

1. 다음 식에서 연립했을 때, 해가 $-2 \leq x < 7$ 이 되도록 하는 부등식을 찾아라.

보기

㉠ $x < 9$

㉡ $x \leq 5$

㉢ $x < 7$

㉣ $x \geq -2$

▶ 답 :

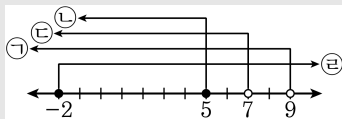
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

해설

수직선에 나타내보면 다음과 같다.



따라서 ㉢과 ㉣을 연립했을 때 $-2 \leq x < 7$ 의 해가 나온다.

2. 연립부등식 $\begin{cases} 0.8 + 0.3x \leq -0.1 \\ \frac{x-1}{3} < 2 \end{cases}$ 를 만족하는 가장 큰 정수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

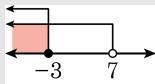
$$\begin{cases} 0.8 + 0.3x \leq -0.1 \\ \frac{x-1}{3} < 2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 8 + 3x \leq -1 \\ x - 1 < 6 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x \leq -3 \\ x < 7 \end{cases}$$

$$\therefore x \leq -3$$

가장 큰 정수는 -3 이다.



3. 부등식 $-2 < -2(x-1) < 8$ 의 해를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-3 < x < 2$

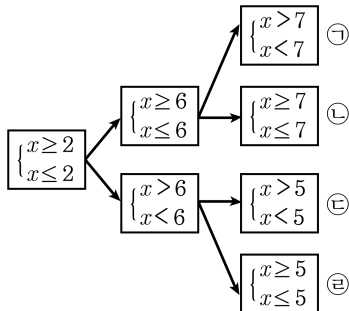
해설

$$-2 < -2(x-1) < 8$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -2 < -2(x-1) \\ -2(x-1) < 8 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x < 2 \\ x > -3 \end{cases}$$

$$\therefore -3 < x < 2$$

4. 다음은 해가 각각 다른 연립부등식이다. 출발점의 연립부등식과 같은 해의 개수를 가지는 방향으로 갈 때, 도착하는 곳은 어디인지 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$\begin{cases} x \geq 2 \\ x \leq 2 \end{cases}$ 는 해가 한 개이므로 한 개 있는

$\begin{cases} x \geq 6 \\ x \leq 6 \end{cases}$ 쪽으로 간다.

같은 방법으로 $\begin{cases} x \geq 7 \\ x \leq 7 \end{cases}$ 쪽으로 가게 된다.

그러므로 도착하는 곳은 ㉡이다.

5. 연립부등식 $\begin{cases} 2x + 4 < a \\ x + 7 > 5 \end{cases}$ 의 해가 $-2 < x < 6$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 16

해설

$$\begin{cases} 2x + 4 < a \\ x + 7 > 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x < \frac{a-4}{2} \\ x > -2 \end{cases}$$

$$-2 < x < \frac{a-4}{2}$$

$$\frac{a-4}{2} = 6, a-4 = 12$$

$$\therefore a = 16$$