

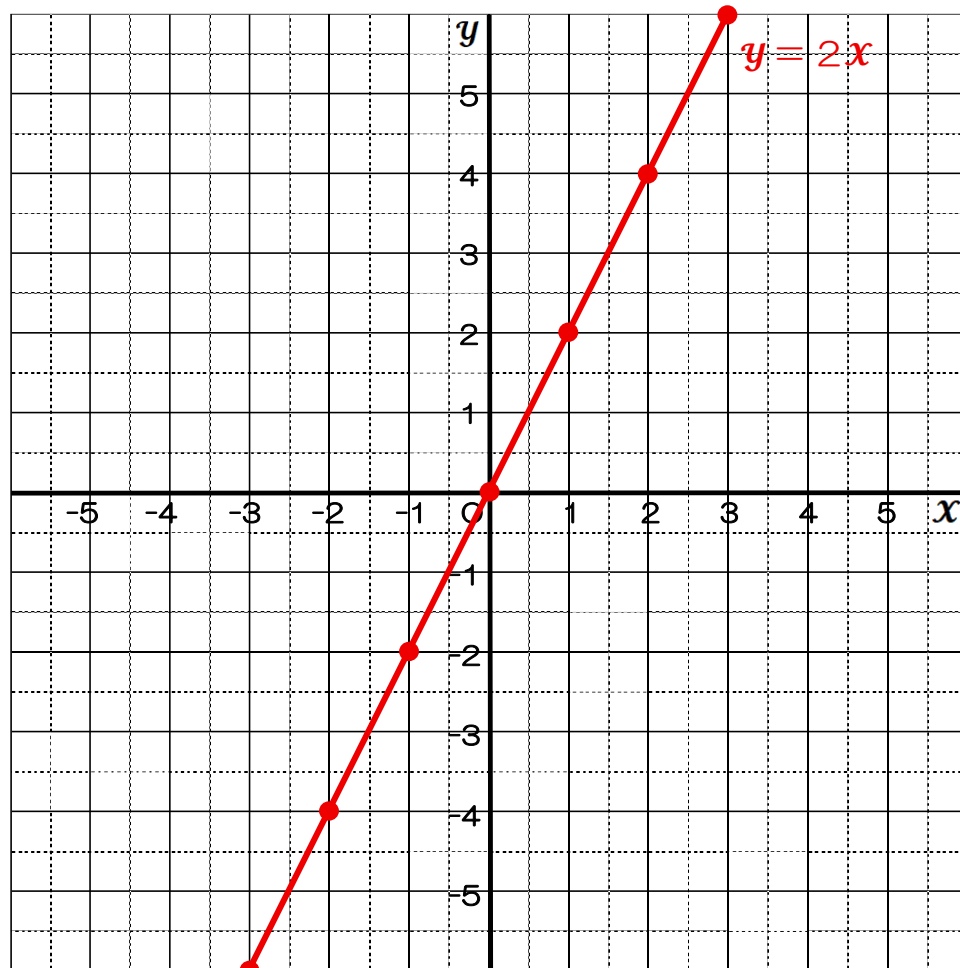
比例と反比例 No.6

組 番 氏名 教師用

1 復習問題（個人→一斉）

比例の式 $y = 2x$ について、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。また、表の x と y の値の組を座標とする点を下の図に示し、 $y = 2x$ のグラフをかきましょう。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	...



- 変域が決められていない場合、グラフは図のはじまでかこう。
- グラフのそばに式もかきそえよう。

比例定数が負の数のグラフは、色ペンでかいてみよう！
(違いをわかりやすくするため)

前回の授業では比例のグラフについて、変域を負の数までひろげて考えました。今回の授業では様々な比例の式をグラフに表して、比例のグラフの特徴について調べます。

今日のめあて

比例定数が負の数のグラフを考え、比例のグラフの特徴について調べてみよう。

2 比例定数が負の数のグラフをかいてみよう。(班)

比例の式 $y = -2x$ について、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。また、表の x と y の値の組を座標とする点を上の図に示し、 $y = -2x$ のグラフをかきましょう。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	8	6	4	2	0	-2	-4	-6	-8	...

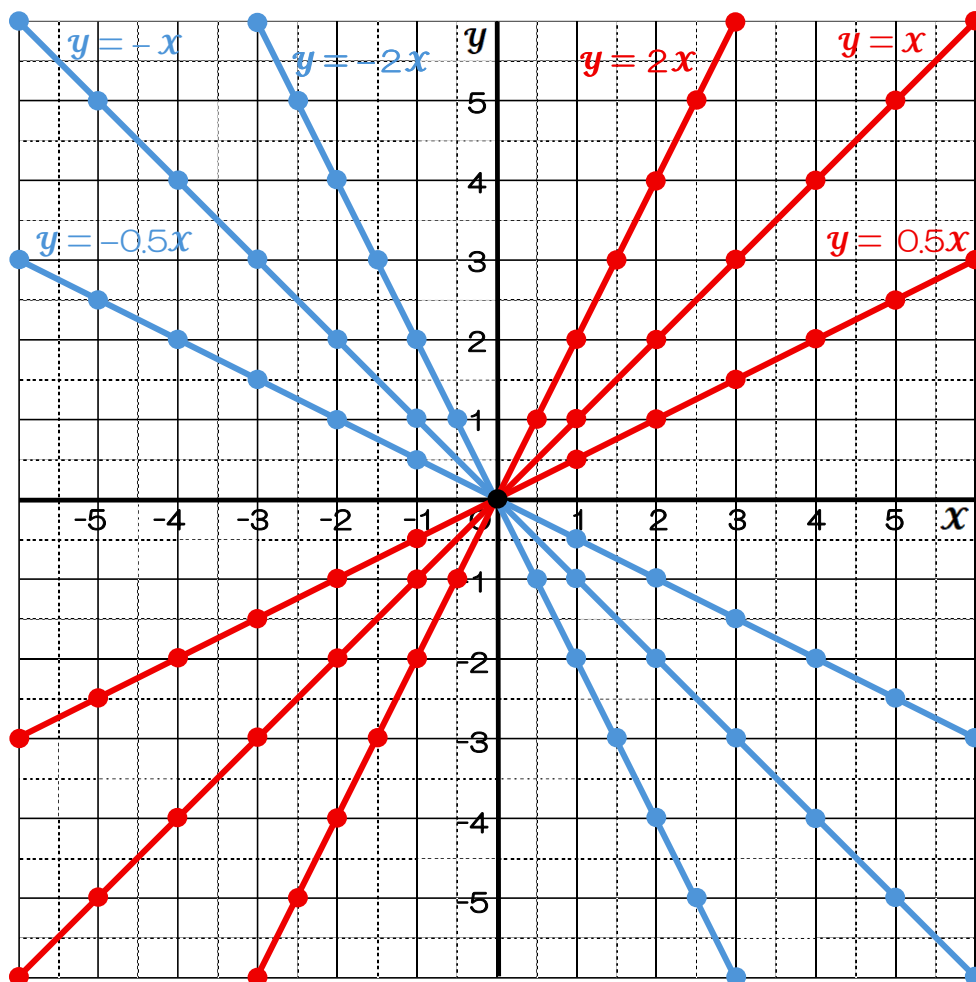
比例と反比例 No.6

組 番 氏名 教師用

1 復習問題（個人→一斉）

比例の式 $y = 2x$ について、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。また、表の x と y の値の組を座標とする点を下の図に示し、 $y = 2x$ のグラフをかきましょう。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	...



- 変域が決められていない場合、グラフは図のはじまでかこう。
- グラフのそばに式もかきそえよう。

比例定数が負の数のグラフは、色ペンでかいてみよう！
(違いをわかりやすくするため)

前回の授業では比例のグラフについて、変域を負の数までひろげて考えました。今回の授業では様々な比例の式をグラフに表して、比例のグラフの特徴について調べます。

今日のめあて

比例定数が負の数のグラフを考え、比例のグラフの特徴について調べてみよう。

2 比例定数が負の数のグラフをかいてみよう。(班)

比例の式 $y = -2x$ について、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。また、表の x と y の値の組を座標とする点を上の図に示し、 $y = -2x$ のグラフをかきましょう。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	8	6	4	2	0	-2	-4	-6	-8	...

比例と反比例 No.6

組 番 氏名 教師用

③ 比例のグラフの特徴について調べよう。(班)

問1：比例の式 $y = 2x$ について x の値を0.5おきにとり、それぞれに対応する y の値を求めたあと、 x と y の値の組を座標とする点を表面の図にかきいれましょう。

また、 $y = -2x$ についても同様に表面の図にかきいれましょう。

(例： $y = 2x$ について、 $x = 0.5$ のとき $y = 1$ 、 $x = 1.5$ のとき $y = 3 \dots$)

問2：次の比例のグラフを表面の図にかきましょう。(比例定数が負の数の場合は色ペンを使おう)

(1) $y = x$ (2) $y = -x$ (3) $y = 0.5x$ (4) $y = -0.5x$

問3：ここまででグラフをかいた6つの比例の式について、それぞれの式の比例定数とその絶対値をいいます。

比例の式	比例定数	比例定数の絶対値	比例の式	比例定数	比例定数の絶対値
$y = 2x$	2	2	$y = -2x$	-2	2
$y = x$	1	1	$y = -x$	-1	1
$y = 0.5x$	0.5	0.5	$y = -0.5x$	-0.5	0.5

★ポイント：比例のグラフの特徴

- 比例の式 $y = ax$ では、 $x = 0$ のとき $y = 0$ になるので、グラフは (原点) を通る。
- 問1の $y = 2x$ や $y = -2x$ のように、比例の式 $y = ax$ が成り立つような x と y の値の組を座標とする点を細かくとっていくと、それらの点の集まりは1つの (直線) になる。
- すなわち、比例の式 $y = ax$ のグラフは、(原点) を通る (直線) になる。
- 比例定数が正の数の場合、グラフは (右上がり) ・ (右下がり) になる。
- 比例定数が負の数の場合、グラフは (右上がり) ・ (右下がり) になる。
- 比例定数の絶対値が大きくなるほど、グラフの傾き(角度)は (急) ・ (ゆるやか) になる。



振り返り (わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど)

今日の理解度： A B C (振り返りが終わったら、予習 → 問題集)

次回の授業では、比例定数とグラフの傾き(角度)の関係について考えます。

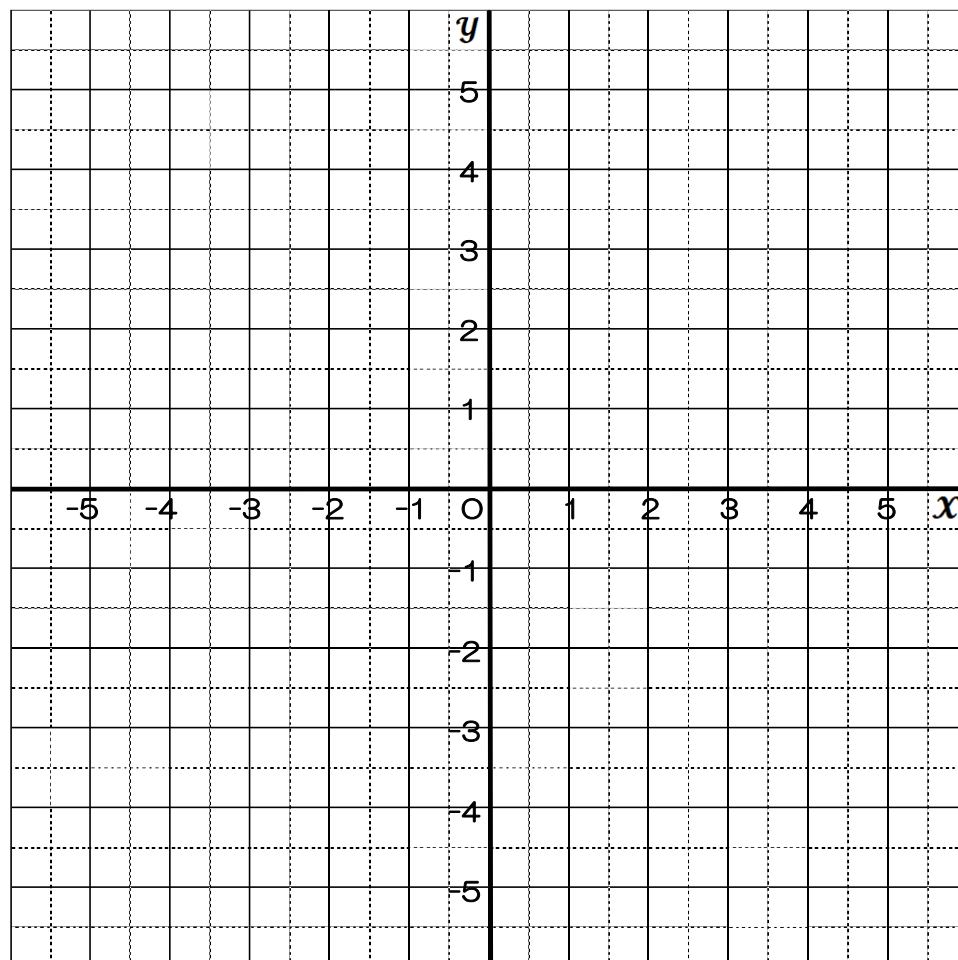
比例と反比例 No.6

組 番 氏名

1 復習問題

比例の式 $y = 2x$ について、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。また、表の x と y の値の組を座標とする点を下の図に示し、 $y = 2x$ のグラフをかきましょう。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...										...



- 変域が決められていない場合、グラフは図のはじまでかこう。
- グラフのそばに式もかきそえよう。

比例定数が負の数のグラフは、色ペンでかいてみよう！
(違いをわかりやすくするため)

前回の授業では比例のグラフについて、変域を負の数までひろげて考えました。今回の授業では様々な比例の式をグラフに表して、比例のグラフの特徴について調べます。

今日のめあて

2 比例定数が負の数のグラフをかいてみよう。

比例の式 $y = -2x$ について、下の表の x の値に対応する y の値を求めましょう。また、表の x と y の値の組を座標とする点を上の図に示し、 $y = -2x$ のグラフをかきましょう。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...										...

比例と反比例 No.6

組 番 氏名

③ 比例のグラフの特徴について調べよう。

問1：比例の式 $y = 2x$ について x の値を0.5おきにとり、それぞれに対応する y の値を求めたあと、 x と y の値の組を座標とする点を表面の図にかきいれましょう。

また、 $y = -2x$ についても同様に表面の図にかきいれましょう。

(例： $y = 2x$ について、 $x = 0.5$ のとき $y = 1$ 、 $x = 1.5$ のとき $y = 3 \dots$)

問2：次の比例のグラフを表面の図にかきましょう。(比例定数が負の数の場合は色ペンを使おう)

(1) $y = x$ (2) $y = -x$ (3) $y = 0.5x$ (4) $y = -0.5x$

問3：ここまでグラフをかいた6つの比例の式について、それぞれの式の比例定数とその絶対値をいいます。

比例の式	比例定数	比例定数の絶対値	比例の式	比例定数	比例定数の絶対値
$y = 2x$			$y = -2x$		
$y = x$			$y = -x$		
$y = 0.5x$			$y = -0.5x$		

★ポイント：比例のグラフの特徴

- 比例の式 $y = ax$ では、 $x = 0$ のとき $y =$ _____ になるので、グラフは () を通る。
- 問1の $y = 2x$ や $y = -2x$ のように、比例の式 $y = ax$ が成り立つような x と y の値の組を座標とする点を細かくとっていくと、それらの点の集まりは1つの () になる。
- すなわち、比例の式 $y = ax$ のグラフは、() を通る () になる。
- 比例定数が正の数の場合、グラフは (右上がり ・ 右下がり) になる。
- 比例定数が負の数の場合、グラフは (右上がり ・ 右下がり) になる。
- 比例定数の絶対値が大きくなるほど、グラフの傾き(角度)は (急 ・ ゆるやか) になる。



振り返り(わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど)

今日の理解度： A B C (振り返りが終わったら、予習 → 問題集)

次回の授業では、比例定数とグラフの傾き(角度)の関係について考えます。