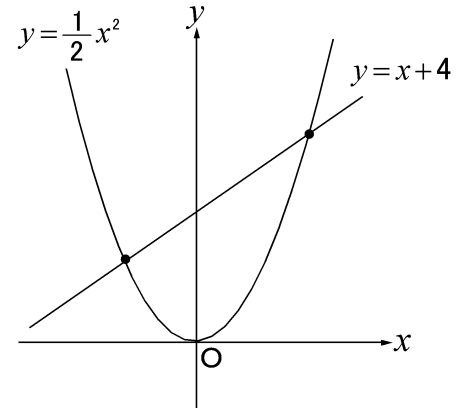


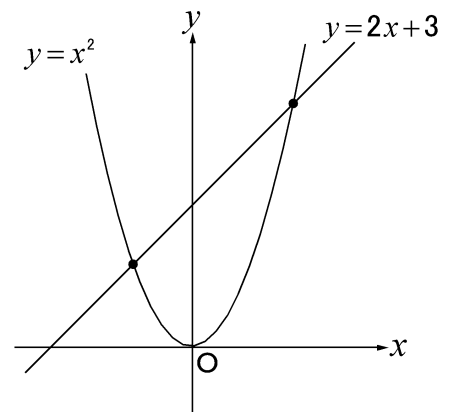
1次関数と2次関数の交点

例題 図の1次関数と2次関数の交点の座標を求めなさい。



答

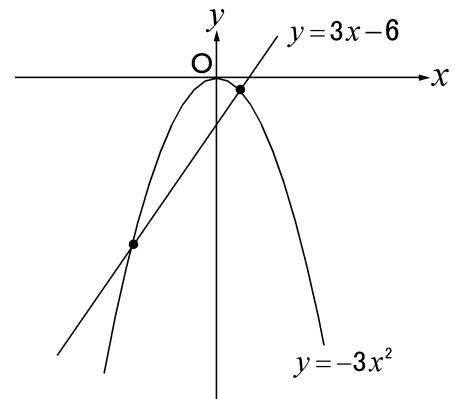
練習 図の1次関数と2次関数の交点の座標を求めなさい。



答

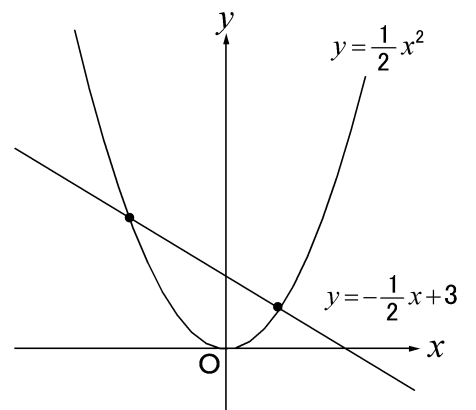
練習 図の1次関数と2次関数の交点の座標を求めなさい。

(1)



答

(2)



答

1次関数と2次関数の交点

例題 図の1次関数と2次関数の交点の座標を求めなさい。

★

$$\frac{1}{2}x^2 = x + 4 \quad \boxed{\times 2}$$

$$x^2 = 2x + 8$$

$$x^2 - 2x - 8 = 0$$

$$(x-4)(x+2) = 0$$

$$x = 4, -2$$

$y = \frac{1}{2}x^2$ に $x = 4$ を代入すると,

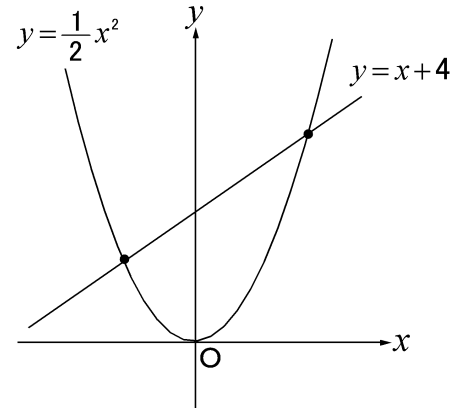
$$y = \frac{1}{2} \times 4^2 = 8$$

よって, $(4, 8)$

$y = \frac{1}{2}x^2$ に $x = -2$ を代入すると,

$$y = \frac{1}{2} \times (-2)^2 = 2$$

よって, $(-2, 2)$



答 $(4, 8), (-2, 2)$

練習 図の1次関数と2次関数の交点の座標を求めなさい。

★

$$x^2 = 2x + 3$$

$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

$$(x-3)(x+1) = 0$$

$$x = 3, -1$$

$y = x^2$ に $x = 3$ を代入すると,

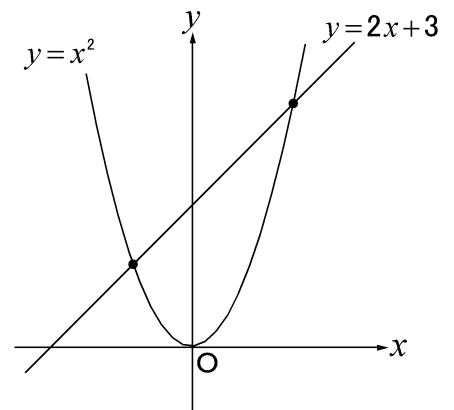
$$y = 3^2 = 9$$

よって, $(3, 9)$

$y = x^2$ に $x = -1$ を代入すると,

$$y = (-1)^2 = 1$$

よって, $(-1, 1)$



答 $(3, 9), (-1, 1)$

練習 図の1次関数と2次関数の交点の座標を求めなさい。

(1)

★

$$-3x^2 = 3x - 6 \quad \div(-3)$$

$$x^2 = -x + 2$$

$$x^2 + x - 2 = 0$$

$$(x-1)(x+2) = 0$$

$$x = 1, -2$$

$y = -3x^2$ に $x = 1$ を代入すると,

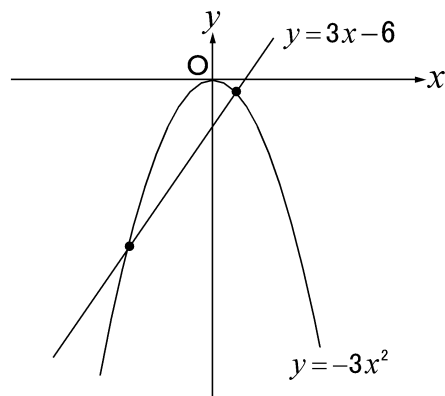
$$y = -3 \times 1^2 = -3$$

よって, $(1, -3)$

$y = -3x^2$ に $x = -2$ を代入すると,

$$y = -3 \times (-2)^2 = -12$$

よって, $(-2, -12)$



答 $(1, -3), (-2, -12)$

(2)

★

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

$$x^2 = -x + 6$$

$$x^2 + x - 6 = 0$$

$$(x-2)(x+3) = 0$$

$$x = 2, -3$$

$y = \frac{1}{2}x^2$ に $x = 2$ を代入すると,

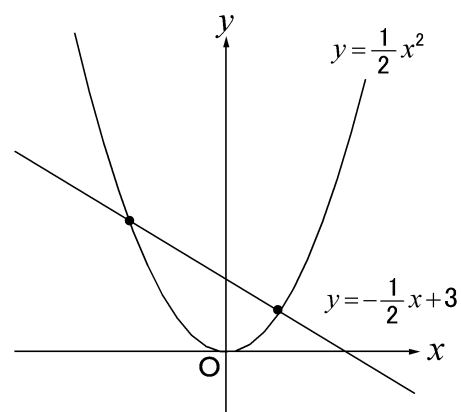
$$y = \frac{1}{2} \times 2^2 = 2$$

よって, $(2, 2)$

$y = \frac{1}{2}x^2$ に $x = -3$ を代入すると,

$$y = \frac{1}{2} \times (-3)^2 = \frac{9}{2}$$

よって, $(-3, \frac{9}{2})$



答 $(2, 2), (-3, \frac{9}{2})$