

# 関数の式すべて 21

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  $y = -30$  である。

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

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

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

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2, 7)$ ,  $(5, 13)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{13-7}{5-2} = \frac{6}{3} = 2 & b &= 7-4 \\ & & b &= 3 \\ y &= 2x+b \text{とおくと、} \\ 2 \times 2 + b &= 7 & y &= 2x+3 \end{aligned}$$

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

$x$	3	4	5	6
$y$	10	15	20	25

$$y = 5x - 5$$

⑥

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

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

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 22

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、 $x = -3$  のとき  $y = -16$  である。

$$\begin{aligned} a &= (-3) \times (-16) \\ a &= 48 & y &= \frac{48}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(-1, -9)$ ,  $(2, 0)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{0-(-9)}{2-(-1)} = \frac{9}{3} = 3 & b &= 0-6 \\ & & b &= -6 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 2 + b &= 0 & y &= 3x-6 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 2$  のとき  $y = 24$  である。

$$\begin{aligned} 24 &= a \times 2^2 \\ 4a &= 24 \\ a &= 6 & y &= 6x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	-1	0	1	2
$y$	-3	0	-3	-12

$$y = -3x^2$$

⑥

$x$	1	2	3	4
$y$	1	5	9	13

$$y = 4x - 3$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 23

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  $y=40$  である。

$$\begin{aligned} 40 &= a \times 5 & a &= 8 \\ 5a &= 40 & y &= 8x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=7$  のとき  $y=6$  である。

$$\begin{aligned} a &= 7 \times 6 \\ a &= 42 & y &= \frac{42}{x} \end{aligned}$$

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、 $x=-4$  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

$x$	-3	-2	-1	0
$y$	27	12	3	0

$$y = 3x^2$$

⑥

$x$	2	3	4	5
$y$	0	5	10	15

$$y = 5x - 10$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 24

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  $y=18$  である。

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

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき  $y=-4$  である。

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

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(4, -1)$ ,  $(6, 1)$  を通る直線である。

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

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

$x$	2	3	4	6
$y$	-12	-8	-6	-4

$$y = -\frac{24}{x}$$

⑥

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

$$y = -2x + 7$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 25

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  $y=56$  である。

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

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-8$  のとき  $y=-3$  である。

$$\begin{aligned} a &= (-8) \times (-3) \\ a &= 24 & y &= \frac{24}{x} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} a &= \frac{-3-5}{5-1} = \frac{-8}{4} = -2 & b &= 5+2 \\ & & b &= 7 \\ y &= -2x+b \text{ とおくと、} \\ -2 \times 1 + b &= 5 & y &= -2x+7 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=2$  のとき  $y=16$  である。

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

⑤

$x$	0	2	4	6
$y$	0	1	4	9

$$y = \frac{1}{4}x^2$$

⑥

$x$	2	3	4	6
$y$	18	12	9	6

$$y = \frac{36}{x}$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 26

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  $y=-24$  である。

$$\begin{aligned} -24 &= a \times (-8) & a &= 3 \\ -8a &= -24 & y &= 3x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき  $y=9$  である。

$$\begin{aligned} a &= 5 \times 9 \\ a &= 45 & y &= \frac{45}{x} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} a &= \frac{7-3}{7-5} = \frac{4}{2} = 2 & b &= 3-10 \\ & & b &= -7 \\ y &= 2x+b \text{ とおくと、} \\ 2 \times 5 + b &= 3 & y &= 2x-7 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=6$  のとき  $y=-12$  である。

$$\begin{aligned} -12 &= a \times 6^2 \\ 36a &= -12 & a &= -\frac{1}{3} \\ a &= -\frac{12}{36} & y &= -\frac{1}{3}x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	2	3	4	5
$y$	7	10	13	16

$$y = 3x+1$$

⑥

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

$$y = -7x$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 27

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = -9$  のとき  $y = 6$  である。

$$\begin{aligned} 6 &= a \times (-9) \\ -9a &= 6 & a &= -\frac{2}{3} & y &= -\frac{2}{3}x \end{aligned}$$

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

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

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(3, 2)$ ,  $(6, 11)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{11-2}{6-3} = \frac{9}{3} = 3 & b &= 2-9 \\ & & b &= -7 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 3 + b &= 2 & y &= 3x-7 \end{aligned}$$

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	1	-3	-7

$$y = -4x + 9$$

⑥

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

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

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 28

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。

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

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 3$  のとき  $y = 8$  である。

$$\begin{aligned} a &= 3 \times 8 \\ a &= 24 & y &= \frac{24}{x} \end{aligned}$$

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

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

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 5$  のとき  $y = -75$  である。

$$\begin{aligned} -75 &= a \times (-5)^2 \\ 25a &= -75 \\ a &= -3 & y &= -3x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	3	4	5	6
$y$	1	3	5	7

$$y = 2x - 5$$

⑥

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

$$y = -2x^2$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 29

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  $y=36$  である。

$$\begin{aligned} 36 &= a \times 6 & a &= 6 \\ 6a &= 36 & y &= 6x \end{aligned}$$

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

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

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

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

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
$y$	7	3	-1	-5

$$y = -4x + 11$$

⑥

$x$	1	2	3	4
$y$	24	12	8	6

$$y = \frac{24}{x}$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 30

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  $y=-12$  である。

$$\begin{aligned} -12 &= a \times 12 & a &= -1 \\ 12a &= -12 & y &= -x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-2$  のとき  $y=-10$  である。

$$\begin{aligned} a &= (-2) \times (-10) \\ a &= 20 & y &= \frac{20}{x} \end{aligned}$$

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

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

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

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

⑤

$x$	2	3	4	5
$y$	-18	-27	-36	-45

$$y = -9x$$

⑥

$x$	-1	0	1	2
$y$	-7	0	-7	-28

$$y = -7x^2$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 31

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。

$$\begin{aligned} -18 &= a \times (-7) & a &= 4 \\ -7a &= -28 & y &= 4x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=7$  のとき  $y=-9$  である。

$$\begin{aligned} a &= 7 \times (-9) \\ a &= -63 & y &= -\frac{63}{x} \end{aligned}$$

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

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

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

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

⑤

$x$	1	2	3	4
$y$	3	8	13	18

$$y = 5x - 2$$

⑥

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

$$y = -5x$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 32

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  $y=60$  である。

$$\begin{aligned} 60 &= a \times 5 & a &= 12 \\ 5a &= 60 & y &= 12x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=12$  である。

$$\begin{aligned} a &= 2 \times 12 \\ a &= 24 & y &= \frac{24}{x} \end{aligned}$$

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

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

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=10$  のとき  $y=50$  である。

$$\begin{aligned} 50 &= a \times 10^2 \\ 100a &= 50 & a &= \frac{1}{2} \\ a &= \frac{50}{100} & y &= \frac{1}{2}x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	2	3	4	5
$y$	-4	-9	-16	-25

$$y = -x^2$$

⑥

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

$$y = 2x - 5$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 33

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  $y = -40$  である。

$$\begin{aligned} -40 &= a \times (-8) & a &= 5 \\ -8a &= -40 & y &= 5x \end{aligned}$$

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  $(2, 1)$ ,  $(5, -2)$  を通る直線である。

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

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 3$  のとき  $y = -54$  である。

$$\begin{aligned} -54 &= a \times 3^2 \\ 9a &= -54 \\ a &= -6 & y &= -6x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	2	4	6	8
$y$	2	8	18	32

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

⑥

$x$	1	2	3	4
$y$	-4	-8	-12	-16

$$y = -4x$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 34

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  $y = -36$  である。

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

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 3$  のとき  $y = -7$  である。

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

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(2, -2)$ ,  $(7, 8)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{8-(-2)}{7-2} = \frac{10}{5} = 2 & b &= 8-14 \\ & & b &= -6 \\ y &= 2x+b \text{とおくと、} \\ 2 \times 7 + b &= 8 & y &= 2x-6 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = -4$  のとき  $y = -48$  である。

$$\begin{aligned} -48 &= a \times (-4)^2 \\ 16a &= -48 \\ a &= -3 & y &= -3x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	1	2	4	5
$y$	-20	-10	-5	-4

$$y = -\frac{20}{x}$$

⑥

$x$	1	2	3	4
$y$	1	4	7	10

$$y = 3x - 2$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 35

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  $y = -2$  である。

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

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(5, 9)$ ,  $(7, 13)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{13-9}{7-5} = \frac{4}{2} = 2 & b &= 9-10 \\ & & b &= -1 \\ y &= 2x+b \text{ とおくと、} \\ 2 \times 5 + b &= 9 & y &= 2x-1 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = -2$  のとき  $y = 40$  である。

$$\begin{aligned} 40 &= a \times (-2)^2 \\ 4a &= 40 \\ a &= 10 & y &= 10x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	0	1	2	3
$y$	0	-5	-20	-45

$$y = -5x^2$$

⑥

$x$	1	2	3	4
$y$	-2	5	12	19

$$y = 7x - 9$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 36

年 組 番・氏名 \_\_\_\_\_

◇次の関数の式を求めよ。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 9$  のとき  $y = 12$  である。

$$\begin{aligned} 12 &= a \times 9 \\ 9a &= 12 & a &= \frac{4}{3} & y &= \frac{4}{3}x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = -4$  のとき  $y = -9$  である。

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

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

$$\begin{aligned} a &= \frac{-8-(-2)}{5-3} = \frac{-6}{2} = -3 & b &= -2+9 \\ & & b &= 7 \\ y &= -3x+b \text{ とおくと、} \\ -3 \times 3 + b &= -2 & y &= -3x+7 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 5$  のとき  $y = -100$  である。

$$\begin{aligned} -100 &= a \times 5^2 \\ 25a &= -100 \\ a &= -4 & y &= -4x^2 \end{aligned}$$

⑤

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

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

⑥

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

$$y = -3x + 8$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 37

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  $y=35$  である。

$$\begin{aligned} 35 &= a \times 5 & a &= 7 \\ 5a &= 35 & y &= 7x \end{aligned}$$

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=8$  のとき  $y=-3$  である。

$$\begin{aligned} a &= 8 \times (-3) \\ a &= -24 & y &= -\frac{24}{x} \end{aligned}$$

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

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

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=8$  のとき  $y=32$  である。

$$\begin{aligned} 32 &= a \times 8^2 \\ 64a &= 32 & a &= \frac{1}{2} \\ a &= \frac{32}{64} & y &= \frac{1}{2}x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	1	2	3	4
$y$	0	4	8	12

$$y = 4x - 4$$

⑥

$x$	1	2	3	4
$y$	-11	-22	-33	-44

$$y = -11x$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 38

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。

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

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

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

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

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

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	3	4
$y$	10	9	8	7

$$y = -x + 11$$

⑥

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

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

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 39

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  $y=-15$  である。

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

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=7$  のとき  $y=-6$  である。

$$\begin{aligned} a &= (-7) \times (-6) \\ a &= 42 & y &= \frac{42}{x} \end{aligned}$$

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

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

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=4$  のとき  $y=48$  である。

$$\begin{aligned} 48 &= a \times 4^2 \\ 16a &= 48 \\ a &= 3 & y &= 3x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	1	2	3	4
$y$	1	7	13	19

$$y = 6x - 5$$

⑥

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

$$y = -\frac{1}{5}x$$

< 年 月 日 >

# 関数の式すべて 40

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  $y=8$  である。

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

②  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=8$  である。

$$\begin{aligned} a &= 3 \times 8 \\ a &= 24 & y &= \frac{24}{x} \end{aligned}$$

③  $y$  は  $x$  の一次関数で、グラフが2点  $(4, 1)$ ,  $(7, 10)$  を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{10-1}{7-4} = \frac{9}{3} = 3 & b &= 1-12 \\ & & b &= -11 \\ y &= 3x+b \text{ とおくと、} \\ 3 \times 4 + b &= 1 & y &= 3x-11 \end{aligned}$$

④  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x=-3$  のとき  $y=63$  である。

$$\begin{aligned} 63 &= a \times (-3)^2 \\ 9a &= 63 \\ a &= 7 & y &= 7x^2 \end{aligned}$$

⑤

$x$	1	2	3	5
$y$	-30	-15	-10	-6

$$y = -\frac{30}{x}$$

⑥

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

$$y = -2x^2$$

< 年 月 日 >