

1 次の放物線と直線に共有点があれば、その座標を求めよ。

(1)  $y = x^2$ ,  $y = x + 2$

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

(3)  $y = x^2 + 5x + 3$ ,  $y = -x - 6$

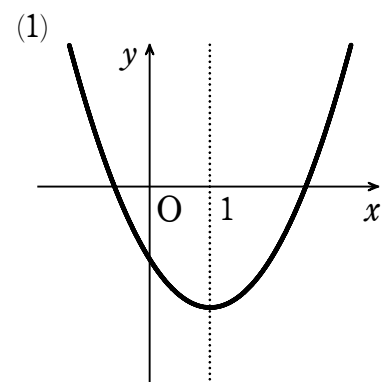
2 放物線  $y = x^2 - 4x + 3$  と直線  $y = 2x + k$  が接するとき、定数  $k$  の値を求めよ。また、そのときの接点の座標を求めよ。

3 放物線  $y = -2x^2$  と直線  $y = 4x - k$  の共有点の個数は、定数  $k$  の値によってどのように変わるか。

4 放物線  $y = x^2 + 3x + 2$  について

- (1) 放物線と直線  $y = x + 5$  の共有点の座標を求めよ。
- (2) 放物線と直線  $y = -x + k$  が接するとき、定数  $k$  の値を求めよ。また、そのときの接点の座標を求めよ。
- (3) 放物線と直線  $y = -3x + 2k - 1$  が共有点をもつとき、定数  $k$  の値の範囲を求めよ。

5 2次関数  $y = ax^2 + bx + c$  のグラフが次の図のようになるとき、 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $a + b + c$  および  $b^2 - 4ac$  の符号を調べよ。



<今日のふりかえり>