２直線の交点の求め方

NO.3

学習日：　月　　日

／4　点

次の２つの直線について答えなさい。

1．　$y = 2x - 1$　と　$y = -x + 5$ の交点の座標を求めなさい。

2．　$y = x - 3$　と　$y = -3x + 9$ の交点の座標を求めなさい。

3．　$y = 4x - 1$　と　$y = x + 5$ の交点の座標を求めなさい。

4．　$y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$ と $y = \frac{1}{3}x - 2$ の交点の座標を求めなさい。

解答

1.

$$2x - 1 = -x + 5$$
$$3x = 5 + 1$$
$$3x = 6$$
$$x = 2$$
$$y = 4 - 1 = 3 \qquad (x, y) = (2, 3)$$

2.

$$x - 3 = -3x + 9$$
$$4x = 9 + 3$$
$$4x = 12$$
$$x = 3$$
$$y = 3 - 3 = 0 \qquad (x, y) = (3, 0)$$

3.

$$4x - 1 = x + 5$$
$$3x = 5 + 1$$
$$3x = 6$$
$$x = 2$$
$$y = 8 - 1 = 7 \qquad (x, y) = (2, 7)$$

4.

$$-\frac{1}{2}x + \frac{1}{2} = \frac{1}{3}x - 2$$

両辺に6をかける

$$-3x + 3 = 2x - 12$$
$$-5x = -12 - 3$$
$$-5x = -15$$
$$x = 3$$

$$y = \frac{1}{3} \times 3 - 2$$
$$= 1 - 2$$
$$= -1 \qquad (x, y) = (3, -1)$$