2  | 3  | 4   |
| $y$ | -3 | -6 | -9 | -12 |

$$y = -3x$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 14

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=-4$  のとき  $y=24$  である。

$$\begin{aligned} 24 &= a \times (-4) & a &= -6 \\ -4a &= 24 & y &= -6x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=6$  のとき  $y=-4$  である。

$$\begin{aligned} a &= 6 \times (-4) \\ a &= -24 & y &= -\frac{24}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2,8)$ ,  $(8,2)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{2-8}{8-2} = \frac{-6}{6} = -1 & b &= 8+2 \\ & & b &= 10 \\ y &= -x+b \text{とおくと、} \\ -1 \times 2 + b &= 8 & y &= -x+10 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=-3$  のとき  $y=36$  である。

$$\begin{aligned} 36 &= a \times (-3)^2 \\ 9a &= 36 \\ a &= 4 & y &= 4x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |     |    |    |    |
|-----|-----|----|----|----|
| $x$ | 1   | 2  | 4  | 8  |
| $y$ | -16 | -8 | -4 | -2 |

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

⑥

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4  |
| $y$ | 5 | 7 | 9 | 11 |

$$y = 2x+3$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 15

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -7$  のとき  $y = 21$  である。  

$$\begin{aligned} -21 &= a \times (-7) & a &= 3 \\ -7a &= -21 & y &= 3x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 6$  のとき  $y = -4$  である。  

$$\begin{aligned} a &= (-6) \times (-4) \\ a &= 24 & y &= \frac{24}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(3, 10)$ ,  $(5, 4)$  を通る直線である。  

$$\begin{aligned} a &= \frac{4-10}{5-3} = \frac{-6}{2} = -3 & b &= 10+9 \\ & & b &= 19 \\ y &= -3x+b \text{とおくと、} \\ -3 \times 3 + b &= 10 & y &= -3x+19 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 4$  のとき  $y = 8$  である。  

$$\begin{aligned} 8 &= a \times 4^2 \\ 16a &= 8 \\ a &= \frac{1}{2} & y &= \frac{1}{2}x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |    |    |     |     |
|-----|----|----|-----|-----|
| $x$ | 1  | 2  | 3   | 4   |
| $y$ | -2 | -8 | -18 | -32 |

$y = -2x^2$

⑥

|     |    |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|
| $x$ | 1  | 2 | 3 | 6 |
| $y$ | 18 | 9 | 6 | 3 |

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

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 16

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 6$  のとき  $y = 54$  である。  

$$\begin{aligned} 54 &= a \times 6 & a &= 9 \\ 6a &= 54 & y &= 9x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 5$  のとき  $y = 6$  である。  

$$\begin{aligned} a &= 5 \times 6 \\ a &= 30 & y &= \frac{30}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(5, 3)$ ,  $(7, 1)$  を通る直線である。  

$$\begin{aligned} a &= \frac{1-3}{7-5} = \frac{-2}{2} = -1 & b &= 3+5 \\ & & b &= 8 \\ y &= -x+b \text{とおくと、} \\ -1 \times 5 + b &= 3 & y &= -x+8 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 3$  のとき  $y = -45$  である。  

$$\begin{aligned} -45 &= a \times 3^2 \\ 9a &= -45 \\ a &= -5 & y &= -5x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |   |    |    |    |
|-----|---|----|----|----|
| $x$ | 1 | 2  | 3  | 4  |
| $y$ | 7 | 14 | 21 | 28 |

$y = 7x$

⑥

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4  |
| $y$ | 5 | 7 | 9 | 11 |

$y = 2x+3$

< 年 月 日 >



# 関数の式すべて 17

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

|  |     |     |     |     |   |     |    |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|---|-----|----|-----|-----|-----|
| ① $y$ は $x$ に比例し、 $x = -5$ のとき $y = 20$ である。<br>$20 = a \times (-5) \quad a = -4$ $-5a = 20 \quad y = -4x$   |     |     |     |     |   |     |    |     |     |     |
| ② $y$ は $x$ に反比例し、 $x = 6$ のとき $y = -3$ である。<br>$a = 6 \times (-3)$ $a = -18 \quad y = -\frac{18}{x}$  |     |     |     |     |   |     |    |     |     |     |
| ③ $y$ は $x$ の一次関数で、グラフが2点 $(2, 7)$ , $(5, 1)$ を通る直線である。<br>$a = \frac{1-7}{5-2} = \frac{-6}{3} = -2 \quad b = 7+4$ $b = 11$ $y = -2x + b \text{ とおくと、}$ $-2 \times 2 + b = 7 \quad y = -2x + 11$   |     |     |     |     |   |     |    |     |     |     |
| ④ $y$ は $x$ の2乗に比例し、 $x = -2$ のとき $y = 12$ である。<br>$12 = a \times (-2)^2$ $4a = 12$ $a = 3 \quad y = 3x^2$   |     |     |     |     |   |     |    |     |     |     |
| ⑤<br><table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>x</math></td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>y</math></td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">10</td></tr> </table> $y = 3x - 2$    | $x$ | 1   | 2   | 3   | 4 | $y$ | 1  | 4   | 7   | 10  |
| $x$  | 1   | 2   | 3   | 4   |   |     |    |     |     |     |
| $y$  | 1   | 4   | 7   | 10  |   |     |    |     |     |     |
| ⑥<br><table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>x</math></td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>y</math></td><td style="padding: 2px 5px;">-5</td><td style="padding: 2px 5px;">-10</td><td style="padding: 2px 5px;">-15</td><td style="padding: 2px 5px;">-20</td></tr> </table> $y = -5x$ | $x$ | 1   | 2   | 3   | 4 | $y$ | -5 | -10 | -15 | -20 |
| $x$  | 1   | 2   | 3   | 4   |   |     |    |     |     |     |
| $y$  | -5  | -10 | -15 | -20 |   |     |    |     |     |     |

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 18

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

|  |     |    |    |    |   |     |    |    |    |    |
|--|-----|----|----|----|---|-----|----|----|----|----|
| ① $y$ は $x$ に比例し、 $x = 4$ のとき $y = 28$ である。<br>$28 = a \times 4 \quad a = 7$ $4a = 28 \quad y = 7x$  |     |    |    |    |   |     |    |    |    |    |
| ② $y$ は $x$ に反比例し、 $x = 4$ のとき $y = 8$ である。<br>$a = 4 \times 8$ $a = 32 \quad y = \frac{32}{x}$  |     |    |    |    |   |     |    |    |    |    |
| ③ $y$ は $x$ の一次関数で、グラフが2点 $(3, 3)$ , $(9, 15)$ を通る直線である。<br>$a = \frac{15-3}{9-3} = \frac{12}{6} = 2 \quad b = 3-6$ $b = -3$ $y = 2x + b \text{ とおくと、}$ $2 \times 3 + b = 3 \quad y = 2x - 3$  |     |    |    |    |   |     |    |    |    |    |
| ④ $y$ は $x$ の2乗に比例し、 $x = 3$ のとき $y = -18$ である。<br>$-18 = a \times 3^2$ $9a = -18$ $a = -2 \quad y = -2x^2$  |     |    |    |    |   |     |    |    |    |    |
| ⑤<br><table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>x</math></td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>y</math></td><td style="padding: 2px 5px;">24</td><td style="padding: 2px 5px;">12</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td></tr> </table> $y = \frac{24}{x}$ | $x$ | 1  | 2  | 3  | 4 | $y$ | 24 | 12 | 8  | 6  |
| $x$  | 1   | 2  | 3  | 4  |   |     |    |    |    |    |
| $y$  | 24  | 12 | 8  | 6  |   |     |    |    |    |    |
| ⑥<br><table style="display: inline-table; border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>x</math></td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;"><math>y</math></td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">12</td><td style="padding: 2px 5px;">27</td><td style="padding: 2px 5px;">48</td></tr> </table> $y = 3x^2$        | $x$ | 1  | 2  | 3  | 4 | $y$ | 3  | 12 | 27 | 48 |
| $x$  | 1   | 2  | 3  | 4  |   |     |    |    |    |    |
| $y$  | 3   | 12 | 27 | 48 |   |     |    |    |    |    |

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 19

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき  $y=-12$  である。

$$\begin{aligned} -12 &= a \times 3 & a &= -4 \\ 3a &= -12 & y &= -4x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=6$  のとき  $y=-5$  である。

$$\begin{aligned} a &= 6 \times (-5) \\ a &= -30 & y &= -\frac{30}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2,3)$ ,  $(4,9)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{9-3}{4-2} = \frac{6}{2} = 3 & b &= 3-6 \\ & & b &= -3 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 2 + b &= 3 & y &= 3x-3 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=2$  のとき  $y=8$  である。

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

⑤

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4  |
| $y$ | 5 | 3 | 1 | -1 |

$$y = -2x + 7$$

⑥

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4  |
| $y$ | 3 | 6 | 9 | 12 |

$$y = 3x$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 20

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=2$  のとき  $y=6$  である。

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

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき  $y=6$  である。

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

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(3,3)$ ,  $(5,9)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{9-3}{5-3} = \frac{6}{2} = 3 & b &= 3-9 \\ & & b &= -6 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 3 + b &= 3 & y &= 3x-6 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=3$  のとき  $y=27$  である。

$$\begin{aligned} 27 &= a \times 3^2 \\ 9a &= 27 \\ a &= 3 & y &= 3x^2 \end{aligned}$$

⑤

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| $x$ | 1 | 2 | 4 | 8 |
| $y$ | 8 | 4 | 2 | 1 |

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

⑥

|     |   |   |    |    |
|-----|---|---|----|----|
| $x$ | 1 | 2 | 3  | 4  |
| $y$ | 2 | 8 | 18 | 32 |

$$y = 2x^2$$

< 年 月 日 >