

1.  $x$ 가  $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 일 때, 부등식  $x-1 < 4x-4$ 를 만족하는 해의  
합은?

- ①  $-5$       ②  $-3$       ③  $2$       ④  $3$       ⑤  $5$

2.  $a \leq b$  일 때, 다음 중 옳은 것을 보기에서 모두 골라라.

보기

- ㉠  $-5a \leq -5b$
- ㉡  $a \div \left(-\frac{1}{4}\right) \geq b \div \left(-\frac{1}{4}\right)$
- ㉢  $3 - a \leq 3 - b$
- ㉣  $a - (-2) \geq b - (-2)$
- ㉤  $-2a + 6 \geq -2b + 6$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

3.  $-1 \leq x < 4$  일 때  $-2x + 3$  의 범위는?

①  $-5 < -2x + 3 \leq 5$

②  $-5 \leq -2x + 3 < 5$

③  $-6 \leq -2x + 3 < 6$

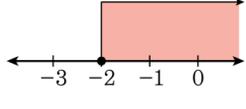
④  $-5 < -2x + 3 \leq 6$

⑤  $-5 < -2x + 3 \leq 7$

4. 다음 중 부등식  $2x - 4 < -x + 5$  의 해는?

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

5. 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  $2x + 2 \geq -2$

6.  $4x + 3 < 3(x + 2)$  를 풀 때, 만족하는 자연수의 개수는?

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

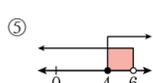
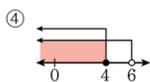
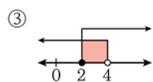
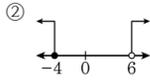
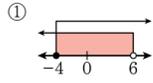
7.  $a < 0$  일 때,  $ax > b$  를 풀어라.

 답: \_\_\_\_\_

8. 연립부등식

$$\begin{cases} 2(x-3) < x \\ x+5 \leq 3(x-1) \end{cases}$$

의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?



9. 다음 연립부등식 중에서 해가 없는 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x > 1 \\ x \geq 4 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x \leq -1 \\ x \geq -5 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x > 4 \\ x < -4 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x < 5 \\ x \geq 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x \leq 7 \\ x \geq -3 \end{cases}$$

10. 어떤 홀수를 3 배하여 9 를 빼면 이 수의 2 배보다 작다. 이 홀수가 될 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

11. 회원들에게 저렴한 배송료 서비스를 제공하는 인터넷 슈퍼는 다음 표와 같이 배송료를 받고 있다.

	비회원	회원
연회비(원)	없음	8000
1회 주문시 배송료(원)	2000	500

이 인터넷 슈퍼에 회원으로 가입하고 일 년에 몇 회 이상 주문해야 비회원으로 주문하는 것 보다 유리한가?

- ① 4회    ② 5회    ③ 6회    ④ 7회    ⑤ 8회

12. 원가 2000 원인 실내화를 정가( $A$ )의 20%를 할인하여 팔아도 원가의 15% 이상 이익을 얻으려 한다. 정가( $A$ )의 범위를 구하면?

- ①  $A \geq 2875$ (원)      ②  $A \geq 2880$ (원)      ③  $A \geq 2885$ (원)  
④  $A \geq 2890$ (원)      ⑤  $A \geq 2895$ (원)

13. 어느 연속하는 세 짝수의 합이 126 보다 크고 134 보다 작다고 할 때, 중간에 있는 수는 무엇인가?

- ① 38      ② 40      ③ 42      ④ 44      ⑤ 46

14. 다음 중 설명이 옳지 않은 것은?

①  $a > 0$  이고,  $b < 0$  이면  $a > b$  이다.

②  $0 < a < b$  이면  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$  이다.

③  $a < b < 0$  이면  $a^2 > b^2$  이다.

④  $a < b < 0$  이면  $a^3 > b^3$  이다.

⑤  $a < b < 0$  이면  $|a| > |b|$  이다.

15.  $a > b$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $-2a < -2b$

②  $2a - 3 > 2b - 3$

③  $-\frac{a}{4} + 1 < -\frac{b}{4} + 1$

④  $\frac{a}{5} > \frac{b}{5}$

⑤  $2 - a > 2 - b$

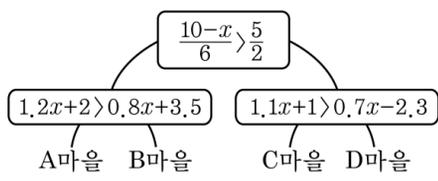
16. 부등식  $3x + 5y \leq 25$  를 만족하는 자연수의 순서쌍  $(x, y)$  의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

17. 일차부등식  $3x - \left(\frac{3x-3}{2}\right) \leq 3$  을 만족시키는 가장 큰 정수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 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

19.  $x$  에 관한 부등식  $ax - 12 > 0$  의 해가  $x < -3$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 부등식  $3 - ax \geq 6$  의 해 중 가장 큰 수가  $-3$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

21.  $x$ 에 관한 부등식  $5 - \frac{ax+2}{4} > \frac{6+x}{3}$ 의 해가  $4(x-5) > 5x-23$ 의 해와 같을 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

22. 부등식  $6x - a \leq 3 + 4x$ 를 만족하는 자연수  $x$ 의 개수가 4개일 때, 상수  $a$ 의 값의 범위는?

①  $5 < a < 7$

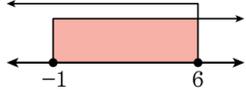
②  $5 \leq a < 7$

③  $4 \leq a < 7$

④  $4 < a \leq 7$

⑤  $4 < a \leq 7$

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



▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 연립부등식 
$$\begin{cases} 2(x-2) > -4 \\ \frac{x+2}{3} < x+2 \\ 0.1x+0.5 \leq 0.8 \end{cases}$$
 을 풀면?

①  $x < -2$

②  $x \geq 3$

③  $-2 < x < -1$

④  $-1 < x \leq 3$

⑤  $0 < x \leq 3$

25. 연립부등식  $\begin{cases} 0.3x - 0.5 \leq 0.4 \\ x - 3 > -2(9 + x) \end{cases}$  를 만족하는 정수  $x$  는 모두 몇 개  
인가?

- ① 9개    ② 8개    ③ 7개    ④ 6개    ⑤ 5개

26. 부등식  $x-3 \leq 2x-1 < 8-x$ 의 해 중에서 정수인 해는 몇 개인가?

① 6 개

② 5 개

③ 4 개

④ 해가 없다

⑤ 해가 무수히 많다.

27. 연립부등식  $\begin{cases} x+a \geq 3+2x \\ 3(x-1) \geq 2x-5 \end{cases}$  를 만족하는 정수  $x$  의 개수가 5개  
일 때, 상수  $a$  의 값의 범위는?

- ①  $5 \leq a < 6$       ②  $5 < a \leq 6$       ③  $5 \leq a \leq 6$   
④  $6 \leq a < 7$       ⑤  $6 < a \leq 7$

28. 연립부등식  $\begin{cases} 2x - a \geq x + 4 \\ 7(x - 1) \leq 5x + 9 \end{cases}$  를 만족하는 정수의 개수가 4개일 때, 상수  $a$  의 값의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

29. 다음 네 개의 부등식을 두 개씩 연립하였을 때의 해를 A, B, C 라고 할 때, 해가 없는 것을 모두 골라라.

$$\begin{array}{l} \frac{-3}{2}(x+1) > 6 \\ 2(x+2) > -(x+5) \\ 2(x+5) \leq 4 \\ 3(x+3) \geq 2x+11 \end{array} \begin{array}{l} \text{A} \\ \text{B} \\ \text{C} \end{array}$$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

30. 연립부등식  $2x - 1 < x + 1 \leq 3x + 7$ 의 해가  $a \leq x < b$ 일 때,  $a - b$ 의 값을 구하면?

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

31. 연립부등식  $\begin{cases} 4x + a \leq 3x \\ 7 > -4x - 5 \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $a$ 의 값의 범위는?

①  $a \leq -3$

②  $a \leq -1$

③  $a \leq 0$

④  $a \geq 1$

⑤  $a \geq 3$

32. 한 개에 1000 원 하는 장난감과 한 개에 700 원 하는 장난감을 총 30 개 사려고 한다. 돈은 28000 원 이하에서 1000 원 짜리 장난감을 최대한 많이 사려고 한다. 1000 원짜리 장난감의 개수를  $a$ , 700원짜리 장난감의 개수를  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값은 무엇인가?

- ① 14      ② 15      ③ 16      ④ 17      ⑤ 18

33. 희진은 현재 60000 원, 지윤이는 10000 원이 예금되어 있다. 희진은 매월 3000 원씩, 지윤이는 2000 원씩 예금한다고 한다. 희진의 예금액이 지윤이의 예금액의 3 배보다 적어지는 것은 몇 개월부터인지 구하여라.

① 9개월

② 10개월

③ 11개월

④ 12개월

⑤ 13개월

34. 어느 동물원은 입장료가 1500 원이고, 30 명 이상의 단체는 30 % 할인을 해준다고 한다. 몇 명 이상일 때 30 명의 단체 입장료를 내는 것이 더 저렴하겠는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

35. 사다리꼴의 윗변의 길이는 20cm 이고, 아랫변의 길이는 15cm, 높이가 10cm 라고 한다. 윗변의 길이를  $x$  cm 늘여서 넓이를  $250\text{cm}^2$  이상으로 하려고 할 때,  $x$ 의 값의 범위를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

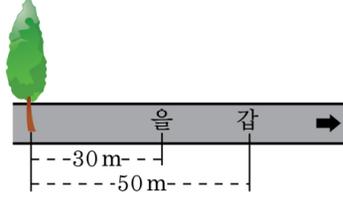
36. 200L 의 물을 담을 수 있는 통이 있다. 처음에는 분당 8L 의 속도로 물을 채우다가 분당 16L 의 속도로 물을 채워 물을 채우기 시작한 지 20 분 이내로 가득 채우려고 한다. 다음 중 분당 8L 의 속도로 채울 수 있는 최대 시간을 구하면?

- ① 5분      ② 10분      ③ 15분      ④ 20분      ⑤ 25분

37. 강식이네 마을에는 매주 월요일 새마을 이동도서관이 와서 책을 빌려준다. 대출 기간은 2 주이다. 강식은 이번 주 월요일에 책을 2 권 빌렸다. 한 권은 372 쪽 짜리 소설책이고, 다른 한 권은 405 쪽짜리 과학 서적이다. 빌린 다음 날부터 읽기 시작하여 매일 일정한 양만큼 읽는다면 하루에 몇 쪽 이상을 읽어야 반납하기 전날까지 두 권 모두 읽을 수 있는가?

- ① 58 쪽    ② 59 쪽    ③ 60 쪽    ④ 61 쪽    ⑤ 62 쪽

38. 갑과 을은 달리기 시합을 하기로 하였다. 갑은 나무로부터 50 m 떨어진 지점에서, 을은 나무로부터 30m 떨어진 지점에서 출발하기로 하였다. 갑은 1 초당 2m 를 달리고 을은 1 초당 3m 를 달린다고 하고, 갑이 을보다 6초 늦게 출발하였다고 하면 을이 출발한지 몇 초 후에 을이 갑을 따라 잡고 갑보다 앞서 달리게 되겠는지 구하여야.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 초

39. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km 로 가다가 도중에 시속 4km 로 걸어 출발한 후 4 시간 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서  $x$ km 까지를 시속 3km 로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

①  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} \leq 4$

②  $\frac{x}{3} + \frac{4}{15-x} \leq 4$

③  $\frac{x}{3} + \frac{15-x}{4} \leq 4$

④  $\frac{x}{4} + \frac{15-x}{4} \leq 4$

⑤  $3x + 4(15-x) = 4$

40. 역에서 열차를 기다리는 데, 발차 시각까지는 꼭 30분의 여유가 있다. 이 사이에 약국까지 걸어가서 약을 사려고 한다. 걷는 속도는 분속 200m이고, 약을 조제하는 데 10분이 걸린다고 한다. 이때, 약국은 역에서 몇 m의 범위 내에 있어야 하는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ m

41. 다음과 같은 소금물을 농도가 5% 이하가 되도록 한다면 100g단위의 컵으로 몇 번 이상 물을 넣어야 하는가?



- ① 1번 이상      ② 2번 이상      ③ 3번 이상  
④ 4번 이상      ⑤ 5번 이상

42. 4% 소금물 300g 과 9% 의 소금물을 섞어서 7% 이상의 소금물을 만들었다. 이 때, 9% 의 소금물은 몇 g 이상 섞었는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ g

43. 다음 부등식을 만족하는  $x$  중에서 절댓값이 1 이하인 정수의 개수를 구하여라.

$$0.5(x + 2) - \frac{1}{6}x > \frac{4}{3}x$$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

44. 등식  $2(x+2y)+1=-x+3y$  이 성립한다고 할 때,  $-1 < 2x+y < 1$  을 만족하는 정수  $x, y$  를 구하려고 한다. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

[풀이]  
 $2(x+2y)+1=-x+3y$  를  $y$  에 대해서 정리하면  $y=(㉠)$  이 된다.  
 $-1 < 2x+y < 1$  를 풀 때  $y$  대신  $y=(㉠)$  를 대입하면  $-1 < -x-1 < 1$  이 된다.  
부등식을 풀면  $-2 < x < 0$  이 되므로 정수인  $x$  는 (㉡) 이 된다.  
 $x$  값을 (㉠) 에 대입하면  $y=(㉢)$  가 된다.

▶ 답: ㉠ \_\_\_\_\_

▶ 답: ㉡ \_\_\_\_\_

▶ 답: ㉢ \_\_\_\_\_

45. 연립부등식  $\begin{cases} 5x - a < 11 \\ x - b < 3(x - 3) \end{cases}$  의 해가  $1 < x < 3$ 이다.  $-ax + b \geq 0$  을 만족하는 정수 중 최댓값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

46.  $a-1 < x < a+1$ 을 만족하는 모든  $x$ 가  $-1 < x < 3$ 을 만족할 때, 상수  $a$ 의 값의 범위는?

①  $0 < a < 2$

②  $0 \leq a \leq 2$

③  $a < 0, a > 2$

④  $a \leq 0, a \geq 2$

⑤ 구할 수 없다.

47. 3000 원 하는 안개꽃 한 다발과 한 송이에 700 원 하는 장미 여러 송이를 사려고 한다. 집에서 꽃가게는 편도 1200 원의 차비가 들고 꽃은 모두 30000 원 이하의 비용으로 사되 장미를 가능한 한 많이 넣어서 집에 도착하려 할 때, 장미는 몇 송이 넣을 수 있는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 송이

48. 전체 길이가 100km인 강을 배를 타고 8시간 이내에 왕복하려고 한다. 강을 따라 내려갈 때의 배의 속력이 시속 18km일 때, 강을 거슬러 올라갈 때의 배의 속력은 시속 몇 km 이상이어야 하는지 반올림하여 일의 자리까지 구하면? (단, 강물의 속력은 시속 2km로 일정하다.)

- ① 30km    ② 31km    ③ 32km    ④ 33km    ⑤ 35km

49. 농도가 7% 인 설탕물 200g 이 있다. 여기에 농도를 모르는 설탕물 100g 더 넣어서 농도를 5% 이하가 되게 하려고 할 때, 추가로 넣어준 설탕물 농도의 범위는?

- ① 1% 이하            ② 2% 이하            ③ 3% 이하  
④ 4% 이하            ⑤ 5% 이하

50. 자동차 판매 사원인 A 는 기본급 60 만 원과 한 달 동안 판매한 자동차 금액의 10% 를 월급으로 받는다. 자동차 한 대의 가격이 1000 만 원이라 할 때, A 가 다음 달 월급을 250 만 원 이상 받으려면 최소한 몇 대의 자동차를 팔아야 하는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 대