

1. 다음 일차부등식 중 해가 $x \leq 3$ 인 것을 고른 것 중 옳은 것은?

- $\textcircled{\text{㉠}}$ $3x \leq 9$

$\textcircled{\text{㉡}}$ $x - 3 \geq 3$
- $\textcircled{\text{㉢}}$ $-2x + 3 \geq -3$

$\textcircled{\text{㉣}}$ $-2x \geq 6$

- $\textcircled{\text{1}}$ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$

$\textcircled{\text{2}}$ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$

$\textcircled{\text{3}}$ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- $\textcircled{\text{4}}$ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

$\textcircled{\text{5}}$ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$

해설

$\textcircled{\text{㉡}}$ $x \geq 6$

$\textcircled{\text{㉣}}$ $x \leq -3$

2. $3x + 4 \leq 5x - 3$ 을 만족하는 정수 중 가장 작은 정수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$3x + 4 \leq 5x - 3$$

$$-2x \leq -7$$

$$x \geq \frac{7}{2}$$

따라서 가장 작은 정수 x 는 4 이다.

3. x 가 자연수일 때, 부등식 $-3(x-2) > -4-x$ 의 해 중 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$-3(x-2) > -4-x$$

$$-3x+6 > -4-x$$

$$-3x+x > -4-6$$

$$-2x > -10$$

$$\therefore x < 5$$

따라서 $x = 1, 2, 3, 4$ 이므로 가장 큰 수는 4이다.

4. 일차부등식 $x + 1 - 2(x - 1) < 4$ 를 만족하는 가장 작은 정수는?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

해설

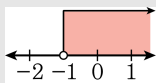
$$x + 1 - 2(x - 1) < 4$$

$$x + 1 - 2x + 2 < 4$$

$$x - 2x < 4 - 1 - 2$$

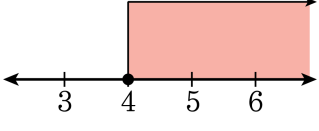
$$-x < 1$$

$$\therefore x > -1$$



따라서 가장 작은 정수는 0이다.

5. 다음 중 수직선의 빗금 친 부분을 해로 가지는 일차부등식을 모두 골라라.



- ☐ ㉠ $4x - 1 \geq 1$
- ☐ ㉡ $2x - 8 \geq 0$
- ☐ ㉢ $2x - 8 < 0$
- ☐ ㉣ $x - 2 < 2$
- ☐ ㉤ $x - 2 \geq 2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉤

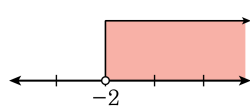
해설

빗금 친 부분 : $x \geq 4$

㉡ $2x - 8 \geq 0 \rightarrow x \geq 4$

㉤ $x - 2 \geq 2 \rightarrow x \geq 4$

6. 다음은 어떤 일차부등식을 풀고 그 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 그 부등식은 어느 것인가?



- ① $2x + 6 > 2$ ② $-3 + x \leq 2$ ③ $\frac{1}{2}x > 3$
④ $-2x \geq -4$ ⑤ $-4x + 1 > 9$

해설

- ② $x \leq 5$
③ $x > 6$
④ $x \leq 2$
⑤ $x < -2$

7. 연립부등식 $\begin{cases} 2x+3 > -3+x \\ 5x+1 \leq 3x-1 \end{cases}$ 의 해를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $-6 < x \leq -1$

해설

$$\begin{cases} 2x+3 > -3+x \\ 5x+1 \leq 3x-1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x > -6 \\ x \leq -1 \end{cases}$$

$$\therefore -6 < x \leq -1$$

8. 연립부등식 $\begin{cases} 5-x > 1 \\ x+3 < 2x \end{cases}$ 를 풀어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $3 < x < 4$

해설

$$\begin{cases} 5-x > 1 \\ x+3 < 2x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -x > -4 \\ -x < -3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x < 4 \\ x > 3 \end{cases}$$

$\therefore 3 < x < 4$

9. 일차부등식 $2.1 - 0.4x \geq 0.7x - 1.2$ 를 풀어라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \leq 3$

해설

$$2.1 - 0.4x \geq 0.7x - 1.2$$

양변에 10 을 곱한다.

$$21 - 4x \geq 7x - 12$$

$$-11x \geq -33$$

$$\therefore x \leq 3$$

10. 다음 부등식을 풀어라.

$$\frac{5}{3}x + \frac{2}{3} < \frac{3}{2}x + 2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $x < 8$

해설

$$\frac{5}{3}x + \frac{2}{3} < \frac{3}{2}x + 2$$

양변에 6을 곱하면

$$10x + 4 < 9x + 12$$

$$x < 8$$