

실력 확인 문제

1. 부등식 $-1 \leq 3x - 7 \leq 2x + a$ 의 해가 $b \leq x \leq 4$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

2. 두 집합 $A = \{x | 3x + 2 \geq -13\}$, $B = \{x | x - 1 \geq 2x\}$ 에 대하여 $A \cap B$ 를 구하여라.

- ① $\emptyset$ ② $\{x | 1 \leq x \leq 5\}$
 ③ $\{x | -5 \leq x \leq 1\}$ ④ $\{x | -1 \leq x \leq 5\}$
 ⑤ $\{x | -5 \leq x \leq -1\}$

3. 다음 부등식을 풀면?

$$0.2x - 3 < \frac{1}{2}x - \frac{3}{10} \leq 3 - 0.6x$$

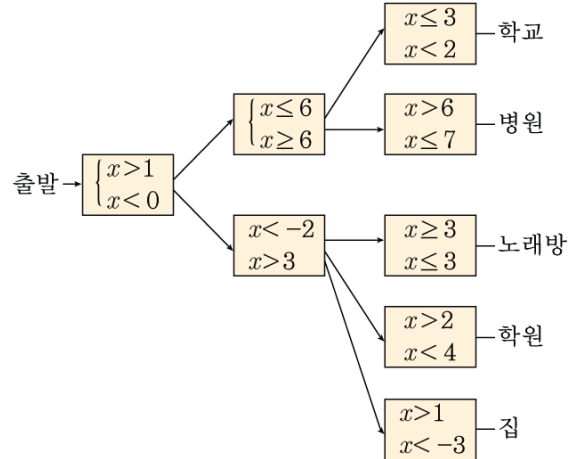
- ① $-9 < x \leq 3$ ② $-9 \leq x < 3$
 ③ $-9 \leq x \leq 3$ ④ $-9 < x < 3$
 ⑤ $3 \leq x < 9$

4. 연립부등식 $\begin{cases} 18 - 4x > -2 \\ 3x - 19 > 5 - x \end{cases}$ 을 풀어라.

5. 연립부등식 $\begin{cases} 0.7x - 1.2 \leq 0.5x + 0.4 \\ \frac{x+2}{3} < 3 \end{cases}$ 을 만족하는 가장 큰 정수를 구하여라.

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

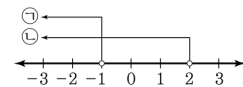
6. 출발점의 연립부등식과 같은 해의 형태를 갖는 방향으로 갈 때, 도착하는 곳은 어디인지 구하여라.



7. $A < B < C$ 꼴의 문제를 풀 때 알맞은 것은?

- ① $\begin{cases} A < B \\ A < C \end{cases}$ ② $\begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases}$
 ③ $\begin{cases} A < C \\ B < C \end{cases}$ ④ $\begin{cases} B < A \\ B < C \end{cases}$
 ⑤ $\begin{cases} A < B \\ C < B \end{cases}$

8. 다음은 연립부등식 $\begin{cases} ax + b < 0 \cdots \textcircled{㉠} \\ cx + d > 0 \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 이 때, 연립부등식의 해는?



- ① $x < -1$ ② $x < 2$
 ③ $-1 < x < 2$ ④ $-1 \leq x < 2$
 ⑤ $x > -1$

9. 연립부등식 $\begin{cases} 0.3x - 0.5 \leq 0.4 \\ x - 3 > -2(9 + x) \end{cases}$ 를 만족하는 정수 x 는 모두 몇 개인가?

- ① 9 개 ② 8 개 ③ 7 개
④ 6 개 ⑤ 5 개

10. 다음을 연립부등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

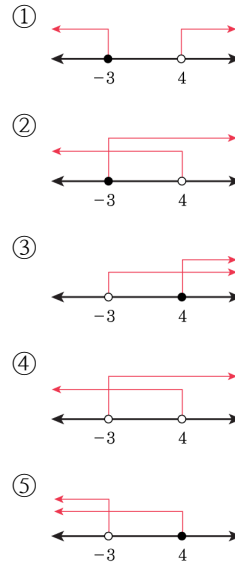
어떤 수 x 에서 9를 빼면 11 보다 작고, x 의 3 배에 3을 더하면 25 보다 작지 않다.

- ① $\begin{cases} x - 9 < 11 \\ 3x + 3 > 25 \end{cases}$ ② $\begin{cases} x - 9 < 11 \\ 3x + 3 < 25 \end{cases}$
③ $\begin{cases} x - 9 < 11 \\ 3x + 3 \geq 25 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} x - 9 > 11 \\ 3x + 3 < 25 \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} x + 9 < 11 \\ 3x - 3 \geq 25 \end{cases}$

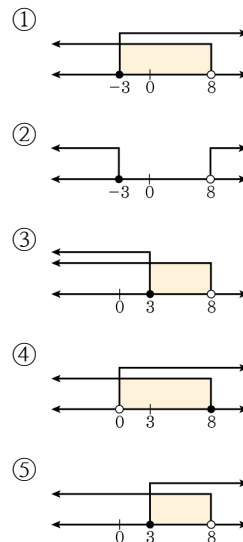
11. $A < B < C$ 꼴의 문제를 풀 때 맞는 것은?

- ① $\begin{cases} A < B \\ A < C \end{cases}$ ② $\begin{cases} A < B \\ B < C \end{cases}$
③ $\begin{cases} A < C \\ B < C \end{cases}$ ④ $\begin{cases} B < A \\ B < C \end{cases}$
⑤ $\begin{cases} A < B \\ C < B \end{cases}$

12. 연립부등식 $\begin{cases} 7x - 10 > 2x + 10 \\ 5x + 3 \leq 2(x - 3) \end{cases}$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?



13. 연립부등식 $\begin{cases} 2(x - 4) < x \\ 2x + 3 \leq 3(x + 2) \end{cases}$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?



14. 연립부등식 $\begin{cases} 3.1 + 1.7x \geq -2 \\ 4(1 - 2x) \geq 16 \end{cases}$ 을 만족하는 정수의 합을 구하여라.

15. 연립부등식 $\begin{cases} 3x - 3 > -x + 9 \\ 5x < 4x + a \end{cases}$ 를 만족하는 자연수가 2개일 때, a 의 값의 범위는?

- ① $3 < a \leq 4$ ② $3 < a < 4$ ③ $4 \leq a < 5$
 ④ $4 < a \leq 5$ ⑤ $5 < a \leq 6$

16. 다음 연립부등식을 풀면?

$$2x - 3 < 3x + 1 \leq 5x - 3$$

- ① $x \leq 1$ ② $x \geq 2$ ③ $x \geq 1$
 ④ $x \leq 2$ ⑤ $x \geq 3$

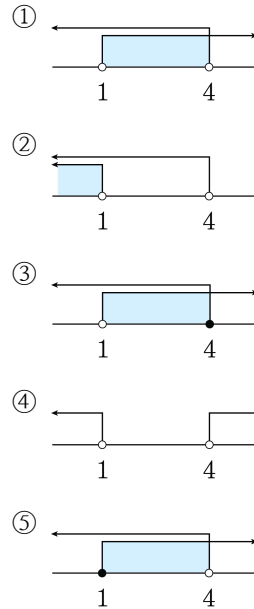
17. 다음 연립부등식 $\begin{cases} 0.3x + 1.2 > 0.5x \\ \frac{2}{3}x - \frac{1}{2} < \frac{3}{4}x \end{cases}$ 를 만족하는 모든 정수 x 의 합은?

- ① 6 ② 3 ③ 1 ④ 0 ⑤ -2

18. 연립부등식 $\begin{cases} 3x - 3 \leq x - 6 \\ 2x + 3 \leq 0.5(6x + 9) \end{cases}$ 의 해는?

- ① $x \leq -\frac{3}{2}$ ② $x = -\frac{3}{2}$ ③ $x \geq -\frac{3}{2}$
 ④ $x \geq \frac{3}{2}$ ⑤ $x \leq \frac{3}{2}$

19. 연립부등식 $\begin{cases} 3 - x > -1 \\ 3x - 1 \geq 2 \end{cases}$ 의 해를 수직선에 바르게 나타낸 것은?



20. 집합 $A = \{x | x + 2 \leq 2x + 3\}$, $B = \{x | 3x < 5x - 14\}$ 에 대하여 $A - B$ 의 최댓값을 a , 최솟값을 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

21. 연립부등식 $\begin{cases} 5x + 7 \leq 3(x + a) \\ 3(x - 1) + 4 < 5x + 25 \end{cases}$ 의 해가 $-b < x \leq -5$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값은?

- ① -12 ② -6 ③ 2
 ④ 6 ⑤ 12

22. 연립부등식을 풀어서 범위를 구했을 때, 가장 많은 자연수를 포함하는 연립부등식을 골라라.

$$\begin{array}{l} \text{㉠} \begin{cases} \frac{2x-3}{5} < -\frac{1}{5}x + \frac{6}{5} \\ 3.5x + 0.5 \geq -\frac{(x+3)}{2} \end{cases} \\ \text{㉡} \begin{cases} 0.3x + 1.4 \geq 0.2(x+5) \\ 4(0.2x - 1.3) < -0.5x \end{cases} \\ \text{㉢} \begin{cases} -\frac{5x+2}{3} < -2x \\ 2(x-1) > \frac{5x-9}{3} \end{cases} \\ \text{㉣} \begin{cases} -1.2(x-2) < 0.1x - 1.5 \\ 3(x-1) > \frac{x-9}{2} \end{cases} \end{array}$$

23. 어느 연속하는 세 수의 합이 111 보다 크고 117 보다 작다고 할 때, 세 수의 합을 구하여라.

24. 테니스 공을 한 사람당 7개씩 나누어 주었을 때 30개가 남았고, 9개씩 나누어 주었을 때에는 마지막 받은 사람이 5개 이상 7개 미만으로 테니스 공을 받았다고 한다. 테니스 공의 개수는 몇 개인가?

25. 어떤 평행사변형의 세로의 길이가 가로 길에서 1cm을 더한 후 2배한 것과 같다고 한다. 이 평행사변형의 둘레의 길이가 20cm 이상 35cm 미만이고, 가로의 길이를 x cm라 할 때, x 의 범위로 옳은 것은?

- ① $\frac{8}{3} \leq x \leq \frac{31}{6}$ ② $\frac{8}{3} < x \leq \frac{31}{6}$
 ③ $\frac{8}{3} < x < \frac{31}{6}$ ④ $\frac{8}{3} \leq x < \frac{31}{6}$
 ⑤ $\frac{8}{3} \leq x$

26. 연립부등식 $3x - a < 2x + 1 \leq \frac{10x+b}{3}$ 의 해가 $-1 \leq x < 9$ 일 때, $a+b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수)

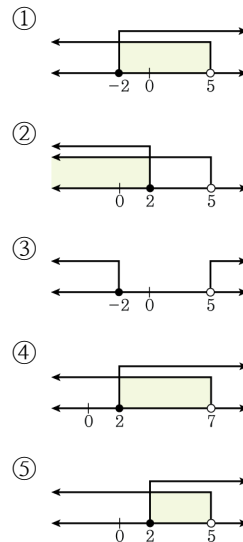
- ① 15 ② 13 ③ 11 ④ 9 ⑤ 7

27. 연립부등식 $\begin{cases} 8x - 5 \leq 10 \\ 2(1 + 3x) < 3x + 8 \end{cases}$ 을 만족하는 자연수의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

28. 다음 연립방정식의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

$$\begin{cases} 4(5 - 2x) \leq 4 \\ 3(7x + 1) < 108 \end{cases}$$



29.

연립부등식
$$\begin{cases} 2(x-2) > -4 \\ \frac{x+2}{3} < x+2 \\ 0.1x+0.5 \leq 0.8 \end{cases}$$
 을 풀면?

① $x < -2$

② $x \geq 3$

③ $-2 < x < -1$

④ $-1 < x \leq 3$

⑤ $0 < x \leq 3$

30. 연립부등식 $2-x \leq \frac{x-8}{3} < -\frac{1}{2}(x-13)$ 을 만족하는 정수 x 에 대하여 모든 해의 합은?

① 45

② 47

③ 49

④ 52

⑤ 55