

16

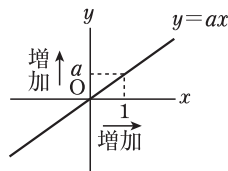
比例のグラフ

比例のグラフ

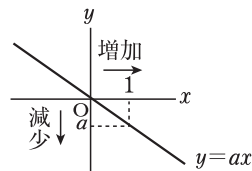
比例($y = ax$)のグラフは、原点を通る直線である。

- ① $a > 0$ のとき、グラフは右上がり、 x が増加すると y も増加する。
- ② $a < 0$ のとき、グラフは右下がり、 x が増加すると y は減少する。

① $a > 0$ のとき



② $a < 0$ のとき



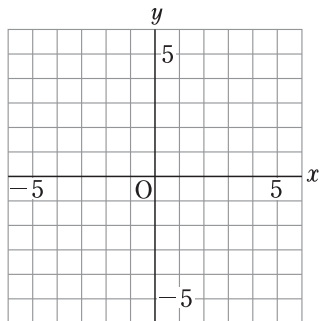
例題 1

$y = 2x$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) 下の表の空らんをうめなさい。

x	-2	-1	0	1	2	3
y						

- (2) $y = 2x$ のグラフを右の図にかきなさい。



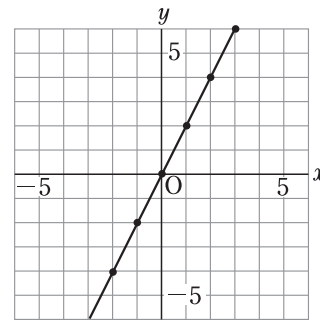
解き方

(1) $y = 2x$ に x の値をそれぞれ代入して、対応する y の値を求める。 **答** 下表

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

- (2) (1)で求めた x, y の値の組を座標とする点を取り、直線で結ぶ。

答 右図



問題 1

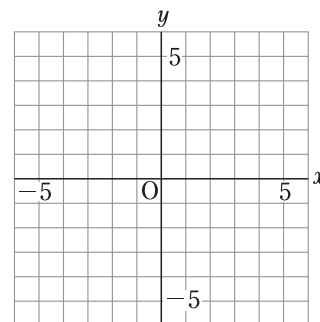
次の(1), (2)について、表の空らんをうめ、グラフをかきなさい。

- (1) $y = x$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

- (2) $y = -2x$

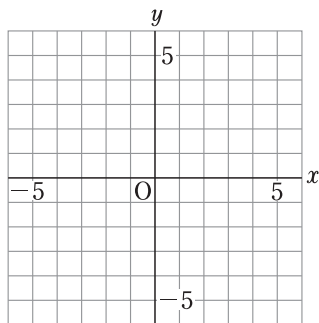
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							



例題 2

$y = 4x$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) $x = 1$ のときの y の値を求めなさい。
- (2) $y = 4x$ のグラフを右の図にかきなさい。



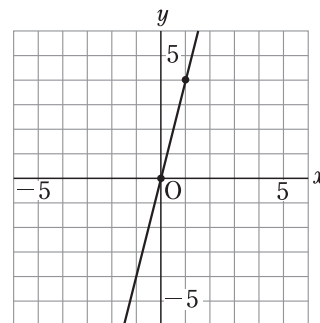
解き方

(1) $y = 4 \times 1 = 4$

答 $y = 4$

- (2) 原点と点(1, 4)を通る直線をひく。

答 右図



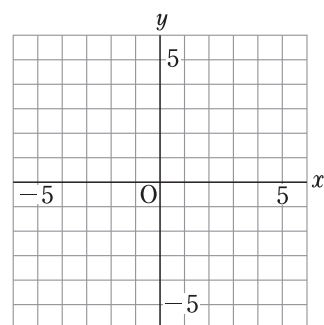
問題 2 次のグラフをかきなさい。

□(1) $y = 3x$

□(2) $y = 2x$

□(3) $y = -3x$

□(4) $y = -x$



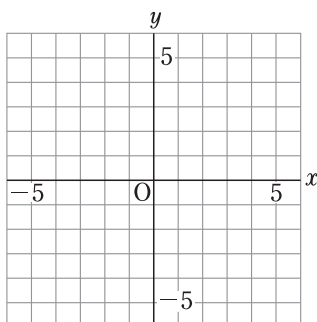
例題 3

$y = \frac{2}{3}x$ について、次の問いに答えなさい。

- (1) $x = 3$ のときの y の値を求めなさい。

(2) $y = \frac{2}{3}x$ の

グラフを右の図にかきなさい。

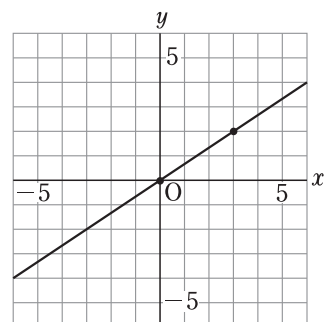


解き方 (1) $y = \frac{2}{3} \times 3 = 2$

答 $y = 2$

- (2) 原点と点 (3, 2) を通る直線をひく。

答 右図



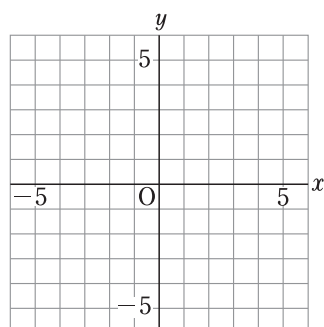
問題 3 次のグラフをかきなさい。

□(1) $y = \frac{1}{2}x$

□(2) $y = \frac{5}{3}x$

□(3) $y = -\frac{2}{3}x$

□(4) $y = -\frac{3}{2}x$



例題 4

下のア～オの比例の関係について、次の問いに答えなさい。

ア $y = x$

イ $y = 3x$

ウ $y = -3x$

エ $y = \frac{1}{2}x$

オ $y = -\frac{3}{2}x$

- (1) x の値が増加すると y の値も増加するのはどれですか。
 (2) x の値が 1 ずつ増加すると y の値が 3 ずつ減少するものはどれですか。

解き方 (1) $y = ax$ で、 $a > 0$ であるものを答える。

(2) 比例定数が -3 であるものを答える。

答 ア、イ、エ

答 ウ

問題 4 下のア～オの比例の関係について、次の問いに答えなさい。

ア $y = -2x$

イ $y = 2x$

ウ $y = -x$

エ $y = \frac{5}{3}x$

オ $y = -\frac{3}{2}x$

- (1) グラフが右下がりの直線になるのはどれですか。
 □(2) x の値が 1 ずつ増加すると y の値が 2 ずつ増加するのはどれですか。