

中学校数学
第1学年
4 比例と反比例
[問題]

中学校

年 組 号 氏名

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題①

1 $y = -2x$ について、 x の値に対応する y の値を求めて、下の表の に書き込みなさい。

x	1	2	3	4	5	...	10
y	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	...	<input type="text"/>

2 次の表を見て、 x と y の関係を式に表しなさい。

【解答】

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...	-12	-9	-6	-3	0	3	6	9	12	...

3 y は x に比例していて、 $x = 2$ のとき $y = -8$ である。 x と y の関係を式に表しなさい。

【解答】

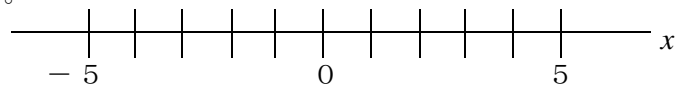
4 y は x に比例していて、 $x = 9$ のとき $y = 15$ である。 x と y の関係を式に表しなさい。

【解答】

5 変数 x のとる値が(1)から(3)のとき、 x の変域を、不等号を使って表しなさい。また、その変域を数直線上に表しなさい。

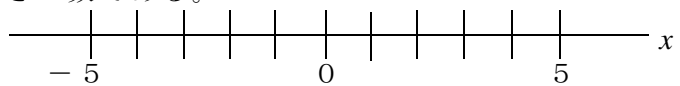
(1) x の値は、2 以上 5 以下の数である。

【解答】



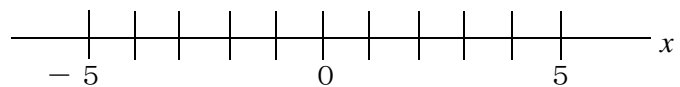
(2) x の値は、1 より大きく、5 より小さい数である。

【解答】



(3) x の値は、-2 以上の数である。

【解答】



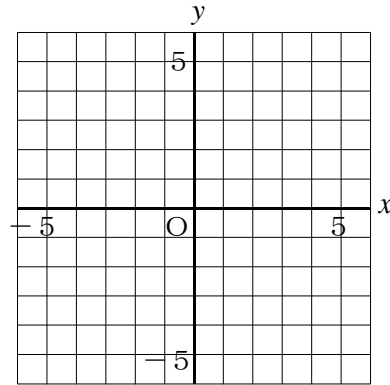
■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題②

1 座標が次のような点を，右の図にかき入れなさい。

A (4, 3)

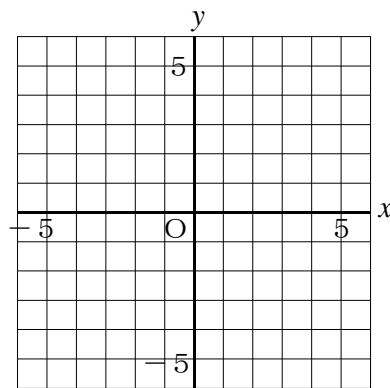
B (-3, 5)



2 次の(1)，(2)の比例のグラフをかきなさい。

(1) $y = 3x$

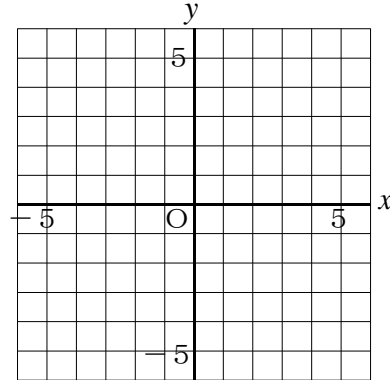
(2) $y = -x$



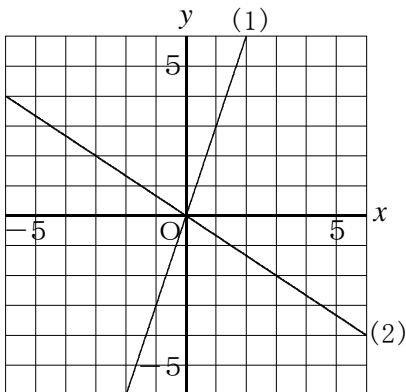
3 次の(1)，(2)の比例のグラフをかきなさい。

(1) $y = \frac{3}{4}x$

(2) $y = -\frac{2}{5}x$



4 下の図の直線(1)，(2)は，それぞれ比例のグラフである。
これらのグラフの式をかきなさい。



【解答(1)】

【解答(2)】

■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題③

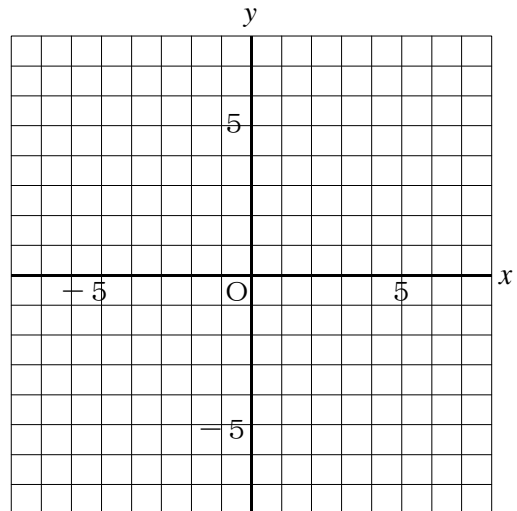
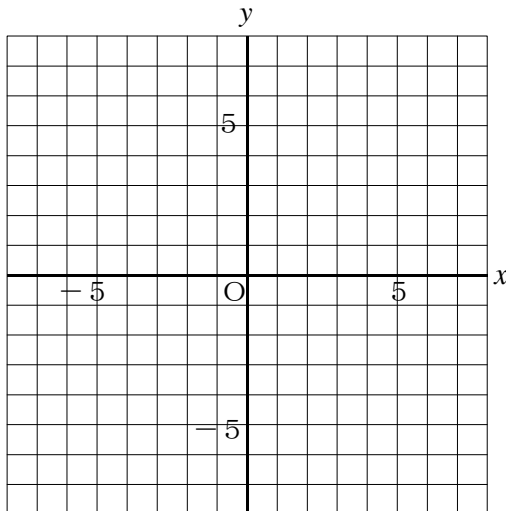
- 1 $y = \frac{6}{x}$ について、 x の値に対応する y の値を求めて、下の表の にすべて書き込みなさい。

x	...	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	...
y	...	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	×	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	...

- 2 次の(1), (2)の反比例のグラフをかきなさい。

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

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



- 3 y は x に反比例していて、 $x = 2$ のとき、 $y = 4$ である。 x と y の関係を式に表しなさい。

【解答】

- 4 y は x に反比例していて、 $x = 3$ のとき、 $y = -5$ である。 x と y の関係を式に表しなさい。

【解答】

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題④

1 次のアからエの x, y の関係で、比例の関係であるものと、反比例の関係であるものを記号で答えなさい。

ア 50円切手 x 枚を買ったときのを、代金 y 円とする。

【比例の関係】

イ 面積 10cm^2 の長方形の縦の長さを $x\text{cm}$ 、横の長さを $y\text{cm}$ とする。

ウ 120ページの本を、 x ページ読んだときの残りを y ページとする。

【反比例の関係】

エ 時速 30km で、 x 時間進んだときの道のりを $y\text{km}$ とする。

2 次のアからエの式で表される x, y の関係のうち、下の(1)から(3)にあてはまるものを選び、記号で答えなさい。

ア $y = 3x$

イ $y = -2x$

ウ $y = \frac{2}{3}x$

エ $y = -\frac{3}{x}$

(1) グラフが原点を通る右下がりの直線である。

【解答】

(2) グラフが原点を通り、 x の値が3増えると、 y の値が2増える。

【解答】

(3) グラフが点 $(3, -1)$ を通る。

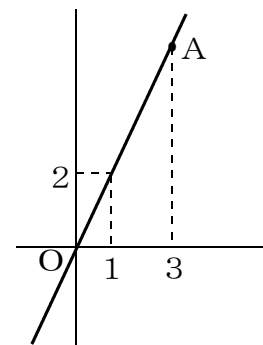
【解答】

3 右の図の直線は、点 $(1, 2)$ を通る比例のグラフである。次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) このグラフの x と y の関係を式に表しなさい。【解答】

(2) 点Aの x 座標が3のとき、点Aの y 座標をかきなさい。

【解答】



(3) y 座標が10のときの座標をかきなさい。【解答】