



## II. 문자와 식

부등식의 양변 같은 수를 빼어도 부등호의 방향은 변하지 않는다.

②  $a < b$ 에  $\forall c$   $c > 0$ 에  $a+c < b+c$ ,  $a-c < b-c$

부등식의 양변 같은 양수를 곱하거나 나누어도 부등호의 방향은 변하지 않는다.

③  $a < b$ 에  $\forall c$   $c > 0$ 에  $ac < bc$ ,  $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$

부등식의 양변 같은 음수를 곱하거나 나누면 부등호의 방향은 바뀐다.

★★④  $a < b$ 에  $\forall c$   $c > 0$ 에  $ac > bc$ ,  $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$

<부등식의 성질 수학적 표현판>

$$\textcircled{1} \quad a < b \text{이면 } a+c < b+c, \quad a-c < b-c$$

$$\textcircled{2} \quad a < b, \quad c > 0 \text{이면 } ac < bc, \quad \frac{a}{c} < \frac{b}{c}$$

$$\textcircled{3} \quad a < b, \quad c < 0 \text{이면 } ac > bc, \quad \frac{a}{c} > \frac{b}{c}$$

\* <를 ≤로, >를 ≥로 바꾸어도 부등식의 성질은 성립한다.

\*57쪽 1~3번 문제 해결해보기!

일차부등식의 풀이

\*58쪽 생각 열기 해결해보기!

$$\begin{array}{c} -3 \quad 0 \\ \parallel \quad \parallel \\ x+2-5 < 5-5 \end{array}$$

$x+2 < 5$ 에서 양변에 5를 빼면  $x-3 < 0$ . 좌변은  $x$ 에 대한 일차식이다.

○  $x$ 에 대한 일차부등식 :  $(x \text{에 대한 일차식}) < 0, (x \text{에 대한 일차식}) > 0, (x \text{에 대한 일차식}) \leq 0, (x \text{에 대한 일차식}) \geq 0$ 의

네 가지 중 어느 하나의 꼴로 나타나는 부등식.

○ 부등식의 성질을 이용하여 부등식을  $x < (\text{수}), x > (\text{수}), x \leq (\text{수}), x \geq (\text{수})$ 의 꼴로 바꾸어

일차부등식의 해를 모두 구할 수 있다.

ex 1)  $5x-4 < 6$  풀고, 해를 수직선 위에 나타내기

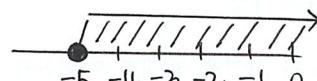
$$\begin{aligned} 5x-4+4 &< 6+4 \\ 5x &< 10. \quad x < 2 \end{aligned}$$

→ 양수 5를 양변에 똑같이 나눔!

ex 2)  $-3x+1 \leq 16-1$  풀고, 해를 수직선 위에 나타내기

$$\begin{aligned} -3x+1-1 &\leq 16-1 \\ -3x &\leq 15 \Rightarrow x \geq -5 \end{aligned}$$

↑ 양변에 음수 -3을 나눴기 때문에



\*59쪽 1~3번 문제 해결해보기!

$$\text{ex)} \quad x-6 > 3 \rightarrow x-6+6 > 3+6 \rightarrow x > 9$$

즉, 결론은  $x-6 > 3 \rightarrow x > 9$ .