

関数の式（一次関数まで）1

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

- ① y は x に比例し、 $x=3$ のとき $y=9$ である。

$$9 = a \times 3$$

$$3a = 9 \quad a = 3 \quad y = 3x$$

- ② y は x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=4$ である。

$$a = 3 \times 4$$

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

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

$$a = \frac{7-3}{3-1} = \frac{4}{2} = 2 \quad b = 3-2$$

$$b = 1$$

$$y = 2x + b \text{ とおくと、}$$

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

④

x	1	2	3	4
y	4	8	12	16

$$y = 4x$$

⑤

x	1	2	4	8
y	8	4	2	1

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

⑥

x	2	3	4	5
y	5	8	11	14

$$y = 3x - 1$$

関数の式（一次関数まで）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 $y=12$ である。

$$12 = a \times 4$$

$$4a = 12 \quad a = 3 \quad y = 3x$$

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

$$a = -3 \times 2$$

$$a = -6 \quad y = -\frac{6}{x}$$

- ③ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(2, 9)$, $(5, 6)$ を通る直線である。

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

$$b = 11$$

$$y = 1x + b \text{ とおくと、}$$

$$-1 \times 2 + b = 9 \quad y = -x + 11$$

④

x	1	2	3	6
y	-6	-3	-2	-1

$$y = -\frac{6}{x}$$

⑤

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

$$y = -2x$$

⑥

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

$$y = 2x - 7$$

関数の式（一次関数まで）3

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

① y は x に比例し、 $x=-5$ のとき $y=15$ である。

$$15 = a \times (-5)$$

$$-5a = 15 \quad a = -3 \quad y = -3x$$

② y は x に反比例し、 $x=6$ のとき $y=-3$ である。

$$a = 6 \times (-3)$$

$$a = -18 \quad y = -\frac{18}{x}$$

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

$$a = \frac{-2-4}{4-1} = \frac{-6}{3} = -2 \quad b = 4+2$$

$$b = 6$$

$$y = -2x + b \text{ とおくと、}$$

$$-2 \times 1 + b = 4 \quad y = -2x + 6$$

④

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

$$y = -x$$

⑤

x	2	3	4	6
y	24	16	12	8

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

⑥

x	2	3	4	5
y	1	6	11	16

$$y = 5x - 9$$

関数の式（一次関数まで）4

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

① y は x に比例し、 $x=4$ のとき $y=-8$ である。

$$-8 = a \times 4$$

$$4a = -8 \quad a = -2 \quad y = -2x$$

② y は x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=5$ である。

$$a = 3 \times 5$$

$$a = 15 \quad y = \frac{15}{x}$$

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

$$a = \frac{2-(-2)}{7-3} = \frac{4}{4} = 1 \quad b = -2-3$$

$$b = -5$$

$$y = x + b \text{ とおくと、}$$

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

④

x	1	2	3	4
y	24	12	8	6

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

⑤

x	1	2	3	4
y	3	6	9	12

$$y = 3x$$

⑥

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

$$y = 2x - 7$$

関数の式（一次関数まで）5

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

① y は x に比例し、 $x = -5$ のとき $y = 15$ である。

$$15 = a \times (-5)$$

$$-5a = 15 \quad a = -3 \quad y = -3x$$

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

$$a = 6 \times (-3)$$

$$a = -18 \quad y = -\frac{18}{x}$$

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

$$a = \frac{1-7}{3-1} = \frac{-6}{2} = -3 \quad b = 7+3$$

$$b = 10$$

$$y = -3x + b \text{ とおくと、}$$

$$-3 \times 1 + b = 7 \quad y = -3x + 10$$

④

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

$$y = -2x$$

⑤

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

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

⑥

x	2	3	4	5
y	1	5	9	13

$$y = 4x - 7$$

関数の式（一次関数まで）6

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

① y は x に比例し、 $x = 3$ のとき $y = -18$ である。

$$-18 = a \times 3$$

$$3a = -18 \quad a = -6 \quad y = -6x$$

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

$$a = 4 \times 5$$

$$a = 20 \quad y = \frac{20}{x}$$

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

$$a = \frac{7-1}{5-3} = \frac{6}{2} = 3 \quad b = 1-9$$

$$b = -8$$

$$y = 3x + b \text{ とおくと、}$$

$$3 \times 3 + b = 1 \quad y = 3x - 8$$

④

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

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

⑤

x	1	2	3	4
y	7	14	21	28

$$y = 7x$$

⑥

x	2	3	4	5
y	5	4	3	2

$$y = -x + 7$$

関数の式（一次関数まで）7

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

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

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

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 $(2, 6)$, $(4, 0)$ を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{0-6}{4-2} = \frac{-6}{2} = -3 & b &= 6+6 \\ & & b &= 12 \\ y &= -3x+b \text{とおくと、} \\ -3 \times 2 + b &= 6 & y &= -3x+12 \end{aligned}$$

④

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

$$y = -3x$$

⑤

x	1	2	4	8
y	8	4	2	1

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

⑥

x	2	3	4	5
y	3	5	7	9

$$y = 2x - 1$$

関数の式（一次関数まで）8

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

① y は x に比例し、 $x = 9$ のとき $y = -18$ である。

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

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 $(3, 3)$, $(5, 9)$ 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

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

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

⑤

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

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

⑥

x	2	3	4	5
y	10	7	4	1

$$y = -3x + 16$$

関数の式（一次関数まで）9

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

① y は x に比例し、 $x=5$ のとき $y=20$ である。

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

② y は x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=-9$ である。

$$\begin{aligned} a &= 3 \times (-9) \\ a &= -27 & y &= -\frac{27}{x} \end{aligned}$$

③ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(4, 3)$, $(6, 9)$ を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{9-3}{6-4} = \frac{6}{2} = 3 & b &= 3-12 \\ & & b &= -9 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 4 + b &= 3 & y &= 3x-9 \end{aligned}$$

④

x	1	2	3	6
y	18	9	6	3

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

⑤

x	1	2	3	4
y	10	20	30	40

$$y = 10x$$

⑥

x	1	2	3	4
y	-3	0	3	6

$$y = 3x - 6$$

関数の式（一次関数まで）10

年 組 番・氏名

◇次の関数の式を求めよ。

① y は x に比例し、 $x=-2$ のとき $y=-8$ である。

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

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 $(1, -2)$, $(5, 10)$ を通る直線である。

$$\begin{aligned} a &= \frac{10-(-2)}{5-1} = \frac{12}{4} = 3 & b &= -2-3 \\ & & b &= -5 \\ y &= 3x+b \text{とおくと、} \\ 3 \times 1 + b &= -2 & y &= 3x-5 \end{aligned}$$

④

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

$$y = -4x$$

⑤

x	1	2	4	8
y	24	12	8	6

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

⑥

x	2	3	4	5
y	5	3	1	-1

$$y = -2x + 9$$