

() 組 () 番 名前 ()

次の の中であてはまる適切な言葉、式、番号を書き入れなさい。

(1) x の値を決めると、それに対応して y の値がただ1つに決まるとき、 y は

x の であるという。

(2) 150 円のジュースを x 本買ったときの代金を y 円とすると、 x と y の関係

を表すと、 $y =$ となる。

(3) 毎分 5L の割合で水槽に水を入れるとき、 x 分間に入った水の量を y L とする

とき、 x と y の関係を表すと、 $y =$ となる。

(4) 次のうち、 y が x の関数であるものを選ぶと、 である。

① x 歳の人の脚の長さ y cm

② 雨が x mm/h 降ったときの、車に乗る人数 y 人

③ 3 m のリボンを x 等分したときの1本分の長さ y m

() 組 () 番 名前 ()

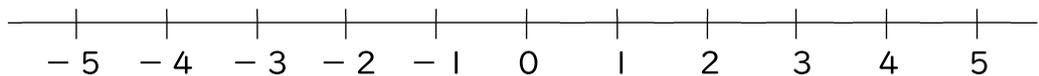
1 変数 x のとる値が次のとき, x の変域を不等号を使って表しなさい。

- (1) 5より大きい (2) 8以下

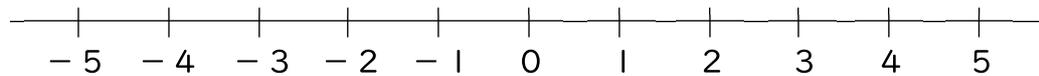
- (3) -3より大きく, 6未満 (4) -5以上, 7より小さい

2 変数 x のとる値が次のとき, x の変域を数直線上に表しなさい。

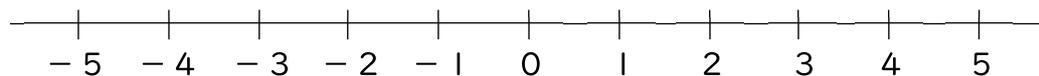
- (1) -2より大きい



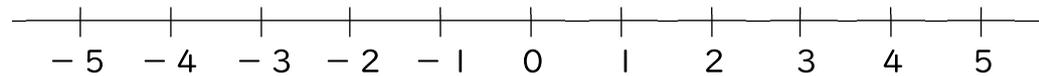
- (2) 3以下



- (3) -3より大きく, 3より小さい



- (4) -2以上, 5以下



() 組 () 番 名前 ()

1 y は x に比例します。 x と y が次の値をとるとき、 y を x の式で表しなさい。

(1) $x = 2$ のとき $y = -12$

(2) $x = -4$ のとき $y = 4$

(3) $x = -5$ のとき $y = -20$

(4) $x = 4$ のとき $y = 2$

2 空の水そうに毎分 5L の割合で水を入れていきます。次の表は、水を入れ始めてから x 分後に水そうに入っている水の量を y L とすると、 x と y の関係はどのようなになるかを表したものです。

(1) 次の表を完成させなさい。

x (分)	0	1	2	3	4	5	6	...	
y (L)								...	110

(2) この水そうの容積が 110L のとき、 x の変域を表しなさい。

$$\boxed{} \leq x \leq \boxed{}$$

(3) y を x の式で表しなさい。

() 組 () 番 名前 ()

1 次の問いに答えなさい。

(1) 比例の式 $y = 4x$ の x に 5 を代入したときの y の値を求めなさい。

(2) 比例の式 $y = \frac{1}{2}x$ の y に 4 を代入したときの x の値を求めなさい。

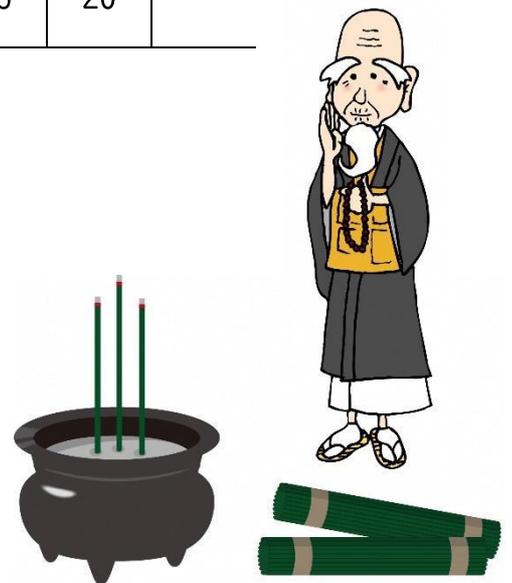
2 長さ 160mm の線香を燃やしたとき、火をつけてからの時間を x 分、燃えた長さを y mm として x と y の関係を調べたら、下の表のようになりました。

x (分)	0	1	2	3	4	5	...
y (mm)	0	4	8	12	16	20	...

(1) 線香は 1 分あたり何 mm 燃えますか。

(2) y を x の式で表しなさい。

(3) x の変域を求めなさい。



() 組 () 番 名前 ()

1 一次関数 $y = 3x$ について次の問いに答えなさい。

(1) $y = 3x$ の表を完成させなさい。

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

(2) $x = -8$ のときの、 y の値を答えなさい。

(3) $y = 48$ のときの、 x の値を答えなさい。

(4) x の値が 1 から 4 まで増加するときの、 x の増加量を答えなさい。

(5) x の値が 1 から 4 まで増加するときの、 y の増加量を答えなさい。

(6) x が 1 増加するとき、 y はいくら増加しますか。

(7) x が 6 増加するとき、 y はいくら増加しますか。

(8) 比例定数を答えなさい。

() 組 () 番 名前 ()

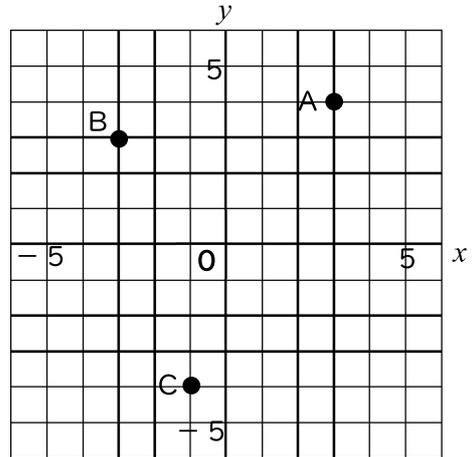
1 次の問いに答えなさい。

(1) 右下の図で、点A, B, Cの座標を答えなさい。

A (3,)

B (, 3)

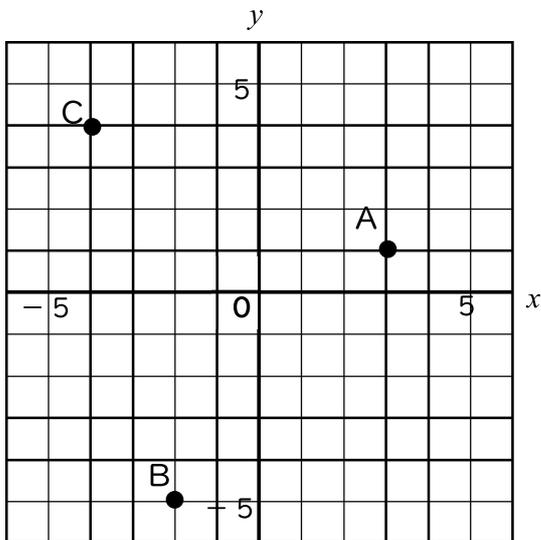
C (,)



(2) 次の点をグラフにかき入れなさい。

D (4, 1), E (2, -3), F (-4, -2)

2 下のグラフの中の点A, B, Cの座標を答えなさい。



A (,)

B (,)

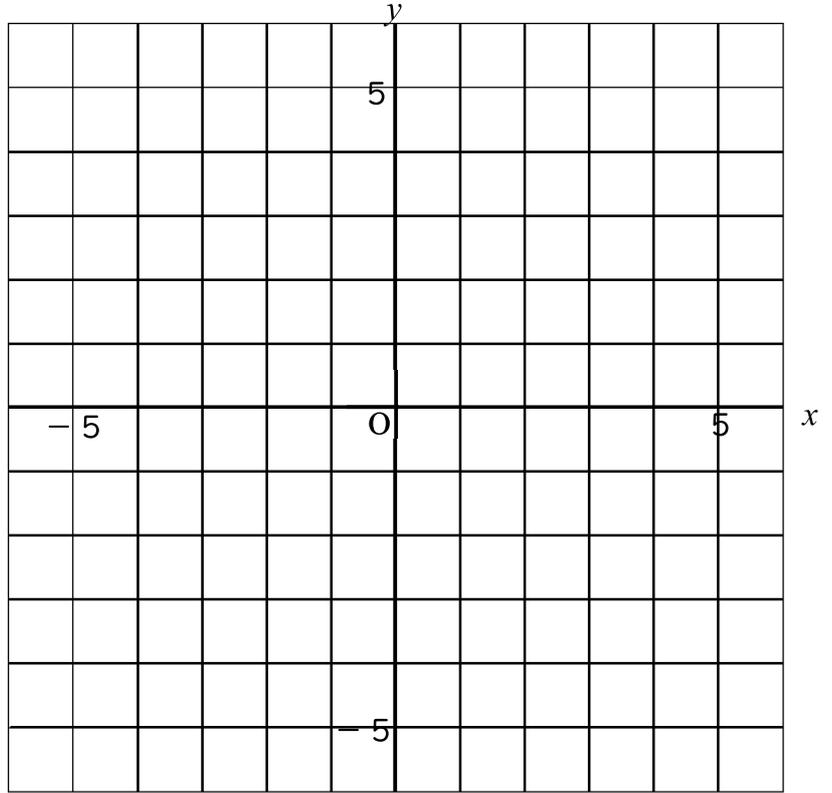
C (,)

() 組 () 番 名前 ()

1 次の比例の関係を表すグラフをかきなさい。

$$y = 2x$$

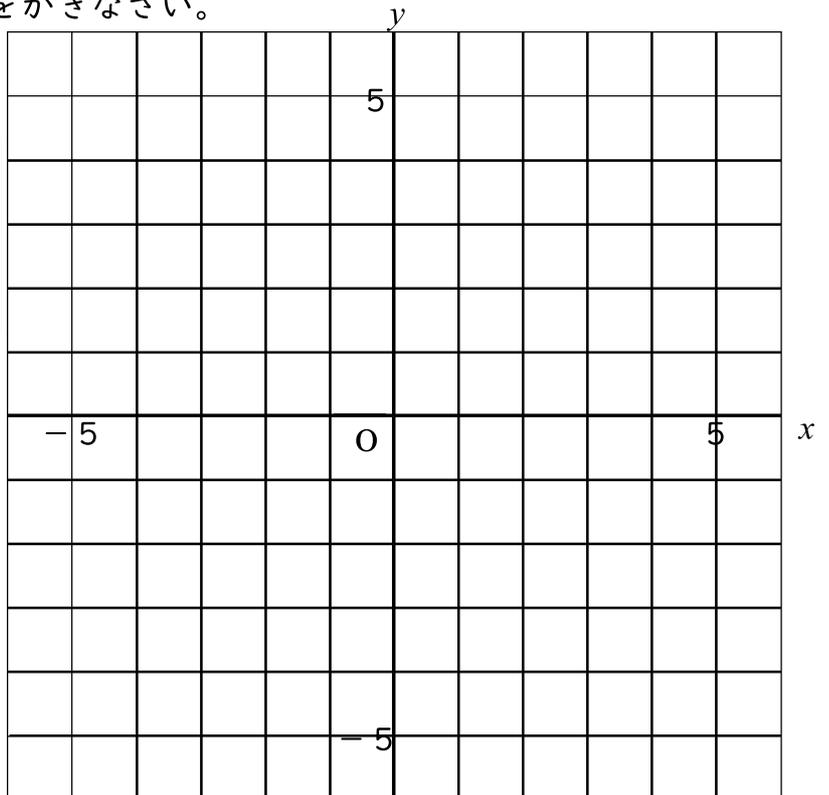
x	-2	-1	0	1	2
y					



2 次の比例の関係を表すグラフをかきなさい。

$$y = -3x$$

x	-2	-1	0	1	2
y					



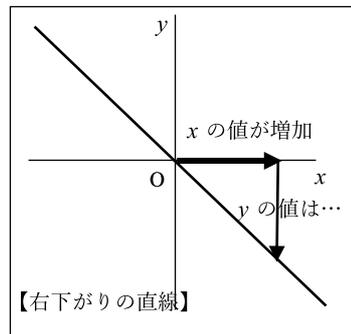
() 組 () 番 名前 ()

「比例 $y=ax$ のグラフは、比例定数 a の値によって変化していく」ことを次のようにまとめました。□□□□ にあてはまる言葉を書き入れなさい。

(1) 比例 $y=ax$ のグラフは、比例定数 a の値にかかわらず必ず □□□□ を通る。

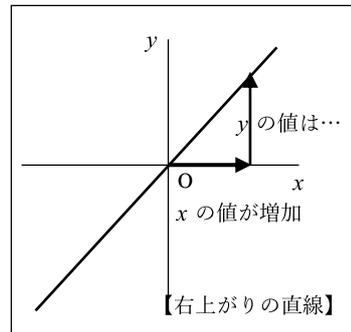
(2) 比例 $y=ax$ のグラフについて、

① $a < 0$ のとき (比例定数が □□□□ のとき),
グラフは右 □□□□ の直線となる。



これは x の値が増加すると、 y の値は □□□□ するからである。

② $a > 0$ のとき (比例定数が □□□□ のとき),
グラフは右 □□□□ の直線となる。

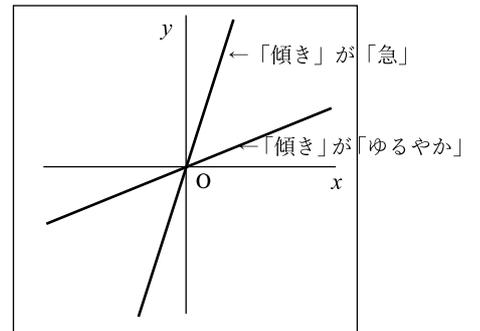


これは x の値が増加すると、 y の値は □□□□ するからである。

(3) 比例 $y=ax$ (ただし $a > 0$) のグラフについて、

比例定数 a の値が □□□□ になればなるほど,
グラフの傾きが急になり、

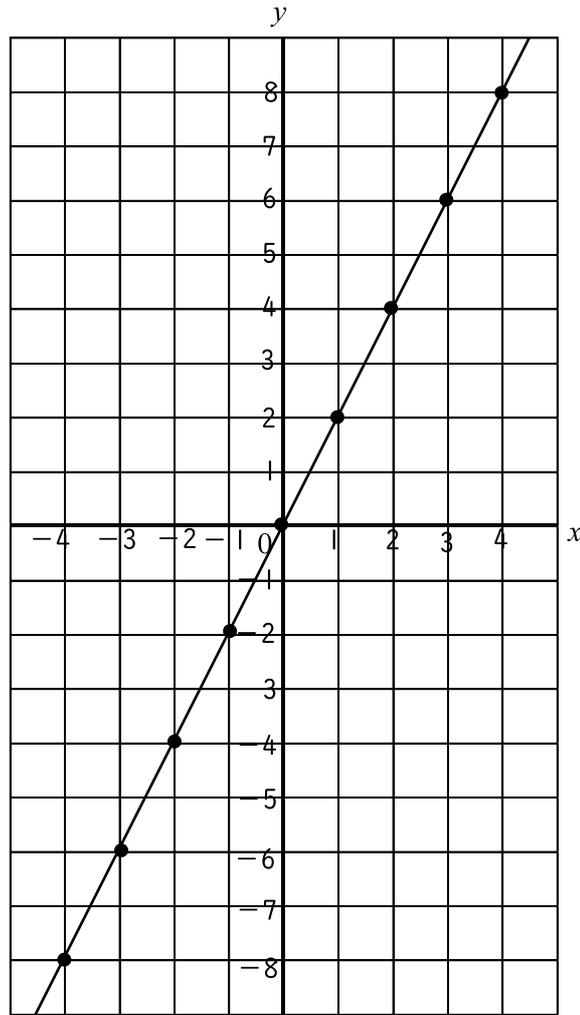
比例定数 a の値が □□□□ になればなるほど,
グラフの傾きがゆるやかになる。



() 組 () 番 名前 ()

下のグラフについて、問いに答えなさい。

(1) このグラフから座標を読み取って、表を完成させなさい。



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

(2) このグラフの式を求めなさい。

() 組 () 番 名前 ()

1 下の にあてはまる言葉や数字を書き入れなさい。

$y = 3x$ の比例定数は である。

比例定数が3であるとは、 x の値が1増えるときに、 y の値が 増えるということである。

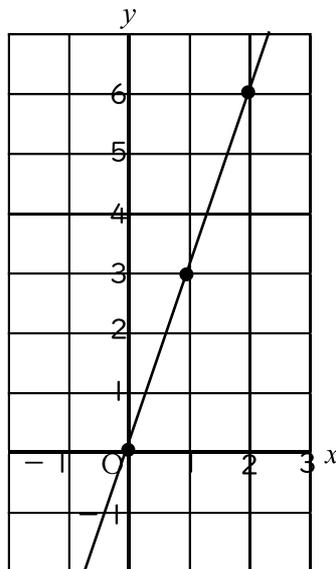
2 次の問いに答えなさい。

(1) $y = 4x$ で、比例定数が4ということを表している部分は、表ではどこですか。

表に書き込んで答えなさい。

x	0	1	2	3	4	5	6
y	0	4	8	12	16	20	24

(2) $y = 3x$ で、比例定数が3ということを表している部分は、グラフではどこですか。グラフに書き込んで答えなさい。



() 組 () 番 名前 ()

お菓子の量り売りをしているお店に行きました。お菓子の重さを x g, 値段を y 円とし, その関係を表にすると, 次のようになりました。

x (g)	80	120	160	240
y (円)	400	600	800	1200

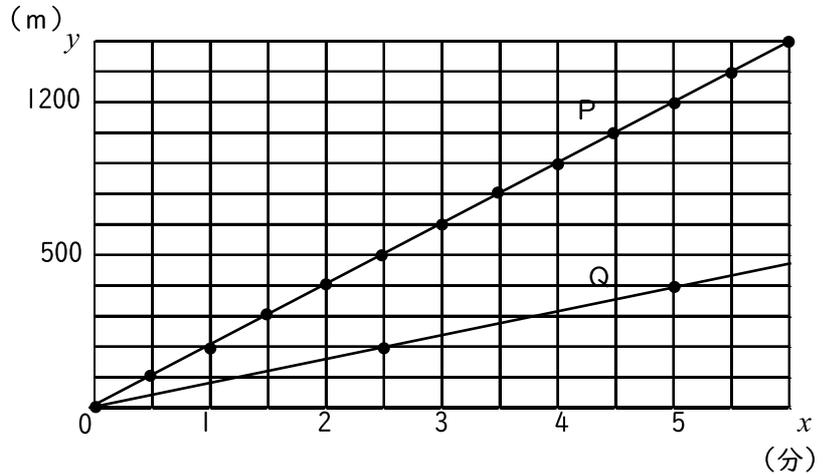
- (1) y は x の関数ですか, 関数ではないですか。理由をつけて答えなさい。
- (2) x と y の関係を式に表しなさい。
- (3) y は x に比例しますか, 比例しませんか。理由をつけて答えなさい。
- (4) 800 g のお菓子を買おうとするとき, 値段は何円になるか求めなさい。
- (5) 500 円分のお菓子を買おうとするとき, 何 g のお菓子を量りとればよいか求めなさい。

() 組 () 番 名前 ()

PとQの2人は、学校を同時に出発し、駅前を通過して公園まで行きました。

Pは自転車で、Qは歩いて移動
しました。

右のグラフは、そのときの
2人のようすを、学校を出発し
てから x 分間に進んだ道のり
を y mとして表したものです。



次の問いに答えなさい。

- (1) Pが学校を出発してから x 分間に進んだ道のりを y mとするとき、 y を x の式で表しなさい。

- (2) 駅は学校から 400m の地点にあります。Qが駅前を通過したのは、Pが駅前を通過してから何分後であったか答えなさい。

- (3) 2 人との距離が 300m となったのは、学校を出発してから何分後であったか答えなさい。

() 組 () 番 名前 ()

次の各問いに答えなさい。

(1) y は x に反比例し, $x=3$ のとき $y=5$ です。 y を x の式で表しなさい。

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

(3) y は x に反比例し, $x=3$ のとき $y=-6$ です。 y を x の式で表しなさい。



変化と対応⑭ 反比例の表から式を求める

() 組 () 番 名前 ()

変数 x , y が次の表のような値をとるとき, x と y の関係を式に表しなさい。

(1)

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	-2	-3	-6	×	6	3	2	1.5	...

(2)

x	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	4	6	12	×	-12	-6	-4	-3	...

(3)

x	...	-2	-1	0	1	2	3	4	5	...
y	...	-10	-20	×	20	10	$\frac{20}{3}$	5	4	...

() 組 () 番 名前 ()

1 次の問いに答えなさい。

(1) 反比例の式 $y = \frac{6}{x}$ の x に 3 を代入したときの y の値を求めなさい。

(2) 反比例の式 $y = \frac{12}{x}$ の y に 3 を代入したときの x の値を求めなさい。

2 y は x に反比例します。 x と y が次の値をとるとき、 y を x の式で表しなさい。

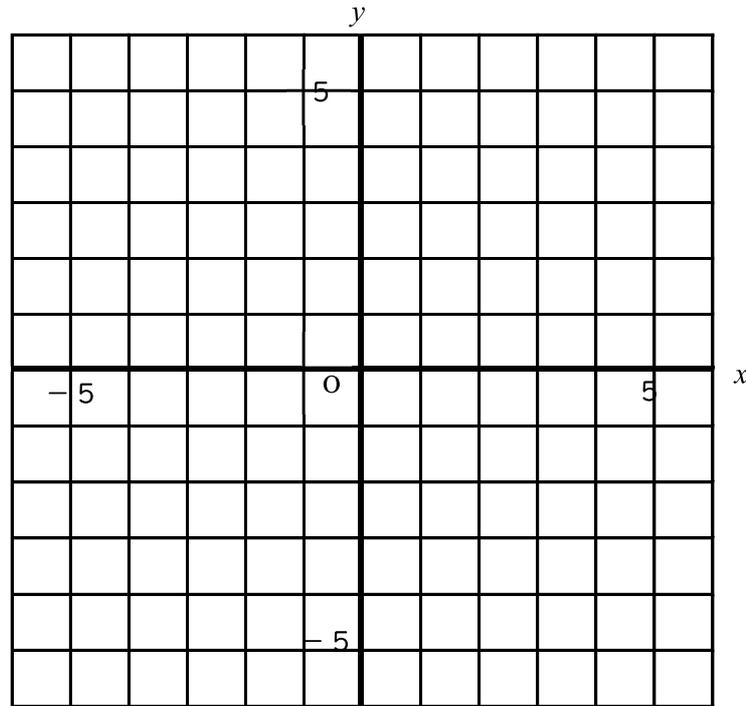
(1) $x = 4$ のとき $y = 3$

(2) $x = 1$ のとき $y = -5$

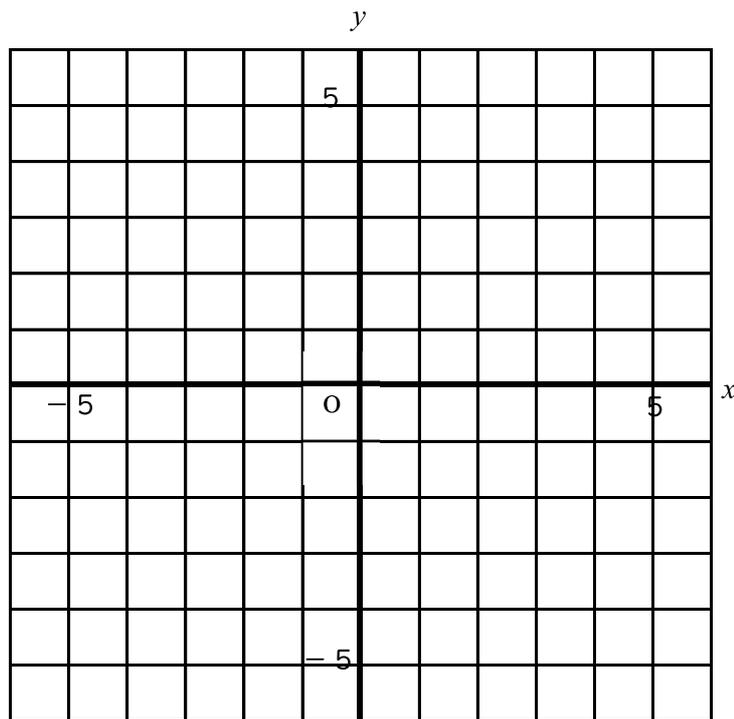
() 組 () 番 名前 ()

次の各問いに答えなさい。

(1) $y = \frac{6}{x}$ のグラフをかきなさい。



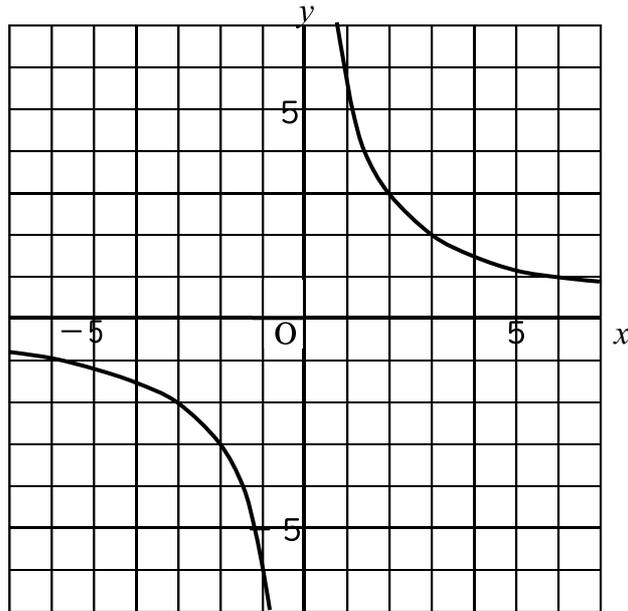
(2) $y = -\frac{12}{x}$ のグラフをかきなさい。



() 組 () 番 名前 ()

次の各問いに答えなさい。

(1) 下のグラフから座標を読み取って、表を完成させなさい。



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

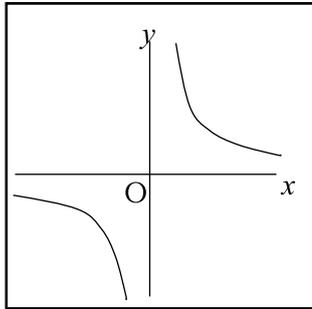
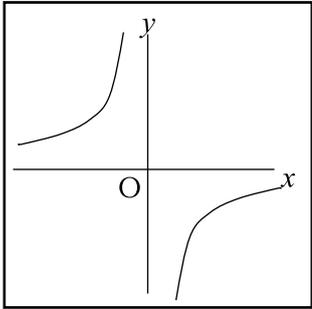
(2) このグラフの式を求めなさい。

() 組 () 番 名前 ()

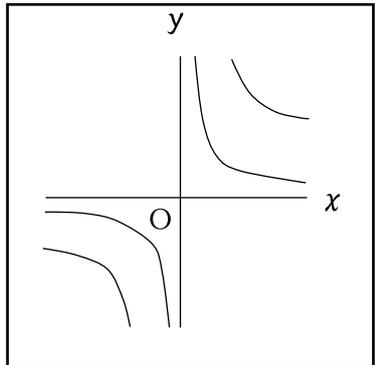
「反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフは、比例定数 a の値によって変化していく」ことを次のようにまとめました。□□□□にあてはまる言葉を書き入れなさい。

(1) 反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフは、□□□□になる。
 比例定数 a の値にかかわらず□□□□は通らないし、
 □□□□, □□□□とは交わらない。

(2) 反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフについて、
 ① $a < 0$ のとき (比例定数が□□□□のとき)、
 グラフは□□□□と□□□□に現れる。
 ② $a > 0$ のとき (比例定数が□□□□のとき)、
 グラフは□□□□と□□□□に現れる。



(3) 反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフについて、
 比例定数 a の絶対値が□□□□なればなるほど、グラフは x 軸、 y 軸から遠ざかり、
 比例定数 a の絶対値が□□□□なればなるほど、グラフは x 軸、 y 軸に近づく。



() 組 () 番 名前 ()

何人かの生徒で協力して、校内美化ポスターを作ることになりました。去年は、同様のポスターを 4 人の生徒で作って、12 日かかりました。次の問いに答えなさい。

(1) ポスターを作る日数は、作る人数に比例しますか、反比例しますか。

(2) 作る人数を x 人、作る日数を y 日間とすると、 y を x の式で表しなさい。

(3) 6 人で作ると何日間で完成させることができますか。

() 組 () 番 名前 ()

水を入れるための管が 5 本ついている水槽があります。それぞれの管から 1 時間あたりに出る水の量は同じです。また、水槽をいっぱいにするのに 1 本の管では 1 時間かかります。次の各問いに答えなさい。

(1) 水槽がいっぱいになるまでの時間は、管の数に比例しますか、反比例しますか。

(2) 管の本数を x 本、水槽がいっぱいになるまでの時間を y 分とするとき、 y を x の式で表しなさい。

(3) 3 本の管を使って水を入れると、いっぱいになるまでに何分間かかりますか。