

확인학습문제

1. 일차부등식 $x - \frac{3x-4}{2} > 1$ 을 만족시키는 가장 큰 정수를 구하면?

- ① 2 ② -2 ③ 4 ④ -4 ⑤ 1

2. 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.

3. 일차부등식 $3x + 4 \leq 15 - x$ 를 만족시키는 자연수의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

4. $a \leq b$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $3a \leq 3b$ ② $\frac{a}{2} \leq \frac{b}{2}$
 ③ $a - 5 \leq b - 5$ ④ $2a - 1 \leq 2b - 1$
 ⑤ $-\frac{a}{2} + 6 \leq -\frac{b}{2} + 6$

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

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

6. 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 ㉡, ㉣

7. 다음 중 부등식인 것을 고르면?

- ① $-5a + 2$ ② $4x - 3$
 ③ $2x + 1 = 5$ ④ $6 > 3$
 ⑤ $3a = 6$

8. 다음 두 부등식의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

$$3x - 1 > a, \quad \frac{3}{2}(-x + 7) < 6$$

9. 다음 중 틀린 것은?

- ① $a \leq b$ 일 때, $a \times (-9) \geq b \times (-9)$
- ② $a \geq b$ 일 때, $-6 + \frac{a}{5} \geq -6 + \frac{b}{5}$
- ③ $a < b$ 일 때, $\frac{1}{-4}a - 2 < \frac{1}{-4}b - 2$
- ④ $a > b$ 일 때, $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$ (단, $c > 0$)
- ⑤ $a > b$ 일 때, $5 - 4a < 5 - 4b$

10. $-3 < a \leq 7$ 일 때, $A \leq -4a - 1 < B$ 라고 한다. 이 때, $A + B$ 의 값은?

- ① 10 ② -10 ③ 18
- ④ -18 ⑤ 21

11. 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

12. 다음 보기에서 $x = 2$ 을 해로 갖는 부등식을 모두 골라라.

보기	
Ⓐ $x < 5$	Ⓒ $x - 5 < 4$
Ⓑ $x \geq 5 + 3x$	Ⓓ $8x - 5 \leq x$

13. 0 이 아닌 세 실수 a, b, c 에 대해서 $a > b, ab < 0, bc < 0$ 의 관계일 때, $4(-a+3b-c)x \geq 13(3b+c)-13(a+2c)$ 을 만족하는 자연수를 모두 구하여라.

14. 다음 수량 사이의 관계를 부등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① x 의 5 배에 2 를 더한 수는 x 에서 4 를 뺀 수보다 크지 않다. $\Rightarrow 5x + 2 > x - 4$
- ② 한 개에 a 원인 사과 7 개와 한 개에 b 원인 배 8 개를 샀더니 그 금액이 10000 원을 넘지 않았다. $\Rightarrow 7a + 8b \geq 10000$
- ③ 100 원짜리 사탕 x 개와 200 원짜리 껌 2 개의 가격은 1000 원 이상이다. $\Rightarrow 100x + 400 \leq 1000$
- ④ 무게가 3kg 인 나무 상자에 한 통에 6kg 인 수박 x 통을 담으면 전체 무게가 40 kg 을 넘지 않는다. $\Rightarrow 3 + 6x > 40$
- ⑤ 한 개에 300 원인 배 x 개와 한 개에 600 원인 사과 4 개를 샀을 때, 그 금액은 3000 원보다 작지 않다. $\Rightarrow 300x + 2400 \geq 3000$

15. 두 부등식 $0.5(7x + 3) > 1.3(2x - a)$ 와 $\frac{x-2}{4} - \frac{2x-3}{5} < 1$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

16. x 에 관한 부등식 $3 - \frac{x-a}{3} > \frac{a+x}{2}$ 의 해가 $4(x+4) < x+7$ 의 해와 같을 때, a 의 값은?

- ① -33 ② -3 ③ 3
④ 15 ⑤ 33

17. 두 부등식 $3x-6 < 5x+4$, $x-4 > ax-5$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 에 대하여 $5a-4$ 의 값을 구하여라.

18. 다음 중 방정식 $2x - 3(x-4) = 8$ 을 만족하는 x 의 값을 해로 갖는 부등식은?

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

19. $x = 3$ 이 해가 될 수 있는 부등식을 모두 고르면?

- ① $-2x + 1 > 3x - 1$ ② $-x + 1 < 2x - 3$
③ $-x > x + 4$ ④ $\frac{4}{3}x - 2 \leq x - 1$
⑤ $3(x-1) \leq 5$

20. 다음 중 부등식을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ $3x + 5 \times 2x < -1$
㉡ $x - 3 = 2x + 4$
㉢ $\frac{1}{3}(x-1) + 5$
㉣ $\frac{1}{5}x - 4 \leq 7$
㉤ $(3a-1) + 2 \times 5$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉤
④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

21. $0 < x < 1$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $x = x^2$ ② $x > \frac{1}{x}$ ③ $x < \frac{1}{x}$
④ $x \leq x^2$ ⑤ $-x < -1$

22. $2 < x < 13$ 이고, $a < -2x + 7 < b$ 일 때, $a + 7b$ 의 값은?

- ① 0 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

23. $1 \leq x \leq 2$, $-3 \leq y \leq 0$ 일 때, $2x - 3y$ 의 최댓값과 최솟값의 합은?

- ① -12 ② -11 ③ 11
④ 13 ⑤ 15

24. 일차부등식 $\frac{2x-1}{3} + 2a \geq \frac{3x+5}{6} + \frac{5x-4}{2}$ 를 만족하는 해의 최댓값이 $\frac{1}{2}$ 이다. 이때, 상수 a 의 값을 $\frac{y}{2x}$ 라고 하면 $x^2 + y^2$ 의 값을 구하여라.

25. 부등식 $6a - 9 \leq 3(x - 3) - 2x$ 를 만족하는 $-x$ 의 값 중에서 가장 큰 정수가 2일 때, 상수 a 의 값의 최댓값은?

- ① $a = -\frac{1}{3}$ ② $a = -\frac{1}{2}$ ③ $a = -1$
④ $a = \frac{1}{2}$ ⑤ $a = \frac{1}{3}$