

1.  $1 \leq x \leq 8$ ,  $2 \leq y \leq 5$  일 때,  $x - y$ 의 값의 범위는?

①  $-9 \leq x - y \leq 10$

②  $-4 \leq x - y \leq 6$

③  $-3 \leq x - y \leq 4$

④  $2 \leq x - y \leq 40$

⑤  $3 \leq x - y \leq 13$

**2.** 연립부등식  $-2 < 3x + 4 \leq 11$  를 만족하는 정수를 모두 구하면?

①  $-1, 0, 1$

②  $0, 1, 2$

③  $-1, 0, 1, 2$

④  $-2, -1, 0, 1$

⑤  $0, 1, 2, 3$

3. 부등식  $|2x - 1| \geq 3$ 을 풀면?

①  $x \leq -1$  또는  $x \geq 1$

②  $x \leq -1$  또는  $x \geq 2$

③  $x \leq -2$  또는  $x \geq 2$

④  $x < 1$  또는  $x > 2$

⑤  $x \leq 1$  또는  $x > 2$

4. 부등식  $|7 - 3x| > 2$ 를 풀면?

①  $x < \frac{5}{3}$  또는  $x > 3$

②  $x < \frac{5}{2}$  또는  $x > 2$

③  $x < \frac{5}{4}$  또는  $x > 4$

④  $x < 1$  또는  $x > 3$

⑤  $x < \frac{5}{6}$  또는  $x > 6$

5. 부등식  $|2x - a| > 7$ 의 해가  $x < -1$  또는  $x > b$ 일 때, 상수  $a, b$ 의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 이차부등식  $x^2 - 2x - 8 < 0$ 의 해가  $a < x < b$ 일 때,  $b - a$ 의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

7.  $x$ 에 대한 부등식  $x+2 \leq ax+3$ 의 해가 모든 실수일 때, 상수  $a$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

8. 이차부등식  $x^2 - 6x + 9 \geq 0$ 의 해를 구하면?

① 해가 없다

②  $x = 3$

③  $x \neq 3$ 인 모든 실수

④  $-3 < x < 3$

⑤ 모든 실수

9. 이차부등식  $x^2 + 2x - 35 < 0$ 을 풀면?

①  $-15 < x < 12$

②  $-15 < x < 5$

③  $-7 < x < 5$

④  $-7 < x < 2$

⑤  $-5 < x < 7$

10. 이차부등식  $x^2 - 6x + 9 \leq 0$ 의 해를 구하면?

①  $x \geq 3$  또는  $x \leq -3$

②  $x$ 는 모든 실수

③  $x \neq 3$ 인 모든 실수

④  $x = 3$

⑤ 해가 없다

11. 부등식  $x^2 + ax + a + 3 \leq 0$ 를 만족하는  $x$ 가 오직 1개이기 위한 양수  $a$ 가 존재하는 구간은?

①  $1 < a < 3$

②  $2 < a < 5$

③  $3 < a < 6$

④  $4 < a < 7$

⑤  $6 < a < 7$

12.  $abc < 0$ ,  $\frac{a-b}{c} > 0$ 인 세 실수  $a, b, c$ 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

①  $c > 0$ 이면  $a > b$ 이다.

②  $a > 0$ 이면  $c < 0$ 이다.

③  $a > b$ 이면  $b < 0$ 이다.

④  $a > b$ 이면  $a > 0$ 이다.

⑤  $a < b$ 이면  $ab > 0$ 이다.

13.  $a, b$ 는 0이 아닌 실수이고,  $a < b$ 라고 할 때, 다음 중에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

(가)  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

(나)  $|a| < |b|$

(다)  $a^2 < b^2$

(라)  $a^3 < b^3$

① (가), (나)

② (가), (나), (다)

③ (나), (다)

④ (다)

⑤ (라)

14.  $-3a - 2 < -3b - 2$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a < b$

②  $-3a > -3b$

③  $5a - 3 > 5b - 3$

④  $3 - a > 3 - b$

⑤  $\frac{a}{3} < \frac{b}{3}$

15. 세 실수  $a, b, c$ 에 대하여 다음 중 항상 옳은 것은?

①  $a > b$  이면  $a^2 > b^2$

②  $a > b$  이면  $a - c < b - c$

③  $a < b < 0$  이면  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

④  $ac > bc$  이면  $a > b, c > 0$

⑤  $a^2 + b^2 + c^2 \leq ab + bc + ca$

16.  $a > b > 1$  인 실수  $a, b$  에 대하여 다음 중 대소 관계를 바르게 나타낸 것은?

①  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

②  $\frac{a}{1-a} > \frac{b}{1-b}$

③  $a + 3 < b + 3$

④  $a - 1 < b - 1$

⑤  $\frac{a}{1+a} < \frac{b}{1+b}$

17. 부등식  $bx + (a - b) < 0$ 의 해가  $x > 2$ 일 때, 부등식  $ax + 2a - b > 0$ 의 해를 구하면?

①  $x > -1$

②  $x < -1$

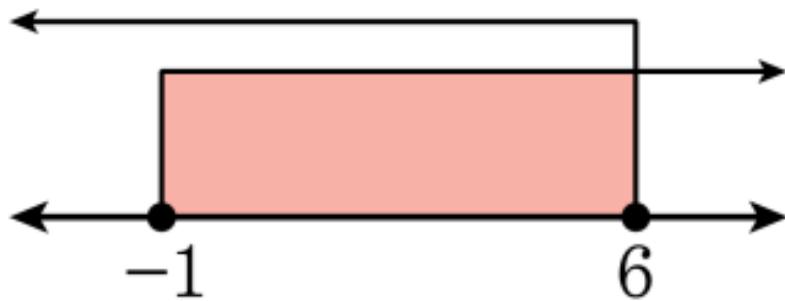
③  $x > -2$

④  $x < -2$

⑤  $x > -3$

18. 연립부등식  $\begin{cases} 3x + 7 \leq -x + 31 \\ x + a \geq -3 \end{cases}$  의 해가 다음과 같을 때,  $a$  의 값을

구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 다음 식에서 연립했을 때, 해가  $-2 \leq x < 7$  이 되도록 하는 부등식을 찾아라.

보기

㉠  $x < 9$

㉡  $x \leq 5$

㉢  $x < 7$

㉣  $x \geq -2$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

20. 연립부등식  $\begin{cases} 5 - x > 1 \\ x + 3 < 2x \end{cases}$  를 풀어라.



답: \_\_\_\_\_

21. 연속하는 세 자연수의 합이 69 보다 크고 72 이하일 때, 세 수를 구하여라.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

**22.** 1 개에 1600 원하는 열쇠 고리와 1 개에 2,000 원 하는 핸드폰 줄을 합쳐서 20 개를 사려고 한다. 전체 가격이 34000 원 보다 크고 35000 원 보다 작게 하려고 할 때, 열쇠 고리는 최대 몇 개를 사야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

**23.** 1 개에 2,000 원 하는 햄버거와 1 개에 3,000 원 하는 샌드위치를 합쳐서 25 개를 사려고 한다. 전체 가격이 60,000 원 이상 68,000 원 이하가 되게 하려고 한다. 다음 중 살 수 있는 햄버거의 개수가 아닌 것은?

- ① 9 개      ② 12 개      ③ 13 개      ④ 14 개      ⑤ 17 개

**24.** 다각형의 내각의 합이  $600^\circ$  이상  $750^\circ$  이하일 때, 이 다각형은 몇 각형인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**25.** 4% 소금물 300 g 과 9% 의 소금물을 섞어서 7% 이상의 소금물을 만들었다. 이 때, 9% 의 소금물은 몇 g 이상 섞었는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g

**26.** 부등식  $2|x + 2| + |x - 1| \leq 6$ 을 만족하는 정수  $x$ 의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

27. 이차부등식  $-4x^2 + 12x - 9 \geq 0$ 의 해는?

①  $-\frac{3}{2} \leq x \leq \frac{3}{2}$

②  $x \leq -\frac{3}{2}, x \geq \frac{3}{2}$

③  $x \neq \frac{3}{2}$ 인 모든 실수

④ 해는 없다.

⑤  $x = \frac{3}{2}$

28.  $64 \leq 16x - x^2$  의 해를 구하면?

①  $4 \leq x \leq 8$

②  $x = 8$

③ 해는 없다.

④ 모든 실수

⑤  $x \leq 8$

29.  $x$ 에 대한 부등식  $x(x + 1) < a(x + 1) - 1$ 의 해가 존재하지 않을 때, 실수  $a$ 의 범위는?

①  $a \leq -3$  또는  $a \geq 1$

②  $-3 \leq a \leq 1$

③  $a < -3$  또는  $a > 1$

④  $-3 < a < 1$

⑤  $-1 \leq a \leq 3$

30. 부등식  $ax^2 + (a + 1)x + a > 0$ 을 만족하는 실수  $x$ 가 존재하기 위한 상수  $a$ 의 값의 범위는?

①  $a > -1$

②  $a > -\frac{1}{2}$

③  $a > -\frac{1}{3}$

④  $a > -\frac{1}{4}$

⑤  $a > -\frac{1}{5}$

31. 부등식  $(x - 2)(ax - 1) < 0$ 의 해에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

① 이 부등식의 해가 존재하지 않는 실수  $a$ 가 있다.

②  $a = 0$ 이면 이 부등식의 해는  $x < 2$ 이다.

③  $a < 0$ 이면 이 부등식의 해는  $\frac{1}{a} < x < 2$ 이다.

④  $a > 0$ 이면 이 부등식의 해는  $x < 2$ 이다.

⑤ ①, ②, ③, ④ 모두 거짓이다.

32. <보기>  $x$ 에 대한 부등식  $ax^2 + 4ax + 5a > 0$ 의 설명으로 옳은 것은 모두 고른 것은?

보기

- ㉠  $a > 0$ 일 때 해는 모든 실수이다.
- ㉡  $a = 0$ 일 때 해는  $x = 0$ 뿐이다.
- ㉢  $a < 0$ 일 때 해는 없다.

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

33.  $x$ 에 관한 이차부등식  $ax^2 - 2ax - 3a \geq bx^2 - 2bx - 3b$ 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

①  $a < b$ 일 때,  $-1 \leq x \leq 3$ 이다.

②  $a < b$ 일 때,  $x \leq -1, x \leq 3$ 이다.

③  $a < 0$ 일 때,  $-1 \leq x \leq 3$ 이다.

④  $b < 0$ 일 때,  $x \leq -1, x \geq 3$ 이다.

⑤  $a \geq b$ 일 때, 부등식은 모든 실수  $x$ 에 대하여 성립한다.

**34.** 이차부등식  $x^2 - |x| - 6 < 0$ 의 해가  $a < x < b$ 일 때,  $a^2 + b^2$ 의 값을 구하여라.

① 5

② 10

③ 13

④ 16

⑤ 18

**35.** 부등식  $x^2 - 4|x| + 3 < 0$ 을 만족하는 정수  $x$ 의 개수는?

① 0개

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 무수히 많다.

**36.** 구슬을 보관함 1 상자당 구슬을 4 개씩 넣으면 구슬이 5 개가 남고, 구슬을 5 개씩 넣으면 모두 넣을 수 있지만 마지막 보관함에는 구슬이 2 개 이상 4 개 이하가 들어간다. 보관함의 개수로 가능한 것의 개수로 틀린 것을 모두 고르면?

① 4 상자

② 5 상자

③ 6 상자

④ 7 상자

⑤ 8 상자

**37.** 110 개의 노트를 학생들에게 8 권씩 나누어주면 노트가 남고, 9 권씩 나누어주면 노트가 부족하다. 이 때 학생의 수는 몇 명인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

공

**38.** 윤지네 반 학생들을 긴 의자에 앉히려고 한다. 한 의자에 4 명씩 앉으면 9 명의 학생이 앉지 못하고, 5 명씩 앉으면 의자가 4 개 남는다. 긴 의자의 개수가 될 수 없는 것은?

① 30 개

② 31 개

③ 32 개

④ 33 개

⑤ 34 개

**39.** 150 개의 배를 바구니에 담는데 한 바구니에 담을 때 10 개씩 담으면 배가 남게 되고, 11 개씩 담게 되면 마지막 바구니를 다 채우지 못한다. 이 때, 바구니의 개수는 몇 개인가?



답:

\_\_\_\_\_ 개