

16

比例と反比例：反比例
反比例する量，反比例のグラフ，
反比例の表，式，グラフ

年 組 番
名前

/ 13問

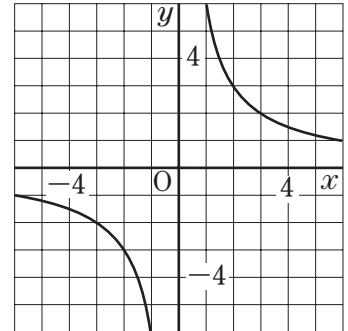
知 ①反比例

ともなって変わる2つの変数 x , y の関係が，次の式で表されるとき， y は x に するという。

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

このとき， a は定数であり， という。

反比例の関係では， x と y の は一定で，比例定数に等しくなる。



②反比例のグラフ

反比例のグラフは， になり，たとえば， $y = \frac{6}{x}$ のグラフは右の図のようになる。

このグラフは， x 軸， y 軸とは交わらない。

$y = \frac{a}{x}$ のグラフは， a が正の数か負の数かによって異なる。

考 1 次のことがらについて， y を x の式で表しなさい。

(1) 375m^3 の水が入るプールに，1時間に $x\text{m}^3$ ずつ水を入れると， y 時間でいっぱいになる。

()

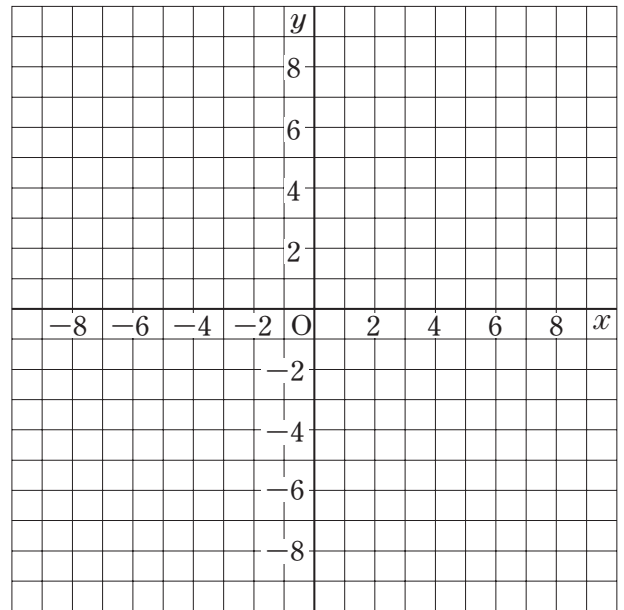
(2) 60km はなれた町まで自動車に乗って時速 $x\text{km}$ で進むと y 時間かかる。

()

(3) 180m の糸を x 等分すると，1本の長さは $y\text{m}$ になる。

()

技 2 $y = \frac{8}{x}$ のグラフを、右の図にかきなさい。



考 3 次の問いに答えなさい。

(1) $y = \frac{2}{x}$ のグラフについて、①、②に答えなさい。

① x が正の範囲で、 x が増加するとき、 y は増加しますか、減少しますか。

()

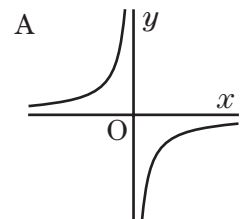
② x が負の範囲で、 x が増加するとき、 y は増加しますか、減少しますか。

()

(2) 次の①、②のグラフは、右の図のA、Bのどちらの曲線になりますか。それぞれについて、記号で答えなさい。

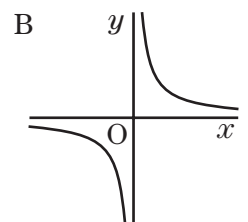
① $y = \frac{12}{x}$

()

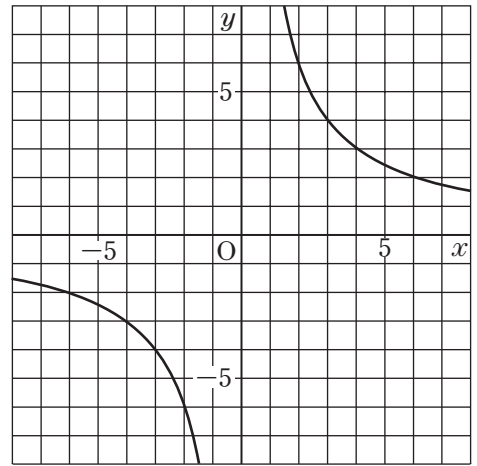


② $y = -\frac{4}{x}$

()



技 4 右の図は、反比例のグラフです。
 y を x の式で表しなさい。



()