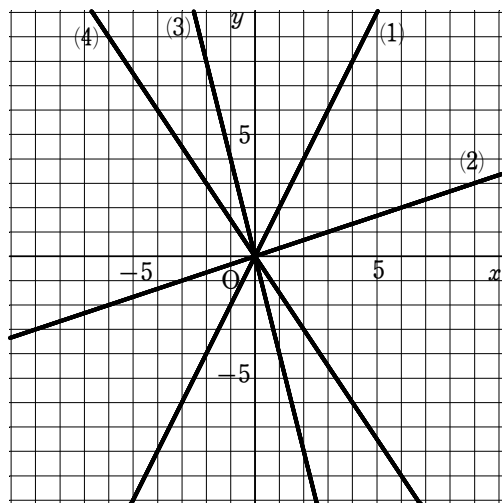


## 比例のグラフ 解答と解説

- 1 (1)  $y=2x$  は、 $x=1$  のとき  $y=2$  となるから、グラフは、原点と点(1, 2)を通る直線になる。
- (2)  $y=\frac{1}{3}x$  は、 $x=3$  のとき  $y=1$  となるから、グラフは、原点と点(3, 1)を通る直線になる。
- (3)  $y=-4x$  は、 $x=1$  のとき  $y=-4$  となるから、グラフは、原点と点(1, -4)を通る直線になる。
- (4)  $y=-\frac{3}{2}x$  は、 $x=2$  のとき  $y=-3$  となるから、グラフは、原点と点(2, -3)を通る直線になる。
- よって、(1)～(4)のグラフは、下の図のようになる。



- 2 解答 (1)  $y=-5x$  (2)  $y=3x$  (3)  $y=\frac{2}{3}x$  (4)  $y=-\frac{3}{4}x$

比例の式を  $y=ax$  とおく。

直線(1)は点(1, -5)を通るから

$$-5=a \times 1$$

$$a=-5$$

よって  $y=-5x$

直線(2)は点(1, 3)を通るから

$$3=a \times 1$$

$$a=3$$

よって  $y=3x$

直線(3)は点(3, 2)を通るから

$$2=a \times 3$$

$$a=\frac{2}{3}$$

よって  $y=\frac{2}{3}x$

直線(4)は点(4, -3)を通るから

$$-3=a \times 4$$

$$a=-\frac{3}{4}$$

よって  $y=-\frac{3}{4}x$

3 解答 (1) ②, ④ (2) ④ (3) ① (4) ③

(1) 比例のグラフが右下がりの直線になるのは、比例定数が負のときである。

よって ②, ④

(2) ①  $x$  の値が3増加すると  $y$  の値は9増加する。

②  $x$  の値が3増加すると  $y$  の値は9減少する。

③  $x$  の値が3増加すると  $y$  の値は1増加する。

④  $x$  の値が3増加すると  $y$  の値は1減少する。

よって ④

(3)  $x=6$  のとき、①～④の  $y$  の値は次のようになる。

①  $y=3 \times 6=18$

②  $y=-3 \times 6=-18$

③  $y=\frac{1}{3} \times 6=2$

④  $y=-\frac{1}{3} \times 6=-2$

よって、点(6, 18)を通るのは ①

(4)  $x=-9$  のとき、①～④の  $y$  の値は次のようになる。

①  $y=3 \times (-9)=-27$

②  $y=-3 \times (-9)=27$

③  $y=\frac{1}{3} \times (-9)=-3$

④  $y=-\frac{1}{3} \times (-9)=3$

よって、点(-9, -3)を通るのは ③