

関数 01	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。 $-12=a \times 3$ $3a=-12$ $a=-4 \quad y=-4x$	
② y は x に反比例し、 $x=4$ のとき $y=6$ である。 $a=4 \times 6$ $a=24 \quad y=\frac{24}{x}$	
③ 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。 $a = \frac{7-1}{5-2} = \frac{6}{3} = 2 \quad y=2x+b \text{とおくと、}$ $2 \times 2 + b = 1$ $b = 1 - 4$ $b = -3 \quad y = 2x - 3$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=3$ のとき $y=-45$ である。 $-45 = a \times 3^2$ $9a = -45$ $a = -5 \quad y = -5x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y = 3x^2$ (2から5) $\frac{75-12}{5-2} = \frac{63}{3} = 21$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y = -2x^2$ ($-2 \leq x \leq 4$) $(-32 \leq y \leq 0)$	

関数 02	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。 $28 = a \times 4$ $4a = 28$ $a = 7 \quad y = 7x$	
② y は x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=-9$ である。 $a = 3 \times (-9)$ $a = -27 \quad y = -\frac{27}{x}$	
③ 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。 $a = \frac{-2-4}{3-1} = \frac{-6}{2} = -3 \quad y = -3x + b \text{とおくと、}$ $-3 \times 1 + b = 4$ $b = 4 + 3$ $b = 7 \quad y = -3x + 7$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=2$ のとき $y=20$ である。 $20 = a \times 2^2$ $4a = 20$ $a = 5 \quad y = 5x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y = -2x^2$ (2から6) $\frac{-72 - (-8)}{6-2} = \frac{-64}{4} = -16$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y = 5x^2$ ($-3 \leq x \leq 1$) $(0 \leq y \leq 45)$	

関数 03	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。	
$30 = a \times (-5)$ $-5a = 30$ $a = -6 \quad y = -6x$	
② y は x に反比例し、 $x=-8$ のとき $y=-6$ である。	
$a = (-8) \times (-6)$ $a = 48 \quad y = \frac{48}{x}$	
③ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(4, 10)$ 、 $(6, 16)$ を通る直線である。	
$a = \frac{16-10}{6-4} = \frac{6}{2} = 3 \quad y = 3x + b \text{とおくと、}$ $3 \times 4 + b = 10$ $b = 10 - 12$ $b = -2 \quad y = 3x - 2$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=6$ のとき $y=-12$ である。	
$-12 = a \times 6^2$ $36a = -12$ $a = -\frac{12}{36} = -\frac{1}{3} \quad y = -\frac{1}{3}x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y = 4x^2$ (-3 から -1)	
$\frac{4-36}{(-1)-(-3)} = \frac{-32}{2} = -16$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y = -x^2$ ($-7 \leq x \leq 6$)	
$(-49 \leq y \leq 0)$	

関数 04	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。	
$-18 = a \times (-6)$ $-6a = -18$ $a = 3 \quad y = 3x$	
② y は x に反比例し、 $x=-4$ のとき $y=9$ である。	
$a = (-4) \times 9$ $a = -36 \quad y = -\frac{36}{x}$	
③ 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。	
$a = \frac{2-4}{3-1} = \frac{-2}{2} = -1 \quad y = -x + b \text{とおくと、}$ $-1 + b = 4$ $b = 4 + 1$ $b = 5 \quad y = -x + 5$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=-5$ のとき $y=100$ である。	
$100 = a \times (-5)^2$ $25a = 100$ $a = 4 \quad y = 4x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y = -3x^2$ (1 から 4)	
$\frac{-48-(-3)}{4-1} = \frac{-45}{3} = -15$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y = \frac{1}{2}x^2$ ($-5 \leq x \leq 6$)	
$(0 \leq y \leq 18)$	

関数 05	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。 $-21=a \times 7$ $7a=-21$ $a=-3 \quad y=-3x$	
② y は x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=6$ である。 $a=3 \times 6$ $a=18 \quad y=\frac{18}{x}$	
③ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(1,4)$, $(4,13)$ を通る直線である。 $a = \frac{13-4}{4-1} = \frac{9}{3} = 3 \quad y=3x+b \text{とおくと、}$ $3 \times 1 + b = 4$ $b = 4 - 3$ $b = 1 \quad y = 3x + 1$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=4$ のとき $y=-32$ である。 $-32 = a \times 4^2$ $16a = -32$ $a = -2 \quad y = -2x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y=2x^2$ (3から5) $\frac{50-18}{5-3} = \frac{32}{2} = 16$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y=-3x^2$ ($-3 \leq x \leq 1$) $(-27 \leq y \leq 0)$	

関数 06	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 $y=42$ である。 $42 = a \times 7$ $7a = 42$ $a = 6 \quad y = 6x$	
② y は x に反比例し、 $x=6$ のとき $y=-8$ である。 $a = 6 \times (-8)$ $a = -48 \quad y = -\frac{48}{x}$	
③ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(2,-1)$, $(4,-5)$ を通る直線である。 $a = \frac{-5-(-1)}{4-2} = \frac{-4}{2} = -2 \quad y = -2x + b \text{とおくと、}$ $-2 \times 2 + b = -1$ $b = -1 + 4$ $b = 3 \quad y = -2x + 3$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=3$ のとき $y=36$ である。 $36 = a \times 3^2$ $9a = 36$ $a = 4 \quad y = 4x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y=-\frac{1}{2}x^2$ (4から6) $\frac{-18-(-8)}{6-4} = \frac{-10}{2} = -5$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y=2x^2$ ($-5 \leq x \leq 7$) $(0 \leq y \leq 98)$	

関数 07	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。 $24 = a \times (-8)$ $-8a = 24$ $a = -4 \quad y = -4x$	
② y は x に反比例し、 $x=-4$ のとき $y=-9$ である。 $a = (-4) \times (-9)$ $a = 36 \quad y = \frac{36}{x}$	
③ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(4,3)$, $(6,7)$ を通る直線である。 $a = \frac{7-3}{6-4} = \frac{4}{2} = 2 \quad y = 2x + b \text{ とおくと、}$ $2 \times 4 + b = 3$ $b = 3 - 8$ $b = -5 \quad y = 2x - 5$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=4$ のとき $y=-8$ である。 $-8 = a \times 4^2$ $16a = -8$ $a = -\frac{8}{16} = -\frac{1}{2} \quad y = -\frac{1}{2}x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y = 3x^2$ (-4 から -1) $\frac{3-48}{(-1)-(-4)} = \frac{-45}{5} = -9$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y = -2x^2$ ($-3 \leq x \leq 4$) $(-32 \leq y \leq 0)$	

関数 08	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。 $-15 = a \times (-3)$ $-3a = -15$ $a = -5 \quad y = -5x$	
② y は x に反比例し、 $x=-4$ のとき $y=6$ である。 $a = (-4) \times 6$ $a = -24 \quad y = -\frac{24}{x}$	
③ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(1,5)$, $(3,1)$ を通る直線である。 $a = \frac{1-5}{3-1} = \frac{-4}{2} = -2 \quad y = -2x + b \text{ とおくと、}$ $-2 \times 1 + b = 5$ $b = 5 + 2$ $b = 7 \quad y = -2x + 7$	
④ y は x の2乗に比例し、 $x=-3$ のとき $y=27$ である。 $27 = a \times (-3)^2$ $9a = 27$ $a = 3 \quad y = 3x^2$	
x の値が () 内のように変化するときの変化の割合を求めよ。	
⑤ $y = -3x^2$ (2 から 5) $\frac{-75 - (-12)}{5-2} = \frac{-63}{3} = -21$	
x の変域が次のとき、 y の変域を求めよ。	
⑥ $y = \frac{1}{2}x^2$ ($-4 \leq x \leq 3$) $(0 \leq y \leq 8)$	