

확인학습문제

1. 일차부등식 $1.2x \leq 0.7x + 0.5$ 를 풀면?

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

2. $x < -3$ 일 때, $-4x+6$ 의 식의 값의 범위를 구하여라.

3. $a > -1$ 일 때, $a(x-1) - 2 \leq -x - 1$ 의 해는?

- ① 해를 구할 수 없다. ② $x \geq -1$
 ③ $x \leq -1$ ④ $x \geq 1$
 ⑤ $x \leq 1$

4. 다음 중 부등호를 사용하여 나타낸 식이 옳지 않은 것은?

- ① x 는 $2x+5$ 보다 크다. $\Rightarrow x > 2x+5$
 ② x 와 -6 의 곱은 양수이다. $\Rightarrow -6x > 0$
 ③ x 와 12 의 합은 -2 이하이다. $\Rightarrow x+12 \leq -2$
 ④ x 와 2 의 합의 4 배는 0 이거나 음수이다 $\Rightarrow 4(x+2) \leq 0$
 ⑤ x 와 $x+3$ 의 합은 9 이상이다. $\Rightarrow x+(x+3) > 9$

5. 일차부등식 $(a-2)x > 2$ 의 해가 $x < \frac{1}{3}$ 이다. 이 때, a 의 값은?

6. x 가 자연수 전체의 집합의 원소일 때, $5x-8 > 7$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 자연수 x 를 구하여라.

7. 다음 두 부등식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$$\frac{5}{2}x + 1 > \frac{5x-3}{3} + x, \quad 5x+1 < 3x+a$$

- ① 23 ② 24 ③ 25 ④ 26 ⑤ 27

8. 두 부등식 $x < \frac{5x-4}{3}$, $2x-3a > 5-8x$ 의 해가 서로 같을 때, a 의 값은?

- ① -5 ② -3 ③ -1 ④ 3 ⑤ 5

9. 다음 중 일차부등식의 해가 $x > 1$ 인 것은?

- ① $3x-5 > 4$ ② $1-6x < 19$
 ③ $4x > x-3$ ④ $x-3 < 2x-4$
 ⑤ $5x-6 < -3x-4$

10. 다음 중 $\frac{3}{2} - 0.4x > 0.6 + \frac{3}{5}x$ 의 해로 옳은 것은?

- ① 0.7 ② 0.9 ③ 1.0 ④ 1.2 ⑤ 1.5

11. 다음 부등식을 푼 것으로 틀린 것은?

- ① $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4} > \frac{2}{4}x + \frac{5}{3} \Rightarrow x > \frac{11}{2}$
 ② $\frac{3}{4}x + \frac{2}{5} < \frac{1}{5}x + \frac{3}{2} \Rightarrow x < 2$
 ③ $(0.4x + 0.7) > 0.3(x + 5) \Rightarrow x > 8$
 ④ $-(0.5x + 0.4) > 0.2(x + 3) \Rightarrow x < -\frac{10}{7}$
 ⑤ $0.7x - \frac{2}{5} < -\frac{x-4}{2} \Rightarrow x > 2$

12. 다음 보기에서 $x = 0$ 을 해로 갖는 부등식을 모두 골라라.

보기

- ㉠ $x < 0$ ㉡ $3x + 1 < 4$
 ㉢ $4x \geq 16 + 2x$ ㉣ $7x + 1 \geq 4x$

13. $b < a < 0$ 일 때, 다음 중 항상 성립하는 것을 모두 고르면?

- ① $a + c > b + c$ ② $ac > bc$
 ③ $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$ ④ $a^2 < b^2$
 ⑤ $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

14. 다음은 학생들이 문제를 풀이하며 나눈 이야기 과정이다. 다음 중 틀린 말을 한 학생을 모두 골라라.

$a < 0$ 일 때, $ax - 8a > 2ax + 10a$ 를 계산한다.
 정민 : 우선 이항을 해야겠네. x 가 있는 항과 없는 항으로.
 민호 : 그럼 계산을 하면 $-ax > 18a$ 가 되겠네.
 지현 : a 는 음수이니깐 $-a > 0$ 이겠구나.
 지윤 : 맞아. a 는 음수이니깐 $-a$ 를 양변으로 나누면 $x < -\frac{18a}{a}$ 가 나오겠네.
 정희 : 그렇다면 $x < -18$ 이 되는구나.

- ① 정민 ② 민호 ③ 지현
 ④ 지윤 ⑤ 정희

15. 0이 아닌 세 실수 a, b, c 사이에 $ab > 0, bc < 0, b > c$ 인 관계가 있을 때, $-\frac{1}{2}(c - b - a)x < 2(a + b - c)$ 를 풀어라.

16. x 가 집합 $S = \{x \mid -2 \leq x \leq 4, x \text{는 정수}\}$ 의 원소일 때, $2x - \frac{3}{2} > 0$ 을 참이 되게 하는 x 의 값의 개수를 구하여라.

17. 다음 중 안에 들어갈 부등호의 방향이 다른 하나는?

- ① $a + 2 < b + 2$ 이면 a b
 ② $-a + \frac{3}{4} > -b + \frac{3}{4}$ 이면 a b
 ③ $3a - 1 < 3b - 1$ 이면 a b
 ④ $\frac{a}{5} - 5 < \frac{b}{5} - 5$ 이면 a b
 ⑤ $-4a + 2 < -4b + 2$ 이면 a b

18. 일차부등식 $3x - \left(\frac{3x-3}{2}\right) \leq 3$ 을 만족시키는 가장 큰 정수를 구하여라.

19. 두 집합 $A = \{x \mid -5 + 2x < x - a\}$, $B = \{x \mid x \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 $n(A \cap B) = 2$ 일 때, 상수 a 의 값의 범위는?

- ① $0 \leq a < 3$ ② $1 < a \leq 3$ ③ $2 \leq a < 3$
 ④ $0 < a \leq 3$ ⑤ $1 \leq a < 3$

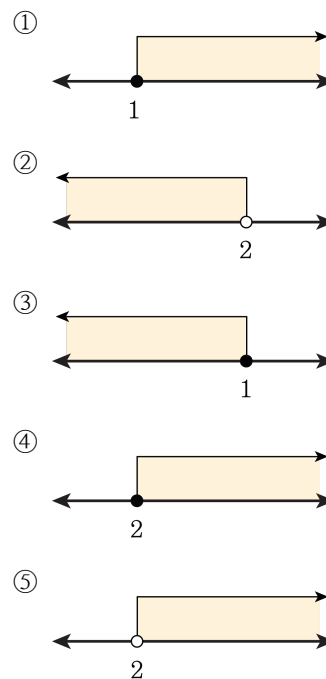
20. 부등식 $\frac{3-k}{2} + \frac{x+2}{6} \leq -\frac{2}{3}$ 를 만족하는 자연수 x 가 3개일 때, 정수 k 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

21. $-3 < a < 7$, $-4 < b < -1$ 일 때, $a - b$ 의 범위는?

- ① $-2 < a - b < 11$ ② $1 < a - b < 8$
 ③ $-3 < a - b < 11$ ④ $-7 < a - b < 8$
 ⑤ $-1 < a - b < 11$

22. 부등식 $-4x + 3 > -3x + 1$ 의 해의 집합을 수직선 상에 옳게 나타낸 것은?



23. 부등식 $x - 2 - 3(x - 3) > 6$ 을 만족하는 가장 큰 정수는?

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

24. $3x + 3 \leq 8 - x$ 를 만족하는 자연수의 개수는?

- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개
④ 3 개 ⑤ 4 개

25. 다음 중 부등식 $2x - 4 < -x + 5$ 의 해는?

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

26. $m - 1 < 0$ 일 때, 일차부등식 $5mx - 2m \leq 10x - 4$ 의 해는?

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

27. 일차부등식 $0.3(3x + 2) \geq 0.2(5x - 3)$ 을 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

28. 다음 일차부등식을 모두 고르면?

- ① $3(1 - x) \leq 3x - 1$
② $2x - 5 \leq -5 - 2x$
③ $x^2 + 5x > 4x - x^2$
④ $x + 7 - 3x < 4 - 2x$
⑤ $2(x + 3) \geq 11 + 2x$

29. x 는 절댓값이 3 보다 작은 정수일 때, $4x - 1 \leq x + 4$ 의 해를 모두 구하여라.

30. $a < 0$ 이고 다음 보기의 두 부등식이 해가 같을 때, 구한 상수 a 의 값이 $\frac{17c}{d}$ 이다. $2c + d$ 의 값을 구하여라. (단, $c > d$)

보기 $\frac{-5x + 6}{2a} < \frac{2x}{3}, \quad \frac{2}{5} \left(\frac{1}{2}x - 1 \right) < 0.7(3x + 2)$
--

31. 부등식 $\frac{x+1}{3} + \frac{7}{2} > \frac{2x}{3}$ 을 만족하는 정수 중 최댓값을 a , 부등식 $\frac{1}{3}(x+4) + (-x) \leq \frac{2+x}{3} + 2$ 을 만족하는 정수 중 최솟값을 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

32. $a > b$, $ac > bc$, $ac = 0$ 일 때, a , b , c 의 값 또는 부호를 구하면?

- ① $a > 0, b < 0, c = 0$
② $a < 0, b > 0, c = 0$
③ $a = 0, b > 0, c < 0$
④ $a = 0, b < 0, c > 0$
⑤ $a = 0, b < 0, c < 0$

33. $a > 3$, $b < 2$ 일 때, $3a - 2b$ 의 값의 범위에 해당하는 수는?

- ① -1 ② 0 ③ 3 ④ 5 ⑤ 13

34. 일차부등식 $x - 1 < 3x - 3$ 을 풀면?

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

35. $x > 3$ 을 만족하는 일차부등식을 고르면?

- | | |
|----------------|---------------------|
| ㉠ $x - 1 < -2$ | ㉡ $3 - x > 4$ |
| ㉢ $-4x < 8$ | ㉣ $\frac{x}{3} > 1$ |
| ㉤ $x + 3 < -1$ | |