

|   |       |
|---|-------|
| <b>中学数学 1</b><br><b>5章 比例と反比例 1節 関数</b><br>① 関数 <span style="float: right;">(教)p.134 ~ 136</span> | 年 組 番 |
|   | 名前    |

1. 次の(1), (2)で,  $y$  は  $x$  の関数であるといえますか。

(1) 身長  $x$  cm である人の体重  $y$  kg

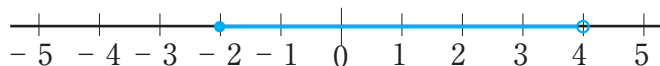
いえない

(2) 4kg の砂糖を  $x$  kg 使ったときの残りの重さ  $y$  kg

いえる

2. 変数  $x$  が  $-2$  以上  $4$  未満の範囲の値をとるとき,  $x$  の変域を, 不等号を使って表しなさい。

また, 数直線上に表しなさい。



$-2 \leq x < 4$

|   |       |
|---|-------|
| 中学数学 1<br>5章 比例と反比例 2節 比例<br>① 比例の式 <span style="float: right;">(教)p.137 ~ 140</span> | 年 組 番 |
|   | 名前    |

1. 次の式で表される  $x$  と  $y$  の関係のうち、 $y$  が  $x$  に比例するものはどれですか。

また、そのときの比例定数をいいなさい。

㉞  $y = x - 3$

㉟  $y = \frac{2}{x}$

㊱  $y = -5x$

㊱

比例定数は  $-5$

2.  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき  $y=12$  です。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$y$  は  $x$  に比例するから、比例定数を  $a$  とすると、 $y = ax$  と表すことができる。

$x=3$  のとき、 $y=12$  だから、

$$12 = a \times 3$$

$$a = 4$$

したがって、求める式は、 $y = 4x$

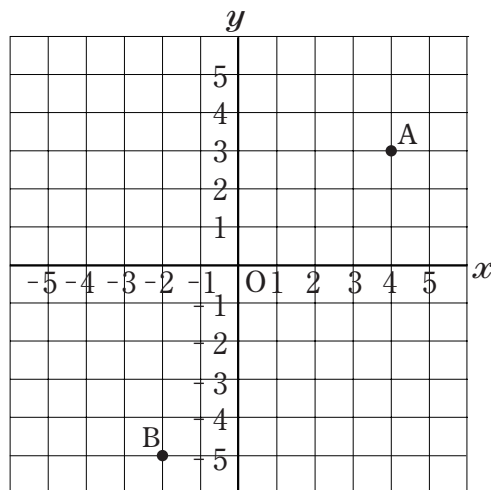
答  $y = 4x$

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| 中学数学 1<br>5章 比例と反比例 2節 比例<br>② 座標 | 年 組 番 |
|                                   | 名前    |

教 p.141 ~ 142

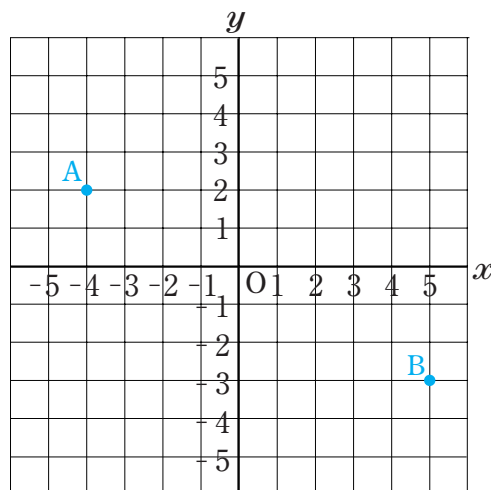
1. 右の図の点 A, B の座標をいいなさい。

A(4, 3), B(-2, -5)



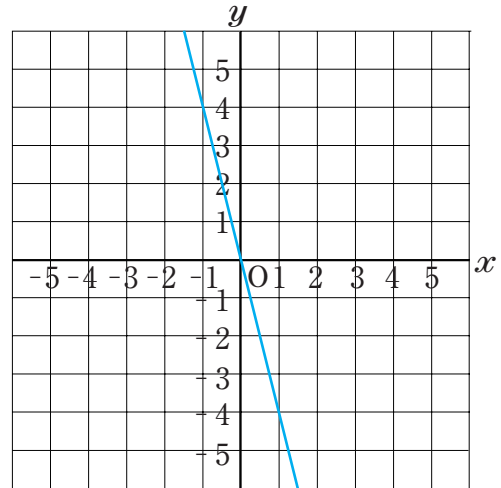
2. 右の図に, 次の点をとりにさい。

A(-4, 2), B(5, -3)



|  |       |
|--|-------|
| 中学数学 1<br>5章 比例と反比例 2節 比例<br>③ 比例のグラフ <span style="float: right;">(教) p.143 ~ 147</span> | 年 組 番 |
|  | 名前    |

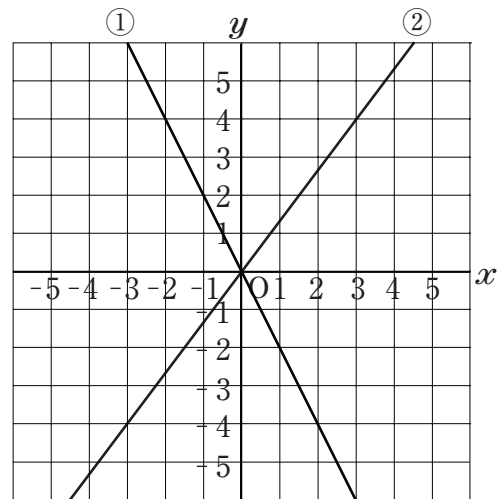
1. 関数  $y = -4x$  のグラフを右の図にかきなさい。



2. 右の図の①, ②は, 比例のグラフです。

それぞれについて,  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

①  $y = -2x$ , ②  $y = \frac{4}{3}x$



|   |       |
|---|-------|
| 中学数学 1<br>5章 比例と反比例 3節 反比例<br>① 反比例の式 <span style="float: right;">(教)p.148 ~ 150</span> | 年 組 番 |
|   | 名前    |

1. 次の式で表される  $x$  と  $y$  の関係のうち、 $y$  が  $x$  に反比例するものはどれですか。

また、そのときの比例定数をいいなさい。

㉞  $y = x - 1$

㉟  $y = \frac{5}{x}$

㊱  $y = -3x$

㉟

比例定数は5

2.  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=6$  です。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$y$  は  $x$  に反比例するから、比例定数を  $a$  とすると、 $y = \frac{a}{x}$  と表すことができる。

$x=3$  のとき、 $y=6$  だから、

$$6 = \frac{a}{3}$$

$$a = 18$$

したがって、求める式は、 $y = \frac{18}{x}$

答  $y = \frac{18}{x}$

|   |       |
|---|-------|
| 中学数学 1<br>5章 比例と反比例 3節 反比例<br>② 反比例のグラフ | 年 組 番 |
|   | 名前    |

教 p.151 ~ 154

1. 右の図は、反比例のグラフです。このとき、次の問いに答えなさい。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

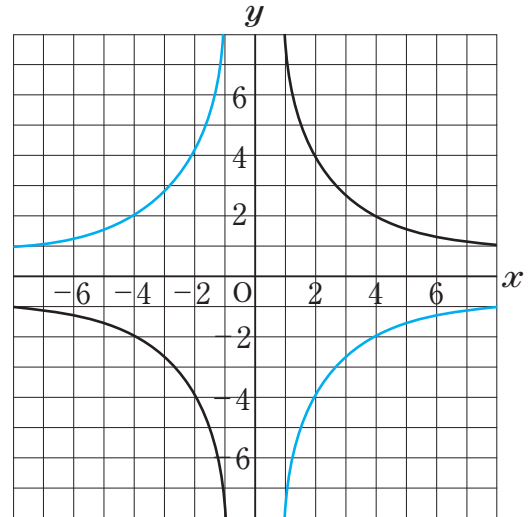
$$y = \frac{8}{x}$$

(2)  $x < 0$  のとき、 $x$  の値が増加すると、 $y$  の値は増加しますか、それとも減少しますか。

また、 $x > 0$  のとき、 $x$  の値が増加すると、 $y$  の値は増加しますか、それとも減少しますか。

$x < 0$  のとき、減少する

$x > 0$  のとき、減少する



2. 関数  $y = -\frac{8}{x}$  のグラフを右上の図にかき入れなさい。

|  |       |
|--|-------|
| 中学数学 1   | 年 組 番 |
| 5章 比例と反比例 4節 比例と反比例の活用<br>① 比例と反比例の活用 (教)p.156～161 | 名前    |

1. 重さが 360g の針金の束があります。これと同じ針金 5m の重さをはかると 300g でした。このとき、下の  にあてはまる数を入れて、重さが 360g の針金の長さを求めなさい。

$x$ m の針金の重さを  $y$ g とすると、 $y$  は  $x$  に比例するから、

$$y = ax \quad (a \text{ は比例定数})$$

と表すことができる。

5m 分の針金の重さは 300g だから、 $x = 5$ ,  $y = 300$  を代入すると、

$$\boxed{300} = a \times \boxed{5}$$

$$a = \boxed{60}$$

したがって、

$$y = \boxed{60}x$$

と表すことができる。

この式に  $y = 360$  を代入すると、

$$\boxed{360} = \boxed{60}x$$

$$x = \boxed{6}$$

答  m