２直線の交点の求め方

NO.2

学習日：　月　　日

／4　点

次の２つの直線について答えなさい。

1．　$y = 3x - 2$　と　$y = -x + 6$ の交点の座標を求めなさい。

2．　$y = x - 5$　と　$y = -2x + 4$ の交点の座標を求めなさい。

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

4．　$y = -\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$ と $y = \frac{4}{3}x - 8$ の交点の座標を求めなさい。

解答

1.

$$3x - 2 = -x + 6$$
$$4x = 6 + 2$$
$$4x = 8$$
$$x = 2$$
$$y = 6 - 2 = 4$$

$(x, y) = (2, 4)$

2.

$$x - 5 = -2x + 4$$
$$3x = 4 + 5$$
$$3x = 9$$
$$x = 3$$
$$y = 3 - 5 = -2$$

$(x, y) = (3, -2)$

3.

$$3x - 4 = x + 2$$
$$2x = 2 + 4$$
$$2x = 6$$
$$x = 3$$
$$y = 9 - 4 = 5$$

$(x, y) = (3, 5)$

4.

$$-\frac{3}{2}x + \frac{1}{2} = \frac{4}{3}x - 8$$

両辺に6をかける

$$-9x + 3 = 8x - 48$$
$$-17x = -48 - 3$$
$$-17x = -51$$
$$x = 3$$

$$y = \frac{4}{3} \times 3 - 8$$
$$= 4 - 8$$
$$= -4$$

$(x, y) = (3, -4)$