

(3)  $3x^2 + 5x + 2 \leq 0$

(4)  $12x^2 + 4x - 1 \geq 0$

氏名 \_\_\_\_\_

■ 2次不等式

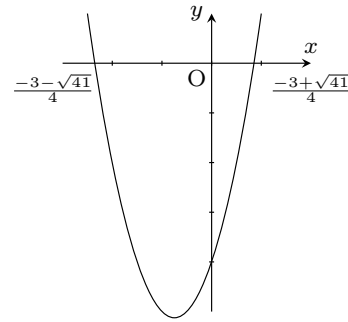
例題3  $2x^2 + 3x - 4 < 0$  を解いてみよう。

解  $2x^2 + 3x - 4$  は因数分解出来ないので、  
解の公式  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  を使う。

$2x^2 + 3x - 4 = 0$  を解の公式で解くと

$a = 2, b = 3, c = -4$  だから

$$\begin{aligned} x &= \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \\ &= \frac{-3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \times 2 \times (-4)}}{2 \times 2} \\ &= \frac{-3 \pm \sqrt{9 + 32}}{4} \\ &= \frac{-3 \pm \sqrt{41}}{4} \end{aligned}$$



よってグラフは右のようになるので、

〈答〉  $\frac{-3 - \sqrt{41}}{4} < x < \frac{-3 + \sqrt{41}}{4}$

1 次の2次不等式を解きなさい。

(1)  $x^2 - 3x + 1 > 0$

(2)  $x^2 + 5x + 1 < 0$

(5)  $2x^2 + 5x - 10 < 0$

(6)  $2x^2 + 5x + 2 \geq 0$

(7)  $2x^2 - x - 4 \leq 0$

(8)  $3x^2 - 9x + 5 \leq 0$

$$(9) \quad 3x^2 + 10x - 8 > 0$$

$$(10) \quad 8x^2 - 18x + 7 < 0$$

$$(15) \quad x^2 - 12 > 0$$

$$(16) \quad 3x^2 - 2x \geq 0$$

$$(11) \quad x^2 + 3x - 5 > 0$$

$$(12) \quad 5x^2 - 9x - 1 \leq 0$$

$$(17) \quad x^2 - 2x - 1 \leq 0$$

$$(18) \quad x^2 - 4x - 1 < 0$$

$$(13) \quad 3x^2 - x - 3 < 0$$

$$(14) \quad 6x^2 + 19x + 15 > 0$$

$$(19) \quad -x^2 + 6x + 7 \leq 0$$

$$(20) \quad -x^2 - 10x + 4 \geq 0$$

- $x^2$  の前がマイナスの数字の場合は、  
両辺に  $-1$  をかけ算して、  
 $x^2 - 6x - 7 \geq 0$  としてから解く。

- 左と同じ