

1 y は x に比例している。次の場合のとき, y を x の式で表しなさい。

(1) $x=2$ のとき $y=18$ である。

(2) $x=3$ のとき $y=-9$ である。

(3) $x=-1$ のとき $y=-16$ である。

(4) $x=-5$ のとき $y=4$ である。

2 次の問いに答えなさい。

(1) y は x に比例し, $x=4$ のとき $y=8$ である。
 $x=15$ のときの y の値を求めなさい。

(2) y は x に比例し, $x=9$ のとき $y=-36$ である。
 $x=\frac{1}{2}$ のときの y の値を求めなさい。

3 y は x に反比例している。次の場合のとき, y を x の式で表しなさい。

(1) $x=15$ のとき $y=2$ である。

(2) $x=1$ のとき $y=-7$ である。

(3) $x=-4$ のとき $y=-2$ である。

4 次の問いに答えなさい。

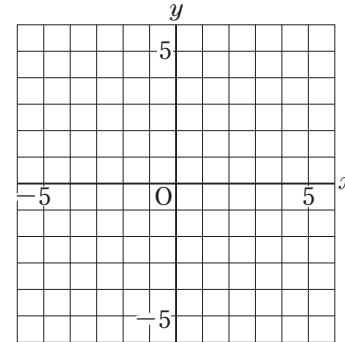
(1) y は x に反比例し, $x=2$ のとき $y=-10$ である。
 $x=4$ のときの y の値を求めなさい。

(2) y は x に反比例し, $x=-8$ のとき $y=3$ である。
 $x=-6$ のときの y の値を求めなさい。

5 次の関数のグラフをかきなさい。

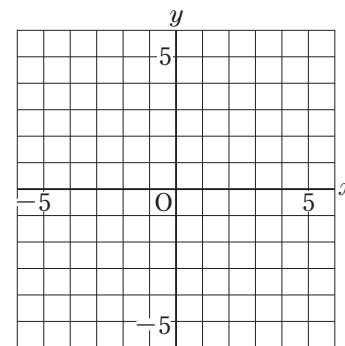
(1) $y=2x$

(2) $y=-x$

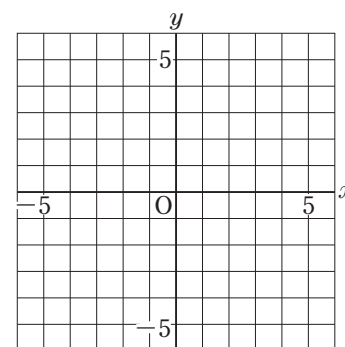


(3) $y=-\frac{1}{3}x$

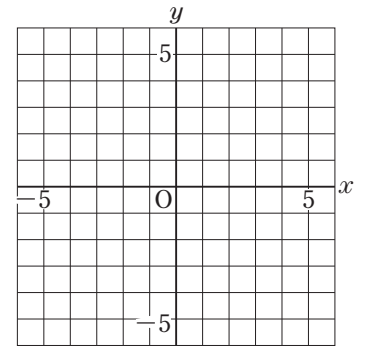
(4) $y=\frac{3}{4}x$



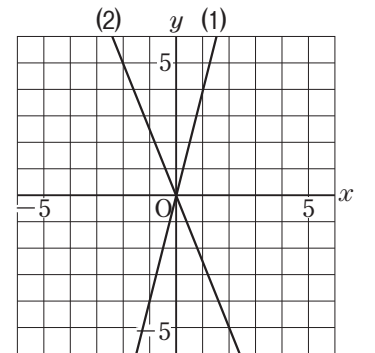
(5) $y=\frac{12}{x}$



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

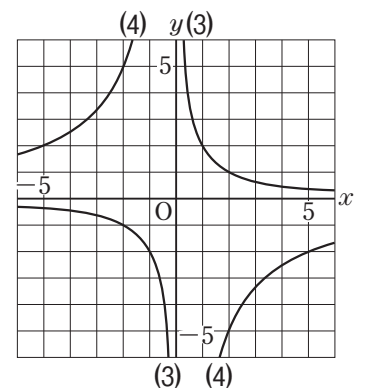


6 下の図の(1), (2)は比例のグラフ, (3), (4)は反比例のグラフである。 y を x の式で表しなさい。



(1) _____

(2) _____



(3) _____

(4) _____

1 y は x に比例している。次の場合のとき、 y を x の式で表しなさい。

(1) $x=2$ のとき $y=18$ である。

⇒ $y=ax$ で、 $x=2$ のとき $y=18$ だから、
 $18=a \times 2$
 $a=9$ $y=9x$

(2) $x=3$ のとき $y=-9$ である。

⇒ $y=ax$ で、 $x=3$ のとき $y=-9$ だから、
 $-9=a \times 3$
 $a=-3$ $y=-3x$

(3) $x=-1$ のとき $y=-16$ である。

⇒ $y=ax$ で、 $x=-1$ のとき $y=-16$ だから、
 $-16=a \times (-1)$
 $a=16$ $y=16x$

(4) $x=-5$ のとき $y=4$ である。

⇒ $y=ax$ で、 $x=-5$ のとき $y=4$ だから、
 $4=a \times (-5)$
 $a=-\frac{4}{5}$ $y=-\frac{4}{5}x$

2 次の問いに答えなさい。

(1) y は x に比例し、 $x=4$ のとき $y=8$ である。
 $x=15$ のときの y の値を求めなさい。

⇒ $y=ax$ で、 $x=4$ のとき $y=8$ だから、
 $8=a \times 4$ $a=2$
 $y=2x$ に $x=15$ を代入して、
 $y=2 \times 15$
 $=30$ $y=30$

(2) y は x に比例し、 $x=9$ のとき $y=-36$ である。
 $x=\frac{1}{2}$ のときの y の値を求めなさい。

⇒ $y=ax$ で、 $x=9$ のとき $y=-36$ だから、
 $-36=a \times 9$ $a=-4$
 $y=-4x$ に $x=\frac{1}{2}$ を代入して、
 $y=-4 \times \frac{1}{2} = -2$ $y=-2$

3 y は x に反比例している。次の場合のとき、 y を x の式で表しなさい。

(1) $x=15$ のとき $y=2$ である。

⇒ $y=\frac{a}{x}$ で、 $x=15$ のとき $y=2$ だから、
 $2=\frac{a}{15}$ $a=30$ $y=\frac{30}{x}$

(2) $x=1$ のとき $y=-7$ である。

⇒ $y=\frac{a}{x}$ で、 $x=1$ のとき $y=-7$ だから、
 $-7=\frac{a}{1}$ $a=-7$ $y=-\frac{7}{x}$

(3) $x=-4$ のとき $y=-2$ である。

⇒ $y=\frac{a}{x}$ で、 $x=-4$ のとき $y=-2$ だから、
 $-2=\frac{a}{-4}$ $a=8$ $y=\frac{8}{x}$

4 次の問いに答えなさい。

(1) y は x に反比例し、 $x=2$ のとき $y=-10$ である。
 $x=4$ のときの y の値を求めなさい。

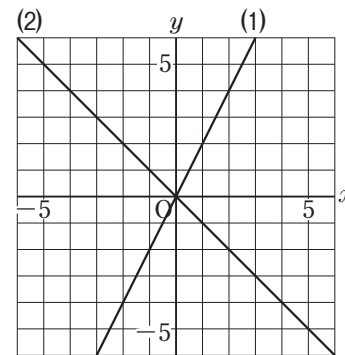
⇒ $y=\frac{a}{x}$ で、 $x=2$ のとき $y=-10$ だから、
 $-10=\frac{a}{2}$ $a=-20$
 $y=-\frac{20}{x}$ に $x=4$ を代入して、
 $y=-\frac{20}{4} = -5$ $y=-5$

(2) y は x に反比例し、 $x=-8$ のとき $y=3$ である。
 $x=-6$ のときの y の値を求めなさい。

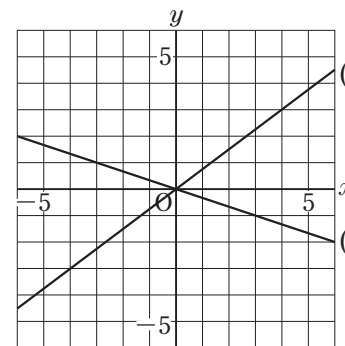
⇒ $y=\frac{a}{x}$ で、 $x=-8$ のとき $y=3$ だから、
 $3=\frac{a}{-8}$ $a=-24$
 $y=-\frac{24}{x}$ に $x=-6$ を代入して、
 $y=-\frac{24}{-6} = 4$ $y=4$

5 次の関数のグラフをかきなさい。

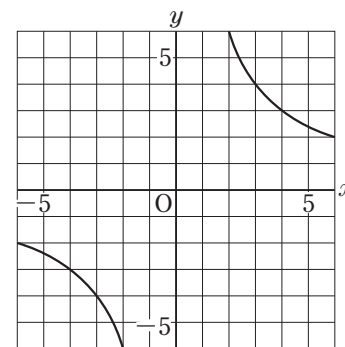
(1) $y=2x$ (2) $y=-x$



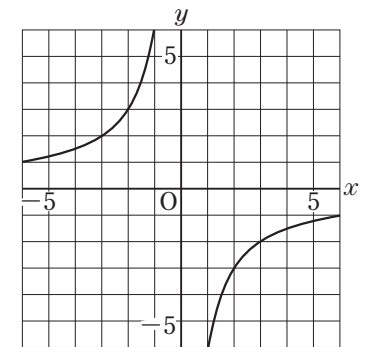
(3) $y=-\frac{1}{3}x$ (4) $y=\frac{3}{4}x$



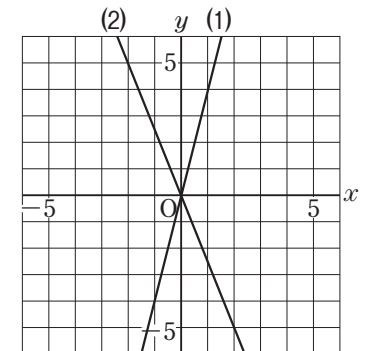
(5) $y=\frac{12}{x}$



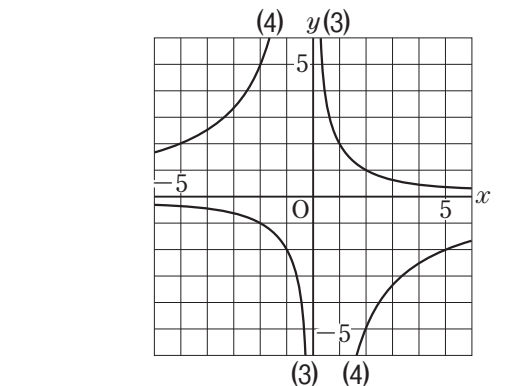
(6) $y=-\frac{6}{x}$



6 下の図の(1), (2)は比例のグラフ, (3), (4)は反比例のグラフである。 y を x の式で表しなさい。



(1) $y=4x$ (2) $y=-\frac{5}{2}x$



(3) $y=\frac{2}{x}$ (4) $y=-\frac{10}{x}$