

확인학습문제

1. x 가 집합 $\{1, 2, 3, 4\}$ 의 원소일 때, 일차부등식 $1 - x < -2$ 를 참이 되게 하는 x 의 값을 구하여라.

2. 다음 중 일차부등식인 것을 모두 고르면?

- ① $3x + 2 = 4$
- ② $2x(3 - x) + 1 < 2$
- ③ $0.5x - 2 \geq 6 - 0.3x$
- ④ $\frac{x}{2} + 1 < 5 + \frac{x}{2}$
- ⑤ $2x - \frac{2}{3} \geq -2x + \frac{2}{3}$

3. 다음 중 부등식의 표현이 옳은 것은?

- ① a 는 3보다 작지 않다. $a \geq 3$
- ② x 의 3배에서 2를 뺀 값은 7보다 크거나 같다. $3x - 2 \leq 7$
- ③ 한 개에 a 원인 사과 6개를 샀더니 그 값이 1000원 이하이다. $6a < 1000$
- ④ y km 거리를 시속 60km로 가면 3시간보다 적게 걸린다. $\frac{y}{60} > 3$
- ⑤ 학생 200명 중 남학생이 x 명일 때, 여학생 수는 100명보다 많다. $200 - x \geq 100$

4. $a < b$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $\frac{2}{5}a - 1 < \frac{2}{5}b - 1$
- ② $3 - 4a > 3 - 4b$
- ③ $-a + 7 < -b + 7$
- ④ $-2 - 2a < -2 - 2b$
- ⑤ $\frac{2-a}{3} > \frac{2-b}{3}$

5. 다음 주어진 부등식 중 $x = -1$ 을 해로 갖지 않는 것을 모두 고르면?

- ㉠ $2x + 3 \leq 2$
- ㉡ $x - 2 \geq 1$
- ㉢ $4 - x < -6 + 4x$
- ㉣ $0.2x + 0.5 > 0.4x - 0.3$

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉡
- ④ ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

6. 부등식 $-5x - a \leq -6x$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 4개일 때, 상수 a 의 값의 범위는?

- ① $2 \leq a < 3$ ② $3 \leq a < 4$ ③ $4 \leq a < 5$
- ④ $5 \leq a < 6$ ⑤ $6 \leq a < 7$

7. 두 부등식 $2x < x - a$, $0.5(x + 7) < 5$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

8. 부등식 $\frac{x}{2} - \frac{3x-1}{5} < 0$ 이 참이 되게 하는 가장 작은 정수를 구하여라.

9. $a < b < c$ 일 때, 다음 중에서 항상 옳은 것을 모두 고르면?

보기

가. $a + c < b + c$ 나. $a + b < b + c$
 다. $c - a < b - a$ 라. $ac < bc$

- ① 가 ② 가, 나 ③ 가, 다
 ④ 나, 라 ⑤ 가, 나, 다

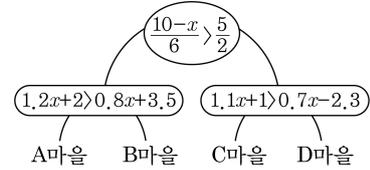
10. 부등식 $ax + 8 < 0$ 의 해가 $x < -2$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

11. 다음은 부등식 $-2(x+2) \leq 3(x-2)$ 를 풀고, 해를 수직선 위에 나타내는 과정이다. 처음으로 틀린 곳을 찾아라.

$-2(x+2) \leq 3(x-2)$ 에서
 $-2x+4 \leq 3x+6 \dots \textcircled{A}$
 $-2x-3x \leq 6+4 \dots \textcircled{B}$
 $-5x \leq 10 \dots \textcircled{C}$
 $\therefore x \leq -2 \dots \textcircled{D}$

12. 다음을 위에서부터 계산하여 x 가 포함하는 값들이 1보다 크면 오른쪽 선을 따라, x 가 포함하는 값들이 1보다 작으면 왼쪽 선을 따라 갈 때, 도착하는 마을은 어디인가?



13. 다음 중 부등식을 푼 것으로 틀린 것은?

- ① $a > 0$ 일 때, $ax > 3 \Rightarrow x > \frac{3}{a}$
 ② $a > 0$ 일 때, $ax - 4 > 0 \Rightarrow x > \frac{4}{a}$
 ③ $a < 0$ 일 때, $ax - 4 > 0 \Rightarrow x < \frac{4}{a}$
 ④ $a > 0$ 일 때, $ax + 3 > 0 \Rightarrow x > -\frac{3}{a}$
 ⑤ $a < 0$ 일 때, $ax + 3 > 0 \Rightarrow x < \frac{3}{a}$

14. $A = \{x \mid 6x - a \leq 3 + 4x, x \text{는 자연수}\}$, $n(A) = 4$ 일 때, a 의 값의 범위로 옳은 것은?

- ① $5 < a < 7$ ② $5 \leq a < 7$ ③ $4 \leq a < 7$
 ④ $4 < a \leq 7$ ⑤ $4 < a \leq 7$

15. x 에 관한 부등식 $\frac{2-x}{6} - \frac{a+x}{4} < 3$ 의 해가 $3\left(\frac{4}{3}x - 2\right) > 2x - 1$ 의 해와 같을 때, a 의 값을 구하여라.

16. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $-1 - \frac{a}{2} > -1 - \frac{b}{2}$ 일 때, $a > b$ 이다.
- ② $a < b$ 일 때, $-2 + a < 2 + b$ 이다.
- ③ $a > b$ 일 때, $-\frac{a}{4} < -\frac{b}{4}$ 이다.
- ④ $a < b$ 일 때, $-3(a - 5) > -3(b - 5)$ 이다.
- ⑤ $\frac{a}{3} < \frac{b}{3}$ 일 때, $a < b$ 이다.

17. $a < b$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $-2a + 5 \geq 2b + 5$ ② $10 - a > 10 - b$
- ③ $\frac{a-1}{4} > \frac{b-1}{4}$ ④ $-\frac{a}{2} < -\frac{b}{2}$
- ⑤ $2a - 1 > 2b - 1$

18. 다음 중 방정식 $4x - 2(x - 5) = 6$ 을 만족하는 x 의 값을 해로 갖는 부등식은?

- ① $x - 2 > 4$
- ② $3(x + 1) \geq 2(x + 2)$
- ③ $2x - 5 > 4x + 2$
- ④ $x + 2(x - 3) > 2(x - 1)$
- ⑤ $-2x - 4 \geq 0$

19. 일차부등식 $2(3x - 1) - 1 \geq 3(-x + 5)$ 와 $ax - 2 \geq 4$ 의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

20. 부등식 $\frac{1+3x}{2} + 1 > 0.4(x+2)$ 의 해를 구하여라.

21. $-1 \leq x < 3$ 일 때, $-2x + 1$ 의 값의 범위에 속하는 정수의 개수는?

- ① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개
- ④ 8 개 ⑤ 9 개

22. $3x + 3 \leq 8 - x$ 를 만족하는 자연수의 개수는?

- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개
- ④ 3 개 ⑤ 4 개

23. x 가 수 전체 집합의 원소일 때, $4x - 2 > 7$ 을 참이 되게 하는 가장 작은 정수는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

24. $3x + 4 \leq 5x - 3$ 을 만족하는 정수 중 가장 작은 정수를 구하여라.

25. $a - b > 0$, $a + b < 0$, $a > 0$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $a > b$ ② $|a| < |b|$ ③ $b < 0$
- ④ $a^2 > b^2$ ⑤ $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$