



1 次不等式の鉄則

★ 1 次不等式は次の手順をおって進めていこう。

◎ 1 次不等式の解法

1 式を整理して ☆ x 不等号 (数値) の形にせよ

不等式を下のような形に整理する

$$\star x > (\text{数値}), \star x \geq (\text{数値})$$

$$\star x < (\text{数値}), \star x \leq (\text{数値})$$

※ 移項は方程式と同じように行う
(移動したらその項の符号を変える)

1. 分数があるときは分母の最小公倍数をすべての項に掛けて、小数があるときは小数点以下の桁数に着目してすべての項を 10^n 倍することで係数を整数にしておく
2. 括弧を含むときは展開しておく
3. 左辺に着目する文字の項、右辺に数字の項を集める

2 「☆ x 」の係数☆で両辺を割る

「☆ x 」の係数☆が正 ⇒ 変化なし

「☆ x 」の係数☆が負 ⇒ 不等号の向きを反対に変える

3 x 不等号 (数値) の形にできたら終了

◎ 連立 1 次不等式の解法

1 それぞれの不等式を別々に解く

上記の流れで出てきた不等式をすべて解く

(2本なら2本とも、
3本なら3本とも)

$\bigcirc < \triangle < \square$ の形は $\begin{cases} \bigcirc < \triangle \\ \triangle < \square \end{cases}$ に変形する (等号はそろえる)

$\bigcirc < \triangle < \square$ の \bigcirc と \square が数値で \triangle のみが x の式であれば式変形のみで導く

※ \triangle の定数項部分を足し算引き算でなくし、その後 \triangle 部分の x の係数ですべての辺 (\bigcirc , \square も含め) について割り算をする。

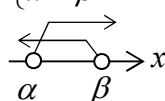
2 数直線に範囲を示し、共通範囲を調べる

>, < なら白丸ななめ

≥, ≤ なら黒丸まっすぐ

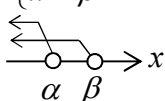
$\alpha < \beta$ のとき

$$\begin{cases} x > \alpha \\ x < \beta \end{cases}$$



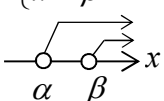
$$\therefore \alpha < x < \beta$$

$$\begin{cases} x < \alpha \\ x < \beta \end{cases}$$



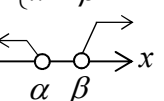
$$\therefore x < \alpha$$

$$\begin{cases} x > \alpha \\ x > \beta \end{cases}$$



$$\therefore \beta < x \\ (x > \beta)$$

$$\begin{cases} x < \alpha \\ x > \beta \end{cases}$$



∴ (実数) 解なし

※ ≤, ≥ のときも同様に考える

3 共通範囲を解答して終了