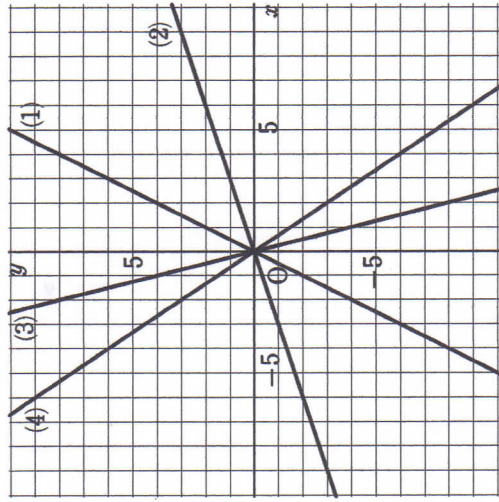


比例のグラフ 解答と解説

- 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