

확인학습문제

1. $a < b$ 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 $\frac{2-a}{3} > \frac{2-b}{3}$

2. 다음 중 일차부등식인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- 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. x 에 관한 방정식 $4x + 2a = 6$ 의 해가 3 보다 크지 않다고 할 때, a 의 범위를 구하면?

- ① $a \geq 0$ ② $a \geq -1$ ③ $a \geq -2$
- ④ $a \geq -3$ ⑤ $a \geq -4$

4. x 가 집합 $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ 의 원소일 때, 부등식 $\frac{1}{2}x - \frac{4}{3} \geq -\frac{1}{3}$ 의 해집합은?

- ① $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ ② $\{1, 2, 3, 4, 5\}$
- ③ $\{2, 3, 4, 5\}$ ④ $\{3, 4, 5\}$
- ⑤ $\{4, 5\}$

5. 일차부등식 $9 < 2x - 5$ 와 $-1 < 2x + 3a$ 의 해가 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

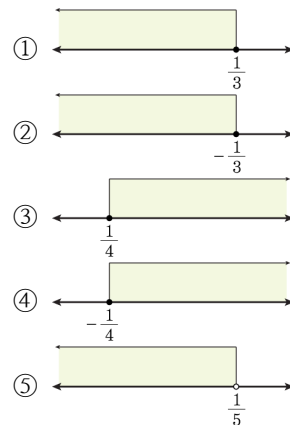
6. 부등식 $\frac{x}{3} - \frac{2x-1}{2} < 0$ 이 참이 되게 하는 가장 작은 정수는?

- ① 0 ② 1 ③ -1 ④ 2 ⑤ -2

7. 일차부등식 $\frac{x}{6} - \frac{x-3}{4} \leq 2+x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수 x 는?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 부등식 $-x - 1 \leq 3x - 2$ 의 해를 수직선 위에 나타내면?



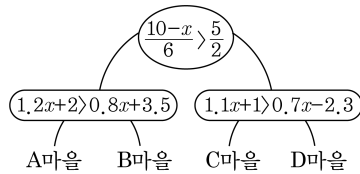
9. 다음 부등식의 해를 바르게 나타낸 것은?

보기

$$5x + 6 > 2x - 6$$

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

10. 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?



11. 다음 중 x 가 부등식 $-0.2(x-1) \leq -0.3(x-2)$ 를 만족할 때, x 가 포함하는 자연수가 아닌 것은?

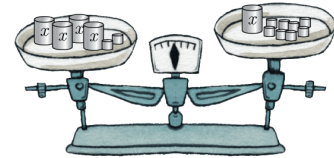
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

12. 부등식 $-\frac{x-1}{2} \leq -x+2$ 을 만족하는 x 의 값 중 자연수를 모두 구하여라.

13. 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 $0.7x - \frac{2}{5} < -\frac{x-4}{2} \Rightarrow x > 2$

14. 저울에 올려 놓은 추를 이용해서 부등식을 푸는 과정이다. 옳지 않은 말을 한 사람을 골라라.



창현 : 큰 추를 x 라 놓고 작은 추를 1로 놓는다면
 왼쪽으로 기울어져 있으니 $4x+2 > x+8$
 로 놓을 수 있어
 순환 : 그럼 추의 양쪽에서 작은 추를 2개씩 빼면
 양변에 2씩 뺀거랑 같네.
 택현 : 그럼 식이 $4x > x+6$ 이 나오겠네.
 원석 : 큰 추도 같은 방식으로 1개씩 빼도 똑같
 겠네. 그럼 식은 $3x > 6$ 이 되겠네.
 윤현 : 그럼 양쪽에 큰 추랑 작은 추랑 3개씩 빼
 도 지금이랑 같겠다. 그럼 왼쪽 추에는 아
 무것도 안 남겠네.

15. 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

16. 두 부등식 $7x + \frac{7}{3} < 4x - \frac{2}{3}$, $ax - 1 > -2x + 5$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -4 ③ -6
④ -8 ⑤ -10

17. 부등식 $0.3(2x + 1) \geq x - 1.1$ 을 만족시키는 최대의 정수를 구하면?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

18. 두 집합

$$A = \left\{ x \mid \frac{x-2}{2} > \frac{4x-k}{3} \right\}$$

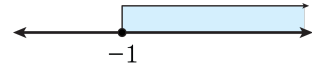
$$B = \left\{ x \mid \frac{3x+1}{4} < \frac{-x+1}{6} \right\}$$

에 대하여 $A \cap B = A$ 이고, $B \cap A = B$ 일 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

19. 부등식 $\frac{1+2x}{5} - 3 > 0.5(x-1)$ 의 해를 구하면?

- ① $x < -23$ ② $x < -25$ ③ $x > -23$
④ $x > -25$ ⑤ $x > -21$

20. 다음 수직선은 어느 부등식의 해를 나타낸 것이다. 다음 중 이 부등식이 될 수 없는 것을 모두 고르면?



- ㉠. $x + 1 \geq 0$
㉡. $2x + 3 \leq 1$
㉢. $x - 5 \geq 6$
㉣. $2(x + 1) \geq 0$
㉤. $3x - 4 < 2$

- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢
④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉡, ㉢, ㉤

21. 부등식 $2x - 2 \leq -3x + 3$ 의 해를 수직선에 나타낸 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

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

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

23. $3x + 3 \leq 8 - x$ 를 만족하는 자연수의 개수는?

- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개
④ 3 개 ⑤ 4 개

24. 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 $4x < 15 + x$

25. 부등식 $ax - 2 > -6$ 의 해가 $x < 12$ 일 때, a 의 값은?

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

26. 일차부등식 $\frac{x-1}{2} - \frac{3x+5}{4} \geq \frac{x-7}{8} - a$ 의 해 중에서 가장 큰 값이 $-\frac{3}{5}$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① $\frac{11}{10}$ ② $\frac{8}{3}$ ③ $\frac{7}{2}$ ④ $\frac{13}{15}$ ⑤ $\frac{13}{20}$

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

28. $2x + 7 \leq 5x + 1$ 을 만족하는 x 의 값 중에서 가장 작은 정수를 a , $0.3x - 3 > 0.7x + 1.4$ 를 만족하는 x 의 값 중에서 가장 큰 정수를 b 라고 할 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

29. $a < 0$ 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

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

30. 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

31. $\frac{1}{3}x - \frac{a}{2} > \frac{5}{6}$ 의 해가 다음 그림과 같이 수직선 위에 나타내어질 때, a 의 값은?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

32. 부등식 $2x < 6x - 3$ 이 참이 되게 하는 가장 작은 정수는?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

33. 집합 $A = \{x \mid 5x - 4 < 3x + 7, x \text{는 홀수}\}$ 일 때, 다음 중 집합 A 의 원소가 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

34. $ax - 6 < 0$ 의 해가 $x > -3$ 일 때, 상수 a 값을 구하여라.

35. x 가 자연수일 때, 일차부등식 $1.5 - 0.3x \geq 0.12x + 0.24$ 의 해의 합을 구하여라.