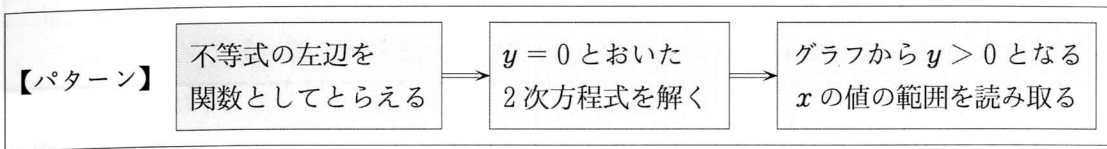


(2) 2次不等式の意味と解法をグラフとの関連でパターン化して、一貫した指導をする。



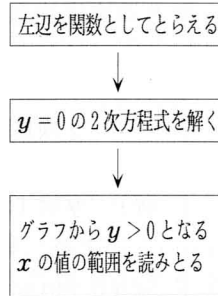
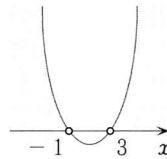
① グラフが x 軸と 2 点で交わる場合

例題 $x^2 - 2x - 3 > 0$
 $(x+1)(x-3) > 0$
 $y = (x+1)(x-3)$ とおき
 $y = 0$ とすると, $x = -1, 3$
 右図から,
 $y > 0$ となる x の値の範囲
 を求めて,
 $x < -1, 3 < x$

$y > 0$

$y = 0$

$y < 0$



※ 2次方程式を正しく解くことを確認する。 ※ を強調する。 ※ 解答の表記は、グラフに合わせたこの形が望ましい。

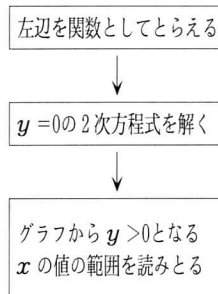
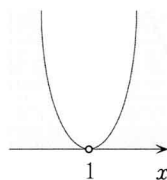
② グラフが x 軸と接する場合

例題 $x^2 - 2x + 1 > 0$
 $(x-1)^2 > 0$
 $y = (x-1)^2$ とおき
 $y = 0$ とすると, $x = 1$
 右図から,
 $y > 0$ となる x の値の範囲
 を求めて,
 1 以外のすべての数

$y > 0$

$y = 0$

$y < 0$



③ グラフが x 軸と共有点をもたない場合

②と同様に考えて、すべての実数。

(3) グラフとの関連を考えさせて、いろいろな形の問題演習を行う。(→高校で)

(練習) 次の2次不等式を解きなさい。(難易順は1から10になるにつれて難しくなる)

① $(x+2)(x-6) \leq 0$ (難易順1)	② $x^2 - 2x + 1 > 0$ (難易順6)
③ $x^2 - 3x \geq 0$ (難易順3)	④ $x^2 - 3x + 5 > 0$ (難易順8)
⑤ $x^2 - 4x + 1 > 0$ (難易順2)	⑥ $2x^2 - x + 1 < 0$ (難易順4)
⑦ $-x^2 + x + 2 < 0$ (難易順7)	⑧ $9x^2 + 6x + 1 \leq 0$ (難易順5)
⑨ $1 - 4x < 4x^2$ (難易順9)	⑩ $3x - 2x^2 \leq 6$ (難易順10)