

## 関数 4 絶対値のついたグラフ, 定数と実数解の個数

## 1. 絶対値のついたグラフ ① (全体についての形)

&lt;例題&gt;

次の関数のグラフをかけ。

(1)  $y = |x - 1|$

(2)  $y = |x^2 - 2x|$

## 2. 絶対値のついたグラフ ② (一部または複数つきの形)

&lt;例題&gt;

次の関数のグラフをかけ。

(1)  $y = x^2 - 4|x|$

(2)  $y = |x + 1|(x - 3)$

(3)  $y = |x| + |x - 1|$

(4)  $y = ||x - 3| - 2| - 1$

## 3. 絶対値のついたグラフ ③ (最大値・最小値)

&lt;例題 1&gt;

関数  $f(x) = |x| + |x - 1| + |x - 2|$  の最小値を求めよ。

&lt;例題 2&gt;

定義域が  $-2 \leq x \leq 2$  である関数  $y = 2x^2 + 4x - 8|x + 1| + 9$  の最大値と最小値を求めよ。

## 4. 定数と実数解の個数 (定数分離)

&lt;例題 1&gt;

方程式  $|x^2 + 2x| - k = 0$  の実数解の個数は, 定数  $k$  の値によってどのように変わるか。

&lt;例題 2&gt;

 $a$  を定数とする。放物線  $y = x^2 + a$  と関数  $y = 4|x - 1| - 3$  のグラフとの共有点の個数を求めよ。