

中学数学 1 5章 比例と反比例 1節 関数 ① 関数 (教)p.134 ~ 136	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 5章 比例と反比例 2節 比例 ① 比例の式 (教)p.137 ~ 140	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、 $y = 4x$

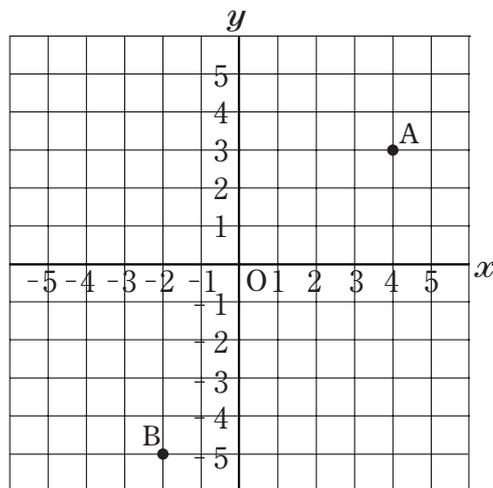
答 $y = 4x$

中学数学 1 5章 比例と反比例 2節 比例 ② 座標	年 組 番
	名前

教 p.141 ~ 142

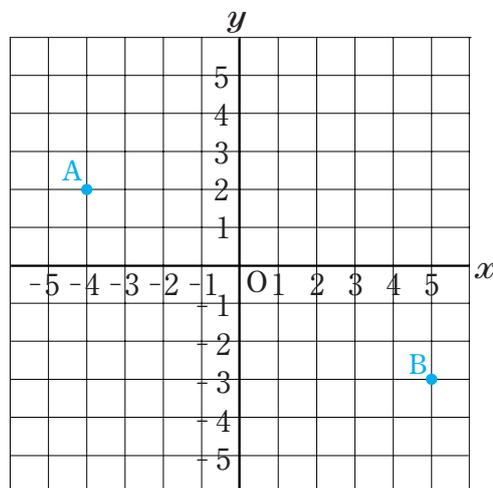
1. 右の図の点 A, B の座標をいいなさい。

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



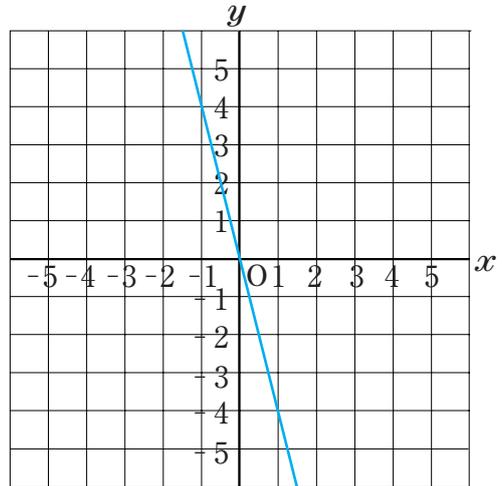
2. 右の図に, 次の点をとりにさい。

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



中学数学 1 5章 比例と反比例 2節 比例 ③ 比例のグラフ 教 p.143 ~ 147	年 組 番
	名前

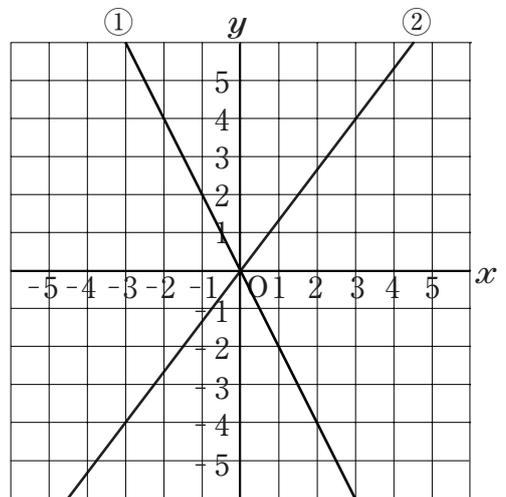
1. 関数 $y = -4x$ のグラフを右の図にかきなさい。



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 5章 比例と反比例 3節 反比例 ① 反比例の式 (教)p.148 ~ 150	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 5章 比例と反比例 3節 反比例 ② 反比例のグラフ 教 p.151 ~ 154	年 組 番
	名前

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。

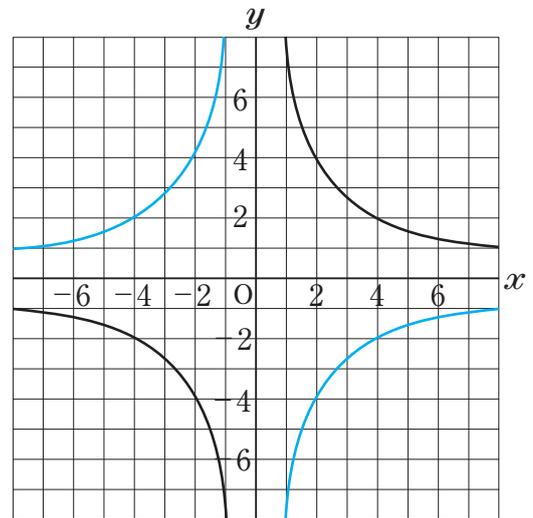
$$y = \frac{8}{x}$$

(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 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