

1. 다음 부등식 중  $x = -3$  일 때, 참인 것을 모두 고른 것은?

- ㉠.  $-x + 2 > -1$
- ㉡.  $-2x \leq -x - 3$
- ㉢.  $-x - 2 \geq 2$
- ㉣.  $x - 4 < -5$
- ㉤.  $2x - 1 > x - 3$

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

2.  $a \geq b$  일 때, 다음 중 부등호가 맞는 것을 모두 고르면? (정답 3개)

①  $a - 3 \geq b - 3$

②  $\frac{1}{3} + a \geq \frac{1}{3} + b$

③  $-a + 3 \geq -b + 3$

④  $-\frac{1}{3}a \geq -\frac{1}{3}b$

⑤  $3a - 1 \geq 3b - 1$

3. 다음 중 일차부등식인 것은?

①  $x^2 - x > 2$

②  $2x - 1 < 3 + 2x$

③  $-2 < 9$

④  $2x + 3 \geq x - 1$

⑤  $2x + 1 = 0$

4. 다음 중에서 부등식을 모두 고르면 ?

①  $-x + \frac{1}{2} > \frac{1}{3}$

②  $x + 3(x + 5) - 1$

③  $\frac{x}{3} + 7 = x - 5$

④  $3 + 4x \geq -5$

⑤  $6 - 2x + 4 = x - 3$

5. 다음 문장을  $x$  에 관한 부등식으로 나타내면?

한 권에  $x$  원 하는 공책 7 권과 한 자루에  $y$  원 하는 연필 5 자루의 값은 5000 원 이하이다.

①  $x + y \leq 12$

②  $x + y \leq 5000$

③  $7x + 5y \leq 12$

④  $\frac{x}{7} + \frac{y}{5} \leq 5000$

⑤  $7x + 5y \leq 5000$

6. 다음 중 일차부등식의 해가  $x > 1$  인 것은?

①  $3x - 5 > 4$

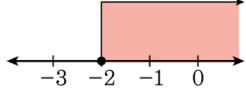
②  $1 - 6x < 19$

③  $4x > x - 3$

④  $x - 3 < 2x - 4$

⑤  $5x - 6 < -3x - 4$

7. 다음 그림의 수직선의 빗금 친 부분을 해로 가지는 일차부등식은?



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

8. 부등식  $x - 2 \leq 2(3x + 1)$  을 만족하는 정수의 최솟값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

9. 일차부등식  $6(x - 1) - 2(x - 2) \geq 5x$  를 만족하는 가장 큰 정수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 일차부등식  $\frac{x}{5} - \frac{x-2}{3} \leq 3+x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수  $x$ 를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

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

- ①  $x$ 의 5 배에 2 를 더한 수는  $x$  에서 4 를 뺀 수 보다 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 40kg 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.  $\Rightarrow 300x + 2400 \geq 3000$

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

보기

㉠  $x < 0$

㉡  $3x + 1 < 4$

㉢  $4x \geq 16 + 2x$

㉣  $7x + 1 \geq 4x$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

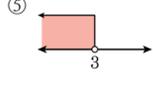
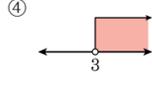
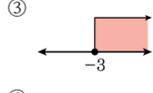
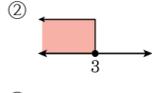
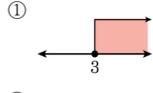
13. 다음 중 부등식  $3x - 4 < 2$ 의 해가 아닌 것은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

14.  $x$ 가  $-2 \leq x \leq 4$ 인 정수일 때,  $2x - \frac{3}{2} > 0$ 을 참이 되게 하는  $x$ 의 값의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

15.  $4x - 1 \geq -7 + 6x$  의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?



16. 부등식  $-3(x+2) - 1 > 2(x-12) - 3$  을 풀었을 때 부등식의 해에 포함되는 자연수의 합을 구하면?

① 3

② 4

③ 5

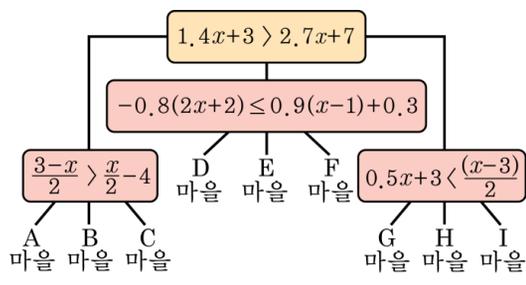
④ 6

⑤ 7

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

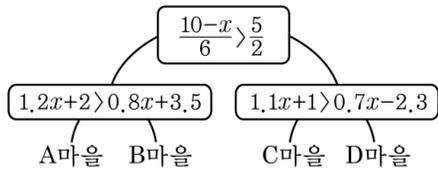
 답: \_\_\_\_\_

18. 다음을 위에서부터 계산하여  $x$ 의 최솟값이 0보다 크면 오른쪽 선을 따라,  $x$ 의 최댓값이 0보다 작으면 왼쪽 선을 따라, 그 외의 경우에는 가운데 선을 따라 갔을 때, 도착하는 마을은 어디인가?



▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 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?



▶ 답: \_\_\_\_\_ 마을

20. 두 부등식  $2x + 3 < 3x$ ,  $5x + 1 > 6x - a$ 의 공통해가 존재할 때, 상수  $a$ 의 값의 범위는?

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

21.  $a > 0$ 일 때,  $7 - 3ax < -5$ 의 해를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

22. 부등식  $ax < b$ 의 해가  $x > -3$  이라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라. (단,  $a \neq 0, b \neq 0$ )

- ㉠  $a > b$
- ㉡  $a > 0, b < 0$
- ㉢  $a < 0, b > 0$
- ㉣  $3a + b = 0$
- ㉤  $-\frac{a}{b} < 0$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

23. 부등식  $\frac{2x+5}{3} \geq a - \frac{2x-3}{2}$  의 해 중 가장 작은 수가 0 일 때 다음 중 상수  $a$  의 값은?

- ①  $-\frac{1}{2}$       ②  $-\frac{1}{6}$       ③ 0      ④  $\frac{1}{6}$       ⑤  $\frac{1}{2}$

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

①  $|a| > |b|$

②  $a < b$

③  $a^3 < b^3$

④  $a < 0$

⑤  $\left| \frac{1}{a} \right| > \left| \frac{1}{b} \right|$

25. 두 유리수  $a, b$  사이에  $ab < 0, a + b < 0, |a| < |b|$  인 관계가 성립할 때, 다음 ( )안에 알맞은 부등호를 써 넣어라.

$$-a + b ( \quad ) 0$$

 답: \_\_\_\_\_

26.  $m - 1 < 1$  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.  $ax-3 > x+1$  의 해가  $x < \frac{4}{a-1}$  일 때, 다음 부등식의 해는?

$$2(ax-1) + 5 < 2x-1$$

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

28. 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.(단,  $x, y$ 는 5보다 작은 자연수)

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

30. 일차부등식  $\frac{x-a}{3} \geq x-a$ 를 만족하는 자연수  $x$ 의 값이 3개가 되도록 하는 정수  $a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

31.  $x \leq \frac{a-1}{2}$  를 만족하는 가장 큰 정수가 1 일 때,  $a$  의 값이 될 수 있는 수를 고르면?

- ① 0      ② 2      ③ 4      ④ 6      ⑤ 8

32.  $-2 \leq a \leq 2, -2 \leq b \leq 2$ 일 때,  $\frac{1-2a}{3-b}$ 의 범위를 구하면  $p \leq \frac{1-2a}{3-b} \leq q$ 라 할 때,  $p-q$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

33. 어떤 수  $A$ 를 소수점 아래 둘째자리에서 반올림한 값이 1.2일 때,  $4A - \frac{1}{2}$ 을 소수 첫째 자리에서 반올림한 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_