

2016-j1-p124-139-pre.tex

2016-j1-p124-139-pre.tex

____ 年 ____ コース

名前 _____

1. 次の (1), (2), (3) について, y が x に反比例することを示しなさい。また, その比例定数と, 比例定数が表している量をいいなさい。

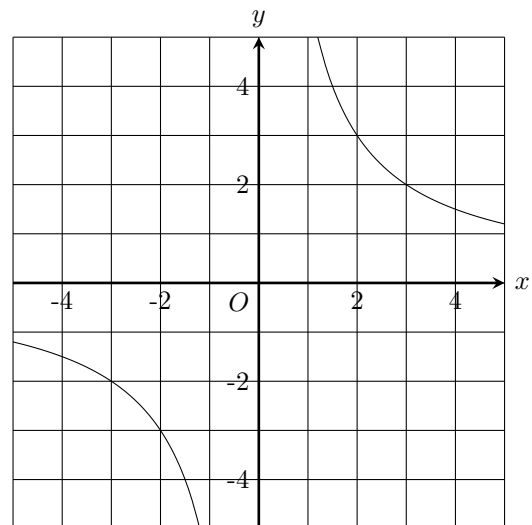
(1) 面積が 18cm^2 の長方形の横を $x\text{cm}$, 縦を $y\text{cm}$ とする。

(2) 120cm のひもを x 等分すると, 1 本の長さは $y\text{cm}$ になる。

(3) 面積が 8cm^2 の平行四辺形の底辺を $x\text{cm}$ とすると, 高さは $y\text{cm}$ になる。

2. y は x に反比例し, $x = 5$ のとき $y = 4$ です。
 y を x の式で表しなさい。

3. 次のグラフは反比例のグラフです。 y を x の式で表しなさい。



4. 毎分 vm の速さで t 分間歩いたときの進んだ道のりを sm とすると

$$s = vt \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

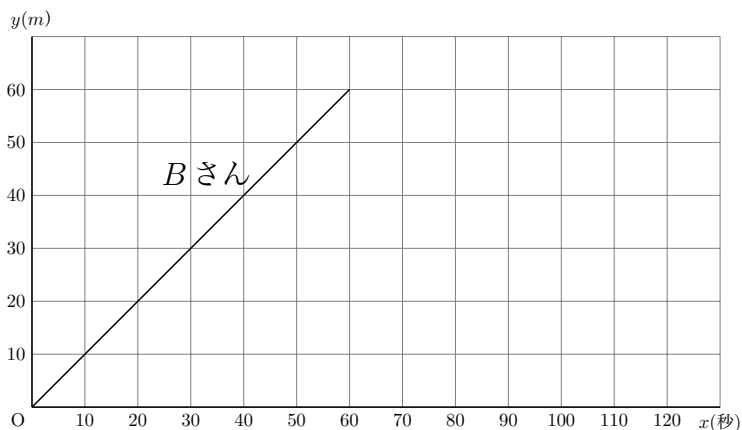
という式が成り立つ。

- (1) 上の $\textcircled{1}$ の式で v の値を 80 に決めたとき、 s と t の関係はどうなりますか。

- (2) 上の $\textcircled{1}$ の式で s の値を 100 に決めたとき、 v と t の関係はどうなりますか。

5. 5人で折りづるを 1000 羽折ることにしました。ところが、5人だと1人あたりの折る数が多いので、1人あたりの折る数が、5人のときの $\frac{1}{4}$ になるようにしようと思います。何人で折ればよいでしょうか。

6. 動く歩道は、長さが $60m$ で、毎秒 $0.5m$ の速さで動いています。Aさんが動く歩道に乗ると同時に、Bさんが、その横を毎秒 $1m$ の速さで歩き始めました。Bさんの進むようすは下の図のようなグラフになります。



- (1) Aさんの進むようすを表すグラフを同じ図にかき入れなさい。

- (2) Aさんが動く歩道に乗ってから 40 秒後には、AさんとBさんは何 m はなれていますか。

- (3) Bさんが動く歩道の終点に着いたとき、Aさんは、終点の何 m 手前にいますか。

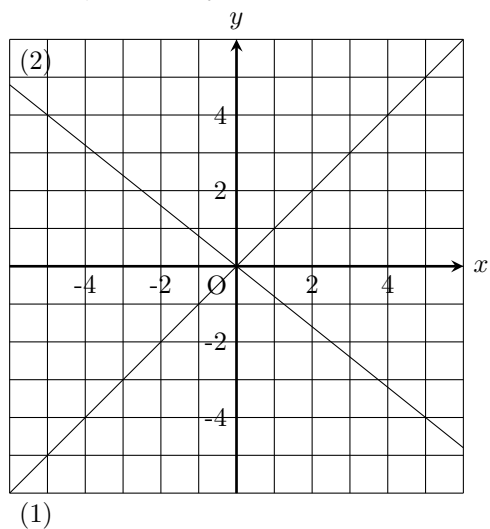
- (4) Bさんは、Aさんより何秒前に歩道の終点に着くでしょうか。

7. 次の(1)、(2)について、 y を x の式で表しなさい。

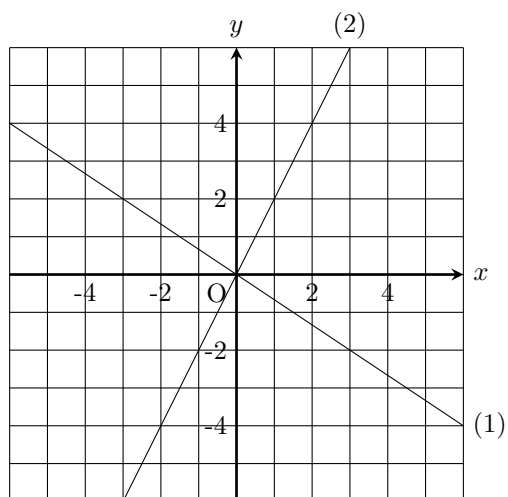
- (1) 容器に毎分 $4L$ ずつ水を入れるとき、水は x 分間に yL たまる。

- (2) $30L$ 入る容器に毎分 xL ずつ水を入れるとき、いっぱいになるまでに y 分間かかる。

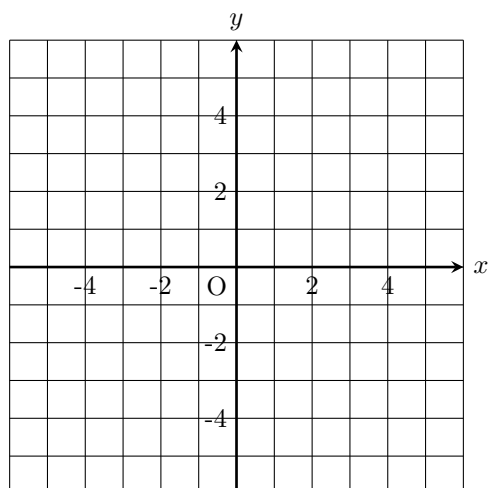
8. 下の図のグラフは、比例のグラフです。 y を x の式で表しなさい。



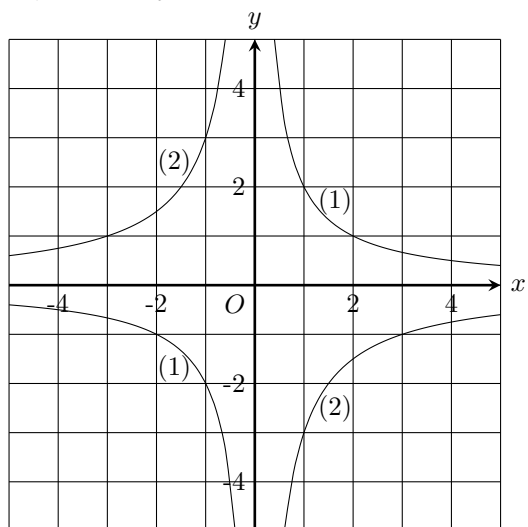
9. 下の図のグラフは、比例のグラフです。 y を x の式で表しなさい。



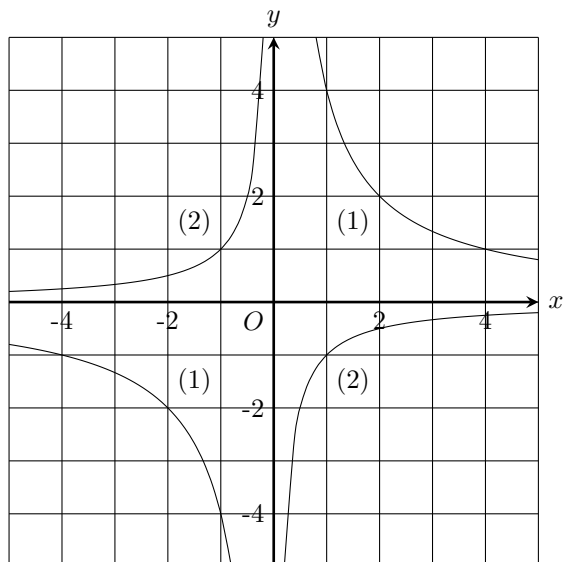
10. 次の比例のグラフをかきなさい。
 (1) $y = -2x$ (2) $y = \frac{1}{2}x$



11. 次のグラフは反比例のグラフです。 y を x の式で表しなさい。

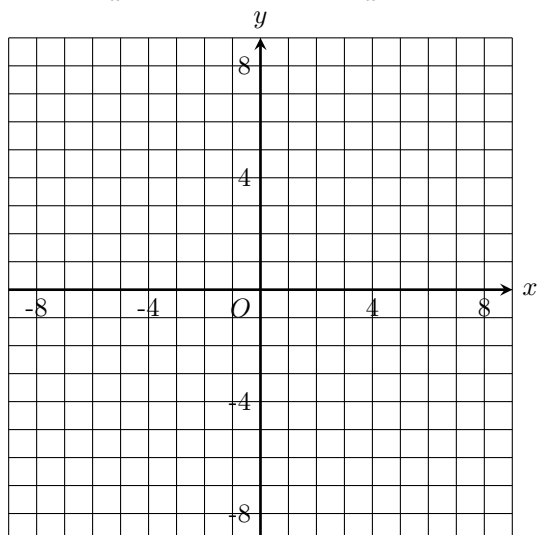


12. 次のグラフは反比例のグラフです。 y を x の式で表しなさい。



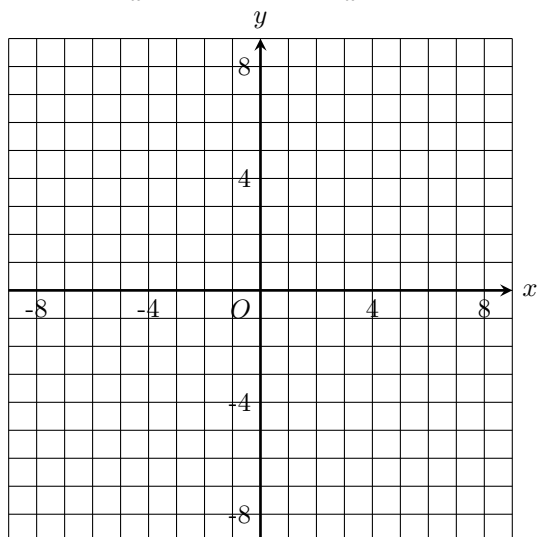
13. 次の反比例のグラフをかきなさい。

(1) $y = \frac{4}{x}$ (2) $y = -\frac{8}{x}$



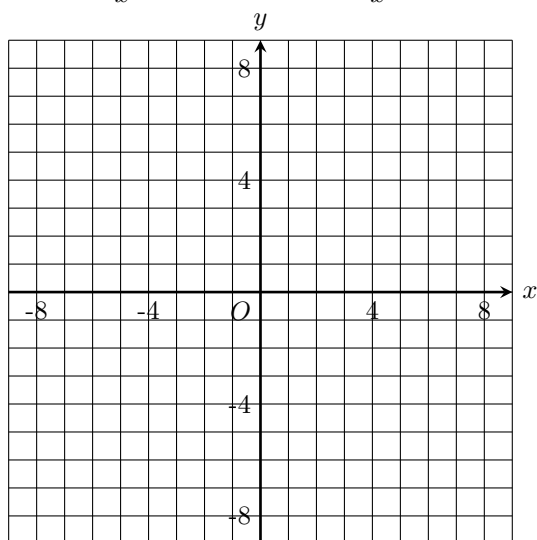
14. 次の反比例のグラフをかきなさい。

(1) $y = -\frac{4}{x}$ (2) $y = \frac{6}{x}$

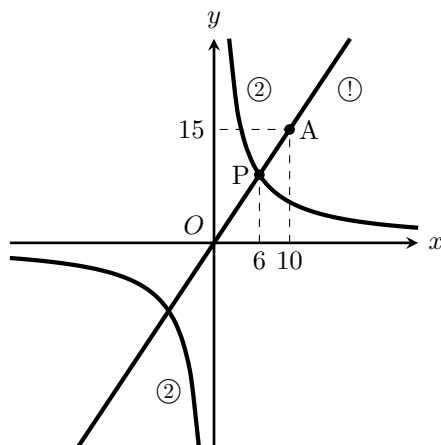


15. 次の反比例のグラフをかきなさい。

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



16. 下の図で、①は $y = ax$ のグラフで、点 A は①のグラフ上の点です。また、②は $y = \frac{b}{x}$ のグラフで、点 P で①のグラフで交わっています。 A の座標が $(10, 15)$ で、 P の x 座標が 6 のとき、次の問に答えなさい。



(1) 定数 a の値を求めなさい。

(2) 定数 b の値を求めなさい。

(3) ②のグラフ上で、 x 座標、 y 座標の値がともに整数である点はいくつありますか。