

[インデックスに戻る](#)

2. 2次関数

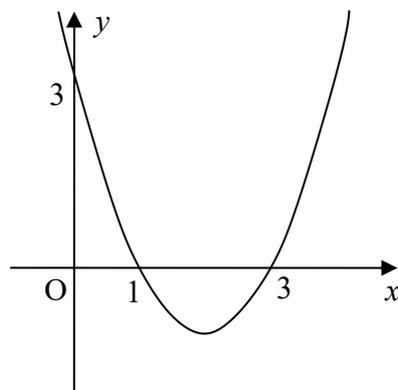
2-3. 2次不等式

2-3-2. 2次不等式の解

2-3-2-1. 2次不等式と2次関数

(例1) 二次関数 $y = x^2 - 4x + 3$ の符号

二次関数 $y = x^2 - 4x + 3$ のグラフは次のようになる。



したがって、 $y = x^2 - 4x + 3$ について

$x < 1$	のとき	$y > 0$
$1 < x < 3$	のとき	$y < 0$
$3 < x$	のとき	$y > 0$

であるから、

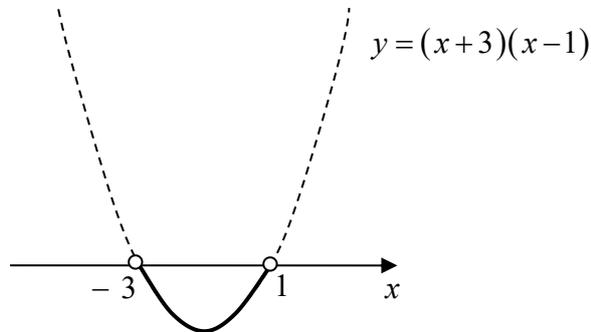
不等式 $x^2 - 4x + 3 > 0$ の解は $x < 1$ 、 $3 < x$

不等式 $x^2 - 4x + 3 < 0$ の解は $1 < x < 3$

(例2) 不等式 $x^2 + 2x - 3 < 0$ の解

不等式の左辺を因数分解すると

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



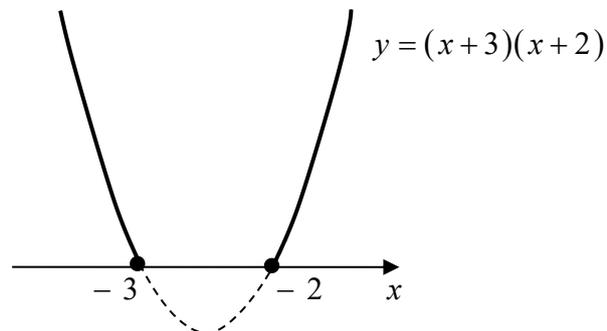
したがって、この不等式の解は

$$-3 < x < 1$$

(例3) 不等式 $x^2 + 5x + 6 \geq 0$ の解

不等式の左辺を因数分解すると

$$(x+3)(x+2) \geq 0$$



したがって、この不等式の解は

$$x \leq -3, -2 \leq x$$

$a > 0$ とし、二次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ が異なる2つの実数解 α 、 β ($\alpha < \beta$) を持つとする。このとき、二次不等式について、次のことがいえる。

不等式 $ax^2 + bx + c < 0$ の解は $\alpha < x < \beta$

不等式 $ax^2 + bx + c > 0$ の解は $x < \alpha$ 、 $\beta < x$

[インデックスに戻る](#)