

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. $ax + b < 0$ 이 일차부등식이기 위해 반드시 필요한 조건은?

- ① $a = 0$ ② $b = 0$
 ③ $a \neq 0$ ④ $b \neq 0$
 ⑤ $a \neq 0, b \neq 0$

3. 다음 일차부등식 중 해가 $2x - 5 < x + 3$ 과 같은 것은?

- ① $2x - 3 < 5x + 6$
 ② $2(3x - 4) < 40$
 ③ $-2x - 1 < -5x + 8$
 ④ $1 - x < 2x + 7$
 ⑤ $9 - x < 2x + 3$

4. x 가 집합 $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$ 의 원소일 때, 일차부등식 $4 - 2x > 2$ 를 참이 되게 하는 x 의 값을 모두 구하여라.

5. 부등식 $5x - 7 \leq 2a$ 을 만족하는 해의 최댓값이 3일 때, 다음 중 상수 a 의 값을 바르게 구한 것을 골라라.

- ㉠ $a = 1$ ㉡ $a = 2$ ㉢ $a = 3$
 ㉣ $a = 4$ ㉤ $a = 5$

6. 일차부등식 $0.37x - 1.42 \leq 0.12x - 0.52$ 를 만족하는 자연수를 모두 써라.

7. 부등식 $\frac{5x - 4}{2} + \frac{8 - 12x}{4} > -\frac{a}{2}$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 3 개일 때, 자연수 a 의 값을 구하여라.

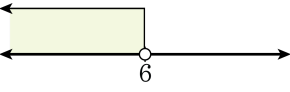
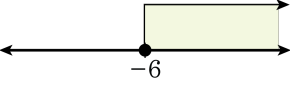
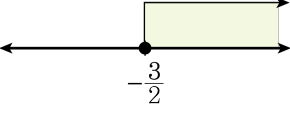
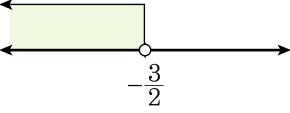
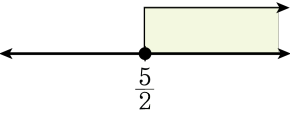
8. 부등식 $-2x \geq -x - a$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 4 개일 때, 상수 a 의 값이 될 수 있는 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

9. $a < b < c < 0$ 일 때, 다음 중에서 틀린 것은?

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

10. 일차부등식 $-\frac{1}{2}x \leq 3$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

11. 다음은 지호, 연주, 은희가 $a < 0$ 일 때, 부등식 $5ax - 3a > 7ax + 5a$ 를 각각 풀이한 과정이다. 다음 중 옳게 풀 학생은 누구인지 골라라.

<지호>

$a < 0$ 일 때,

$$5ax - 3a > 7ax + 5a$$

$$5ax - 7ax > 5a + 3a$$

$$-2ax > 8a$$

$$x > -4$$

<연주>

$a < 0$ 일 때,

$$5ax - 3a > 7ax + 5a$$

$$5ax - 7ax > 5a + 3a$$

$$-2ax > 8a$$

$$ax < -4a$$

$$x < -4$$

<은희>

$a < 0$ 일 때,

$$5ax - 3a > 7ax + 5a$$

$$5ax + 7ax > 5a - 3a$$

$$12ax > 2a$$

$$x > \frac{2}{12}$$

$$x > \frac{1}{6}$$

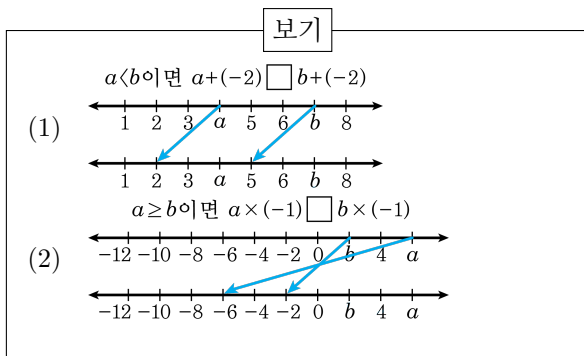
12. 일차부등식 $-3x + 17 < x$ 을 풀었을 때 그 해에 포함되지 않는 수를 고르면?

- ① 4 ② 4.5 ③ 5 ④ 5.5 ⑤ 6

13. $0 < b < a$ 일 때, 다음 중 성립하지 않는 것은?

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

14. 다음 보기는 부등식의 성질을 수직선 위에 나타낸 것이다. 다음 부등식들을 보기와 같이 수직선에 나타내고 □ 안에 알맞은 부등호를 써넣어라.



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 □ 안에 들어가는 부등호의 방향이 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① $a > b$ 일 때, $\frac{1}{2}a + 5 \square \frac{1}{2}b + 5$
 ② $a < b$ 일 때, $\frac{1}{6} - 4a \square \frac{1}{6} - 4b$
 ③ $a - 5 > b - 5$ 일 때, $a \square b$
 ④ $-\frac{3}{7}a < -\frac{3}{7}b$ 일 때, $a \square b$
 ⑤ $-2 - a > -2 - b$ 일 때, $a \square b$

18. $a < 0$ 일 때, $-ax > b$ 를 풀면?

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

19. 다음 중 부등식으로 옳지 않게 나타낸 것은?

- ① x 원하는 공책 3개를 50원짜리 봉지에 담은 값은 500원 이하이다. : $3x + 50 \leq 500$
 ② x 의 $\frac{1}{3}$ 배와 y 의 2배를 더한 것은 x 와 y 의 차의 5배보다 작지 않다. : $\frac{1}{3}x + 2y \geq 5(x - y)$
 ③ 어떤 수 x 는 +8 이상이다. : $x \geq +8$
 ④ 한 개에 x 원하는 생선 12마리의 값은 8700원보다 작다. : $12x \leq 8700$
 ⑤ 어떤 수 x 에서 5를 더한 후에 2를 곱한 수는 9보다 작다. : $2(x + 5) < 9$

20. 다음 중 부등식으로 옳게 나타낸 것은?

- ① x 원 하는 사과 5 개를 300 원짜리 바구니에 담은 값은 3000 원 이하이다. : $5x + 300 \leq 3000$
- ② x 의 2 배와 y 의 3 배를 더한 것은 x 와 y 의 합의 4 배보다 크다. : $2x + 3y > 4x + y$
- ③ 어떤 수 x 는 -3 이하이다. : $x < -3$
- ④ 한 개에 x 원하는 공 5 개의 값은 2500 원보다 작다. : $5x \leq 2500$
- ⑤ 어떤 수 x 에서 5 를 빼면 9 보다 작다. : $2x + 5 < 9$

21. 다음 중 부등식 $3x - 4 < 2$ 의 해가 아닌 것은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

22. 주사위를 두 번 던져 나오는 눈을 각각 x, y 라 할 때, 다음 조건을 만족하는 경우는 몇 가지인지 구하여라.

$$3 < 2x - y < 6$$

23. 다음 중 부등식의 해가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① $3x - 1 < 14$ ② $-x + 2 > -3$
- ③ $\frac{1}{5}x - 3 < -2$ ④ $-x + 7 < 2$
- ⑤ $4x < 15 + x$

24. 부등식 $-x + 7 \geq 2\left(3x - \frac{1}{2}\right) - 3a$ 를 만족하는 x 의 개수가 n 개일 때, 상수 a 의 값의 범위는 $2 \leq a < \frac{13}{3}$ 이다. 이때, n 의 값을 구하여라.

25. 세 집합 A, B, C 가 $A = \{x | x > 3\}$, $B = \{x | 2x - 7 < 3\}$, $C = \{x | -x + 1 \geq -3\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $(A \cap C) \subset B$ ② $C \subset (A \cap B)$
- ③ $A \supset (B \cap C^c)$ ④ $(A \cap B \cap C) = \emptyset$
- ⑤ $B \cap C = B$