

실력 확인 문제

1. 연립부등식 $\begin{cases} x - 2 \geq 2x + 3 \\ x + 2 < a \end{cases}$ 의 해가 $x \leq -5$ 일 때, a 의 값은 얼마인지 구하여라.

2. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} 2x - 1 > -5 \\ x + 2 \geq 4x - 1 \end{cases}$$

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

3. 다음 □ 안에 알맞은 말을 써 넣어라.

- (1) 두 개 이상의 일차부등식을 한 쌍으로 나타낸 것을 □ 이라고 한다.
 (2) 연립부등식의 각 부등식을 동시에 만족시키는 미지수의 값을 연립부등식의 □ 라고 한다.
 (3) 연립부등식의 해를 구하는 것을 □ 라고 한다.
 (4) $A < B < C$ 꼴의 부등식은 연립부등식 □ 로 고쳐서 푼다.

4. 연립부등식 $\begin{cases} \frac{3x-5}{8} < -1 \\ 1.5x + 3.9 > -0.6 + 0.6x \end{cases}$ 을 만족하는 정수를 모두 구하여라.

5. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} 2x - 1 > -5 \\ x + 2 \geq 4x - 1 \end{cases}$$

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

6. 다음 연립부등식을 만족하는 정수의 개수가 10 개일 때, 정수 a 의 값은?

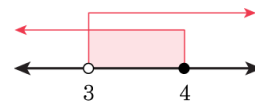
$$\begin{cases} 7x + 4 > 5x \\ 15 - x > a \end{cases}$$

- ① 3, 4 ② 5, 6 ③ 6
 ④ 6, 7 ⑤ 4, 5, 6

7. 다음 연립방정식의 해 중 자연수의 개수가 가장 많은 연립방정식을 골라라.

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

8. 다음 그림은 연립부등식 $\begin{cases} 2 - x < a \\ 3x - 1 \leq 11 \end{cases}$ 의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 이때, 상수 a 의 값은?



9. 연립부등식
$$\begin{cases} x+7 > 2a \\ 2x-3 < 1 \end{cases}$$
 의 해가 $-1 < x < 2$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

10. 다음 연립부등식의 해가 $a < x < b$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 2(3x-3) > 3(x+2) \\ 3(x+9)+3 > 15(x-2) \end{cases}$$

 ① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

11. 연립부등식
$$\begin{cases} 3x+2 \leq 8 \\ -2x+3 < 7 \end{cases}$$
 을 만족시키는 자연수의 개수는?
 ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

12. 연립부등식 $2x+1 \geq x+5 > -3x+1$ 의 해는?
 ① $x \leq -4$ ② $x \leq -1$
 ③ $-1 \leq x \leq 4$ ④ $x \geq 1$
 ⑤ $x \geq 4$

13. 연립부등식 $2x-1 < x+1 \leq 3x+7$ 의 해가 $a \leq x < b$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하면?
 ① -5 ② -3 ③ -2 ④ 2 ⑤ 3

14. 다음 중 연립부등식
$$\begin{cases} 0.5x \leq -1.5+3.5x \\ 3(x-\frac{2}{5}) < -0.2 \end{cases}$$
 의 해로 옳은 것은?
 ① $x < \frac{1}{3}$ ② $x \geq \frac{1}{2}$
 ③ $\frac{1}{3} < x \leq \frac{1}{2}$ ④ 해가 없다.
 ⑤ $2 < x \leq 3$

15. 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

16. 8% 설탕물 100g 이 있다. 이 설탕물에서 물을 증발시켜 농도를 15% 이상 20% 이하로 만들려고 한다. 이 때 증발시켜야 하는 물의 양이 아닌 것은?
 ① 45g ② 48g ③ 50g
 ④ 55g ⑤ 60g

17. 연립부등식
$$\begin{cases} x+a \geq 3+2x \\ 3(x-1) \geq 2x-5 \end{cases}$$
 를 만족하는 정수 x 의 개수가 5개 일 때, 상수 a 의 값의 범위는?
 ① $5 \leq a < 6$ ② $5 < a \leq 6$ ③ $5 \leq a \leq 6$
 ④ $6 \leq a < 7$ ⑤ $6 < a \leq 7$

18. 다음 세 부등식을 동시에 만족시키는 정수 x 의 개수는 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} -\frac{3}{2}x + 6 \geq -9$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 3(5 - x) + 4x \geq 5$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 0.4x + 1.2 > 0.9x - 0.8$$

- ① 10개 ② 11개 ③ 12개
④ 13개 ⑤ 14개

19. 연립부등식 $\begin{cases} 1 - 3x \geq -5 \\ 4x - a > 2(x - 2) \end{cases}$ 의 해가 없을 때, 상수 a 의 값의 범위는?

- ① $a \geq 8$ ② $a < 4$
③ $\frac{1}{2} \leq a < 2$ ④ $4 \leq a < 8$
⑤ $-4 \leq a < 8$

20. 연립부등식 $\begin{cases} 3(x - 1) \geq 2 + 4(2x - 5) \\ 2(3 - 2x) < -x + 10 \end{cases}$ 을 만족하는 양의 정수 x 의 개수는?

- ① 1개 ② 3개 ③ 5개
④ 6개 ⑤ 7개