



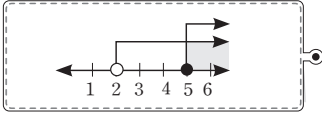
학습목표

- ◆ 연립부등식과 그 해의 뜻을 이해한다.
- ◆ 연립일차부등식을 풀 수 있다.

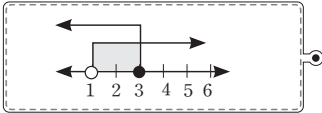
학습정리

- ◆ 연립부등식과 연립일차부등식의 뜻
 - 두 개 이상의 부등식을 하나로 묶어 나타낸 것을 연립부등식이라고 한다.
 - 두 개 이상의 일차부등식을 하나로 묶어 나타낸 것을 연립일차부등식이라고 한다.
- ◆ 연립부등식의 풀이
 - 연립부등식에서 각 부등식을 동시에 만족하는 x 의 값을 연립부등식의 해라고 한다.
 - 연립부등식의 해를 모두 구하는 것을 연립부등식을 푼다라고 한다.

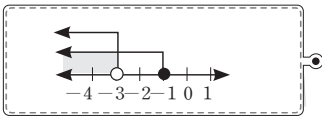
1 다음 그림은 x 에 관한 연립부등식의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 이 연립부등식의 해를 구하여라.



$$1 < x \leq 3$$



$$x \geq 3$$



$$x < -3$$

2 다음 연립부등식을 풀어라.

$$\begin{cases} -x+5 < 2x-1 \\ 2x+3 \leq 11 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} (1) \quad & -x+5 < 2x-1 & (2) \quad & 2x+3 \leq 11 \\ & -x-2x < -1-5 & & 2x \leq 11-3 \\ & -3x < -6 & & 2x \leq 8 \\ & x > 2 & & x \leq 4 \end{aligned}$$

3 다음 연립방정식을 풀어라.

$$(1) \quad 2 \leq 2x-4 \leq 4$$

$$\begin{aligned} & ① \quad x \leq 3 & ② \quad x \leq 4 & ③ \quad x \geq 3 \\ & ④ \quad x \geq 4 & ⑤ \quad 3 \leq x \leq 4 \end{aligned}$$

$$(2) \quad -x+1 \leq 3x-5 \leq x+3$$

$$\begin{aligned} & ① \quad x \geq \frac{3}{2} & ② \quad x \leq \frac{3}{2} & ③ \quad \frac{3}{2} \leq x \leq 4 \\ & ④ \quad x \leq 4 & ⑤ \quad x \geq 4 \end{aligned}$$

4 소망이 나이의 2배에서 7을 뺀 것은 9보다 작거나 같고, 40에서 소망이 나이의 4배를 뺀 수도 9보다 작거나 같다면 소망이 나이는 몇 살인지 구하여라.

1. 미지수 정하기
소망이 나이 = x 살

2. 연립부등식 세우기
'소망이 나이 x 의 2배에서 7을 뺀 것은 9보다 작거나 같다'를 식으로 세우면 $2x-7 \leq \square$ 이다.
'40에서 소망이 나이의 4배를 뺀 수도 9보다 작거나 같다'를 식으로 세우면 $\square - 4x \leq 9$ 이다.

3. 연립부등식 풀기
① $2x-7 \leq \square$
 $2x \leq \square + 7$
 $2x \leq \square$
 $x \leq \square$
② $\square - 4x \leq 9$
 $-4x \leq 9 - \square$
 $-4x \leq \square$
 $x \geq \square$
①과 ②의 해를 수직선에 함께 나타내면 다음 그림과 같다.

따라서 주어진 연립부등식의 해는 $\square \leq x < \square$ 이다.

4. 답 구하기
'구하고자 하는 소망이의 나이 x 는 자연수이므로 소망이의 나이는 $\square$ 살이다.'

- 1 작은 손가방 한 개를 만드는 데에 필요한 인건비와 재료비가 각각 아래 표와 같다. 인건비는 50만원 이하, 재료비는 60만원 이하를 사용하여 두 가지 제품 300개를 만들려고 한다. 다음 물음에 답하여라.

	인건비	재료비
A	1,500원	2,100원
B	1,900원	1,600원

- (1) 손가방 A의 개수를 x 라고 할 때, 손가방 B의 개수를 x 를 이용하여 나타내면?

- ① x ② $300 - x$ ③ $300 + x$
 ④ $x - 300$ ⑤ $x + 300$

- (2) x 를 이용한 연립부등식으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $\begin{cases} 1500x + 1900(300 - x) \leq 500000 \\ 2100x + 1600(300 - x) \leq 600000 \end{cases}$
 ② $\begin{cases} 1500x + 2100(300 - x) \leq 500000 \\ 1900x + 1600(300 - x) \leq 600000 \end{cases}$
 ③ $\begin{cases} 2100x + 1500(300 - x) \leq 500000 \\ 1600x + 1900(300 - x) \leq 600000 \end{cases}$
 ④ $\begin{cases} 1900x + 1500(300 - x) \leq 500000 \\ 1600x + 2100(300 - x) \leq 600000 \end{cases}$
 ⑤ $\begin{cases} 2100x + 1900(300 - x) \leq 500000 \\ 1500x + 1600(300 - x) \leq 600000 \end{cases}$

- (3) (2)번의 연립부등식을 풀면 손가방 A는 최대한 몇 개까지 만들 수 있는가?

- ① 158개 ② 176개 ③ 200개
 ④ 224개 ⑤ 240개

- 2 B컴퓨터 회사에서는 판매 직원들에게 다음과 같은 세 가지의 서로 다른 월급 조건을 제안하였다.

조건 A : 매달 200만원을 지급하고, 컴퓨터 1대를 팔 때마다 보너스로 10만원씩 지급
 조건 B : 매달 150만원을 지급하고, 컴퓨터 1대를 팔 때마다 보너스로 15만원씩 지급
 조건 C : 매달 100만원을 지급하고, 컴퓨터 1대를 팔 때마다 보너스로 18만원씩 지급

어느 판매 직원의 지난 달 판매 실적으로 볼 때, 조건 B를 선택하는 것이 이 판매 직원에게는 가장 유리하고, 조건 C를 선택하는 것이 가장 불리하다고 한다. 이때, 이 판매 직원이 지난 한 달 동안 판매한 컴퓨터 수를 구하면?

- ① 10대 또는 11대
 ② 11대 또는 12대
 ③ 12대 또는 13대
 ④ 10대 또는 11대 또는 12대
 ⑤ 11대 또는 12대 또는 13대