確認

２次不等式の鉄則

★２次不等式は次の手順をおって進めていこう。

２次不等式を整理する

$ax^2+bx+c>0,\ ax^2+bx+c\geqq 0$

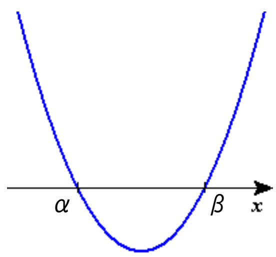
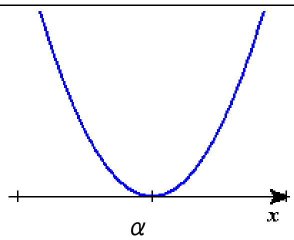
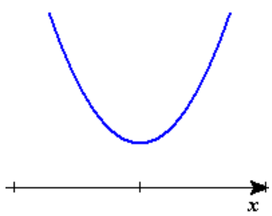
$ax^2+bx+c<0,\ ax^2+bx+c\leqq 0$

$(a>0)$

1. 左辺に項を集める
2. 分数、小数があるときは整数にしておく
3. x^2 の**係数が負**のときは、-1 を全体に掛けて**正に**(不等号の向きに注意)

「$=0$」に置き換えて方程式を解く

- 因数分解 $(x-\alpha)(x-\beta)=0$ または解の公式で２つの実数解 α,β $(\alpha<\beta)$ が求まると グラフは異なる２点で交わるので
- 因数分解 $(x-\alpha)^2=0$ または解の公式で 重解 α が求まると グラフは軸と接するので
- 解の公式で 方程式が実数解をもたないとわかると（$D<0$） グラフと x 軸との共有点がないので

$y=ax^2+bx+c$ のグラフをかく（下に凸のグラフ）			
$ax^2+bx+c>0$ の解 x **軸より上**	$x<\alpha,\ \beta<x$	α 以外のすべての実数	すべての実数
$ax^2+bx+c\geqq 0$ の解 x **軸上**と x **軸より上**	$x\leqq\alpha,\ \beta\leqq x$	すべての実数	すべての実数
$ax^2+bx+c<0$ の解 x **軸より下**	$\alpha<x<\beta$	解なし	解なし
$ax^2+bx+c\leqq 0$ の解 x **軸上**と x **軸より下**	$\alpha\leqq x\leqq\beta$	$x=\alpha$	解なし

２つの実数解 α,β $(\alpha<\beta)$ を持つならば、『ふくは内』で判断することも可能