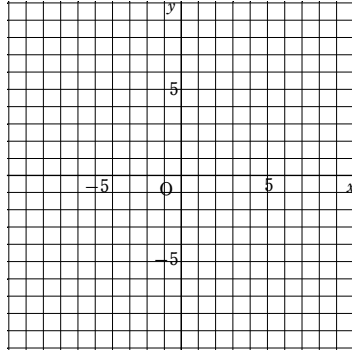


- 1 反比例 $y = \frac{18}{x}$ について、 x と y の値の表をつくりなさい。また、 x の値が2倍、3倍、4倍、……になると、 y の値はそれぞれ何倍になりますか。

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...				x				...

- 2 次の反比例のグラフをかきなさい。

(1) $y = \frac{10}{x}$ (2) $y = -\frac{18}{x}$



- 3 y は x に反比例し、 $x = -6$ のとき $y = 8$ です。

- (1) y を x の式で表しなさい。
 (2) $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。
 (3) $x = -16$ のときの y の値を求めなさい。

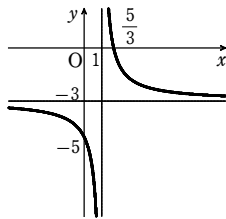
- 4 例 関数 $y = \frac{-3x+5}{x-1}$ のグラフをかけ。

$$\frac{-3x+5}{x-1} = \frac{-3(x-1)+2}{x-1} = \frac{2}{x-1} - 3$$

よって $y = \frac{2}{x-1} - 3$

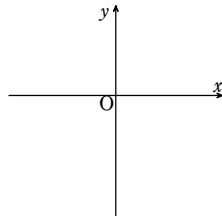
グラフは図のようになる。

漸近線は 2直線 $x=1, y=-3$

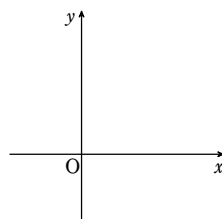


- 次の関数のグラフをかけ。

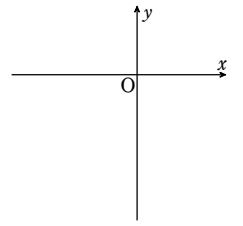
(1) $y = \frac{3}{x} - 1$



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



(3) $y = \frac{-2x+1}{x+1}$



- 5 例 (1) 関数 $y = -\frac{2}{x}$ のグラフと直線 $y = -x+1$ の共有点の座標を求めよ。

$$-\frac{2}{x} = -x+1 \text{ より } -2 = (-x+1)x$$

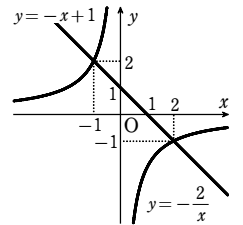
すなわち $x^2 - x - 2 = 0$

これを解くと $x = -1, 2$

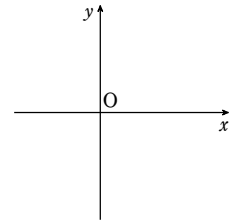
これが共有点の x 座標である。

$y = -x+1$ であるから、求める共有点の座標は

$(-1, 2), (2, -1)$



- (1) 関数 $y = \frac{1}{x-1}$ のグラフと直線 $y = x+1$ の共有点の座標を求めよ。



- 6 例 分数関数のグラフの漸近線が2直線 $x = -2, y = 1$ であり、原点を通るとき、この

分数関数を $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ の形で表せ。

2直線 $x = -2, y = 1$ が漸近線であるから、求める分数関数は $y = \frac{k}{x+2} + 1$ ($k \neq 0$)

とおける。

グラフが原点を通るから $0 = \frac{k}{2} + 1$ よって $k = -2$

したがって、求める分数関数は $y = -\frac{2}{x+2} + 1$ すなわち $y = \frac{x}{x+2}$

- 分数関数のグラフの漸近線が2直線 $x = 3, y = 2$ であり、点(4, 3)を通るとき、この

分数関数を $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ の形で表せ。