

1 分数関数

1 [分数関数の基本事項] 次の□にあてはまる言葉や式を答えなさい。

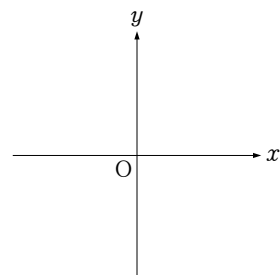
(1) $y = \frac{12}{x}$, $y = \frac{2x+1}{x-1}$ のように, x の分数式で表される関数を x の という。

(2) 分数関数 $y = \frac{a}{x}$ のグラフは双曲線である。

x 軸と y 軸はこのグラフの であり, 2本の が直交して

いることから, この双曲線を特に という。

また, この関数の定義域は , 値域は である。

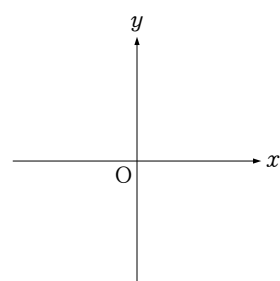


(3) 分数関数 のグラフは, $y = \frac{a}{x}$ のグラフを x

軸方向に p , y 軸方向に q だけ平行移動した直角双曲線である。

このグラフの漸近線は と である。

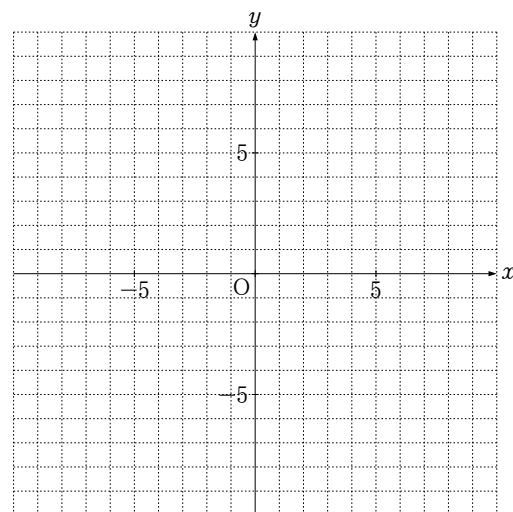
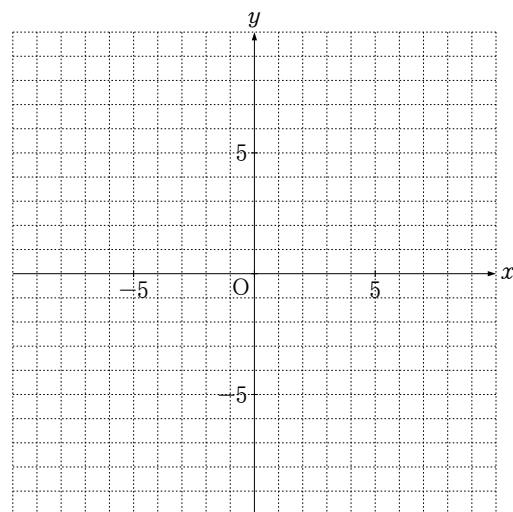
また, この関数の定義域は , 値域は である。



2 [分数関数のグラフ] 次の関数のグラフをかきなさい。

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

(2) $y = \frac{12}{x+2} - 3$



3 [分数関数のグラフ] 次の関数のグラフをかき, その値域を求めなさい。

(1) $y = \frac{2x+6}{x+1}$

(2) $y = \frac{-3x+4}{x-2}$ ($x \geq 0$)

4 [分数関数の決定] 関数 $y = \frac{ax+b}{x+c}$ のグラフが2直線 $x = -2$, $y = 5$ を漸近線とし, 点 $(-3, 7)$ を通るとき, 定数 a, b, c の値を求めなさい。