

1. ‘어떤 수  $x$ 의 4 배에 2 를 더한 수는 그 수에서 3 을 뺀 것의 5 배보다 크지 않다.’를 식으로 나타낸 것은?

①  $4x + 2 \leq 5(x - 3)$

②  $4(x + 2) \leq 5(x - 3)$

③  $4(x + 2) > 5(x - 3)$

④  $4x + 2 \geq 5x - 3$

⑤  $4x + 2 < 5(x - 3)$

2. 다음 <보기>에서  $x = -2$  가 해인 부등식을 모두 고르면?

보기

㉠  $-x + 1 < 2x - 1$

㉡  $\frac{2}{3}x + 1 \geq x - 1$

㉢  $x - 1 > -2x - 3$

㉣  $2(x + 1) \geq 5$

㉤  $-x > x - 3$

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉣

3. 부등식  $3x - 4 \leq x + 2$  를 만족하는 자연수의 개수를 구하면?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

4.  $x < 0 < y$  일 때 다음 중 옳은 것을 모두 찾으려면?

보기

㉠  $x + y < 0$

㉡  $x^2 + y^2 > 0$

㉢  $-x < -y$

㉣  $\frac{1}{x} < \frac{1}{y}$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉢, ㉣

5.  $a \geq b$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

①  $1 - \frac{a}{3} \geq 1 - \frac{b}{3}$

②  $-2a + 1 \leq -2b + 1$

③  $4 + \frac{a}{2} \leq 4 + \frac{b}{2}$

④  $3a - 5 \geq 3b - 5$

⑤  $\frac{3}{4}a + 6 \leq \frac{3}{4}b + 6$

6.  $-3 < a < 7$ ,  $-4 < b < -1$  일 때,  $a - b$  의 범위는?

①  $-2 < a - b < 11$

②  $1 < a - b < 8$

③  $-3 < a - b < 11$

④  $-7 < a - b < 8$

⑤  $-1 < a - b < 11$

7. 다음 보기에서 일차부등식을 모두 구하여라.

보기

㉠  $3x > -3$

㉡  $5x^2 < 2$

㉢  $-x + 1 \leq 2x - 4$

㉣  $x > 0$

㉤  $3x + 2 < 5$

㉥  $3x + 1 \geq 3x - 5$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

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

① 4

② 4.5

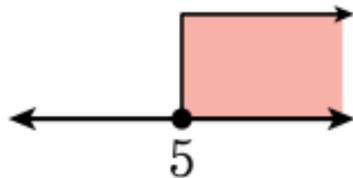
③ 5

④ 5.5

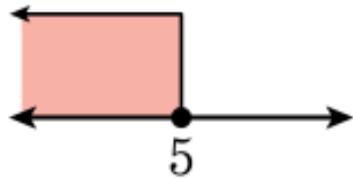
⑤ 6

9.  $3x + 1 \leq -5 + 4x$  의 해를 수직선 위에 나타내면?

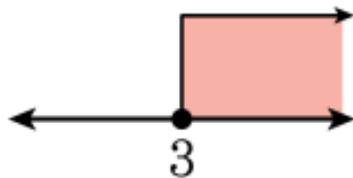
①



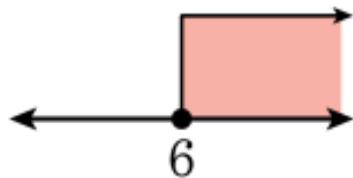
②



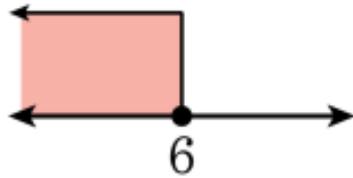
③



④



⑤



10. 다음은 부등식  $-2(x+2) \leq 3(x-2)$  를 풀고, 해를 수직선 위에 나타내는 과정이다. 처음으로 틀린 곳의 기호를 써라.

$$-2(x+2) \leq 3(x-2) \text{ 에서}$$

$$-2x + 4 \leq 3x + 6 \cdots \textcircled{\Gamma}$$

$$-2x - 3x \leq 6 + 4 \cdots \textcircled{\Delta}$$

$$-5x \leq 10 \cdots \textcircled{\ominus}$$

$$\therefore x \leq -2 \cdots \textcircled{\textcircled{B}}$$



답: \_\_\_\_\_

11. 부등식  $\frac{3^x}{9} \leq 81$  을 만족하는 자연수  $x$  의 값을 모두 구하여라.

> 답: \_\_\_\_\_

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



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

13. 부등식  $\frac{x+1}{3} + \frac{1}{6}(a-x) \geq -\frac{1}{3}$  의 해가  $x \geq -21$  일 때,  $a$  의 값은?

① 13

② 15

③ 17

④ 19

⑤ 21

14. 부등식  $x(a - 4) - 2 \leq -8$  의 해 중 최솟값이 2 일 때, 상수  $a$  의 값은?

(단,  $a < 4$ )

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

15. 두 부등식  $2x < x - a$ ,  $0.5(x + 7) < 5$ 의 해가 서로 같을 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 연립부등식  $\begin{cases} 2x - 1 < x + 3 \\ 5x \geq 3x - 4 \end{cases}$  를 만족하는 정수  $x$ 는 몇 개인가?

① 2개

② 3개

③ 4개

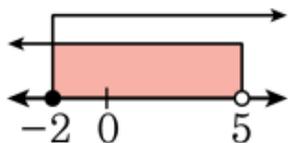
④ 5개

⑤ 6개

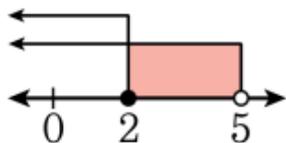
17. 다음 연립방정식의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

$$\begin{cases} 4(5 - 2x) \leq 4 \\ 3(7x + 1) < 108 \end{cases}$$

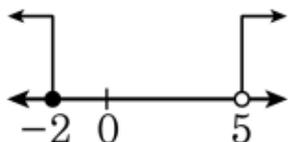
①



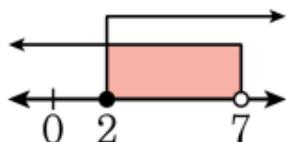
②



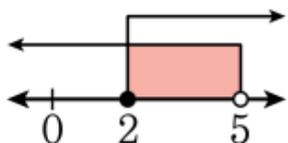
③



④



⑤



18. 연립부등식  $3(2x - 1) \leq 2(x + 6)$ ,  $2(x + 6) \leq 5(x + 1)$  에 대하여 해를 구하면?

①  $\frac{7}{3} < x < \frac{15}{4}$

④  $\frac{7}{3} \leq x \leq \frac{15}{4}$

②  $\frac{7}{3} \leq x < \frac{15}{4}$

⑤  $\frac{7}{3} < x < 5$

③  $2 \leq x < 5$

19. 연립방정식 
$$\begin{cases} 5(2x - 3) \leq 3x - 1 \\ 0.3x - 4 < 4.8x + 5 \end{cases}$$
 의 해가 될 수 없는 것은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

20.  $3 < 11 - 4x \leq 15$  일 때,  $x$ 가 될 수 있는 정수를 모두 써라.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

**21.** 연립부등식  $\begin{cases} 3x - 12 \geq x - 6 \\ 5x - a \leq 4x + 2 \end{cases}$  을 만족하는 정수  $x$  의 개수가 2 개일

때, 정수  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

22. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 모두 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \begin{cases} 2x + 3 \geq x + 8 \\ 3x + 1 \leq x + 7 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \begin{cases} -2(x + 3) \geq -3x + 1 \\ x + 1 < 2x - 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \begin{cases} 3(2x + 9) \geq 5(x + 5) + 4 \\ x + 3 \geq 3\left(x - \frac{1}{3}\right) \end{cases}$$

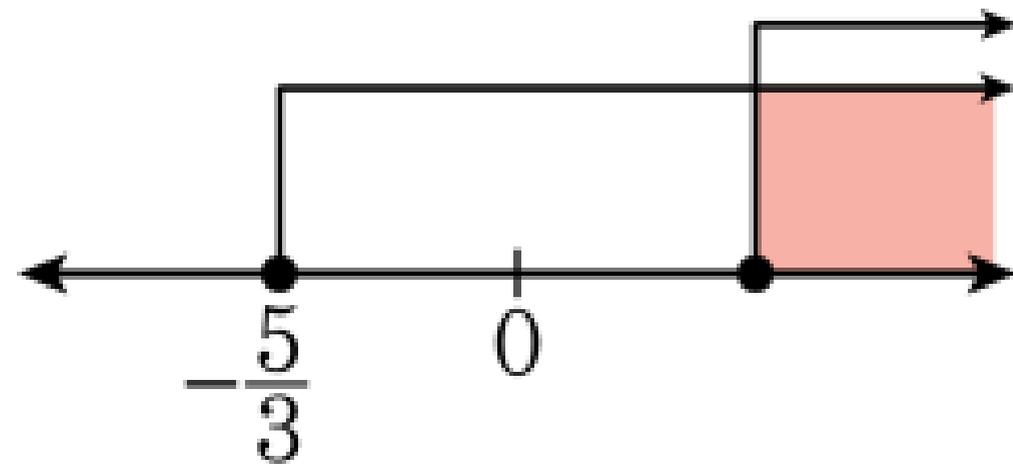


답: \_\_\_\_\_

23.

연립부등식  $\begin{cases} ax + 2 \leq 12 \\ 3x + 4 \geq 9 \end{cases}$  의 해가 다음과

같을 때,  $a$  의 값을 구하여라



답: \_\_\_\_\_

24. 연립부등식  $\begin{cases} 2x + 5 \geq 3x + a \\ x + 7 < 2x - 3 \end{cases}$  의 해가 없을 때, 상수  $a$ 의 값의 범위는?

는?

①  $-5 \leq a \leq 5$

②  $a \leq -5$

③  $a \geq -5$

④  $a > 3$

⑤  $a < -3$

**25.**  $x$  는 3 보다 크고 7 보다 작고,  $y$  는 2 보다 크고 6 보다 작은 수일 때,  $x$  의 3 배에  $y$  를 더한 수의 범위는  $a$  보다 크고  $b$  보다 작다고 한다. 이 때,  $b - a$  의 값은?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

**26.** 4000 원 이상 5000 원 이하의 돈으로 190 원짜리 우표와 350 원짜리 우표를 합하여 20 장을 사야한다. 350 원짜리 우표는 최대 몇 장까지 살 수 있는가?



답:

\_\_\_\_\_

장

**27.** A 도서 대여점에서 책을 빌리는데 4 권까지는 4000 원을 받지만, 추가로 더 빌릴 때에는 한 권당 600 원을 받는다고 한다. 추가로 몇 권 이상을 더 빌려야 전체적으로 빌리는 값이 권당 700 원 이하가 되는가?

- ① 10권      ② 11권      ③ 12권      ④ 13권      ⑤ 14권

**28.** 현재 형은 3000 원, 동생은 7000 원이 예금되어 있다. 다음 달부터 매월 형은 3000 원씩, 동생은 800 원씩 예금한다면, 형이 예금한 돈이 동생이 예금한 돈의 3 배 이상이 되는 것은 몇 개월 후부터인가?

① 20 개월

② 30 개월

③ 40 개월

④ 50 개월

⑤ 60 개월

**29.** 집 앞 가게에서 1봉지에 800 원에 살 수 있는 과자를 왕복 1000 원의 차비를 들여 대형마트에 가서 사면 1봉지에 600 원에 살 수 있다고 한다. 과자를 몇 봉지 이상 사는 경우에 대형마트에 가는 것이 유리한지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

봉지

**30.** 가게 주인이 5000 원짜리 물건을 사서 500 원의 운임을 주고 가져와 팔 때, 투자한 돈의 20% 이상의 이익을 얻으려면 원래 물건 가격보다 몇 % 이상 올려 받아야 하는가?

① 30%

② 31%

③ 32%

④ 33%

⑤ 34%

**31.** 삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 다른 두 변의 길이의 합보다 짧다. 한 삼각형의 세 변의 길이가 각각 5 cm 씩 차이가 날 때, 가장 짧은 변의 길이의 범위는?

①  $x > 1$

②  $x > 2$

③  $x > 3$

④  $x > 4$

⑤  $x > 5$

**32.** 승리가 혼자서 하면 8 일 걸리고, 규호가 혼자서 하면 12 일 걸리는 일이 있다. 두 사람이 10 일 동안 나누어 하려고 한다. 승리는 몇 일 이상 일해야 하는지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

일

**33.** 강식이네 마을에는 매주 월요일 새마을 이동도서관이 와서 책을 빌려 준다. 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

**34.** 지원이는 친구들과 150km 떨어져 있는 바닷가로 여행을 가기로 했다. 처음에는 시속 60km 로 달리는 기차를 타고 가다가, 기차에서 내려 시속 30km 로 가는 버스를 타고 갈 때, 총 4 시간 이내에 도착하려고 한다. 기차를 타고 이동한 거리는 몇 km 이상인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ km 이상

**35.** A 중학교에 다니는 혜교는 등교할 때 미술 준비물을 준비하지 못했다. 미술 준비물을 사기 위해 점심 시간 1시간을 이용하여 시속 2km로 걸어서 문방구에서 준비하려고 한다. 미술 준비물을 사는데 20분이 걸린다면 학교에서 몇 km 이내의 문방구를 이용하면 되는가?

①  $\frac{1}{2}$ km 이내

②  $\frac{1}{3}$ km 이내

③  $\frac{2}{3}$ km 이내

④  $\frac{1}{4}$ km 이내

⑤  $\frac{3}{4}$ km 이내

36. 다음을 읽고 부등식으로 나타낸 것 중 바른 것을 고르면?

8% 소금물 200g 에서 물을 증발시켰더니 농도가 12% 이상이 되었다.

①  $\frac{8}{200+x} \times 100 \geq 12$

②  $\frac{16}{200+x} \times 100 \geq 12$

③  $\frac{8}{200-x} \times 100 \geq 12$

④  $\frac{16}{200-x} \times 100 \geq 12$

⑤  $\frac{16-x}{200-x} \times 100 \geq 12$

**37.** 두 자리 자연수가 있다. 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자의 합은 11 이고, 십의 자리 숫자와 3 배한 일의 자리 숫자의 합이 14 와 17 사이에 있다고 한다. 이 두 자리 자연수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**38.** 200 원 짜리 자두와 500 원 짜리 복숭아를 합하여 9 개를 사는데, 그 값이 2800 원 이상 3600 원 이하가 되게 하려고 한다. 복숭아는 최대 몇 개까지 살 수 있는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

**39.** 어떤 사다리꼴의 윗변의 길이는 밑변의 길이의 2 배보다 4 가 더 작고, 높이가 5 이다. 이 사다리꼴의 넓이가 15 이상 30 이하 일 때의 밑변의 길이의 범위는?

①  $\frac{10}{3} \leq x \leq \frac{16}{3}$

②  $\frac{10}{3} < x \leq \frac{16}{3}$

③  $\frac{10}{4} < x \leq \frac{16}{3}$

④  $\frac{10}{3} \leq x \leq 4$

⑤  $3 \leq x \leq \frac{16}{3}$

40. 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

41. 110 개의 노트를 학생들에게 8 권씩 나누어주면 노트가 남고, 9 권씩 나누어주면 노트가 부족하다. 이 때 학생의 수는 몇 명인지 구하여라.



답:

명

**42.** 사탕을 포장하는데 한 박스에 4개씩 넣으면 12개가 남고, 6개씩 넣으면 3개 이상 5개 미만이라고 한다. 전체 사탕의 개수는 몇 개인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

43. 지수는 이번 기말고사에 국어, 영어, 과학, 수학 4 과목을 시험을 치루었다. 지금까지의 국어, 영어, 과학 성적이 각각 88 점, 79 점, 97 점 일 때, 수학성적까지의 평균이 88 점 이상 91 점 이하가 되게 하려면 수학시험에서 몇 점 이상을 받아야 하는가? (단, 수학시험은 100 점 만점이다.)



답:

\_\_\_\_\_

점

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

①  $|a| > |b|$

②  $a < b$

③  $a^3 < b^3$

④  $a < 0$

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

45.  $\frac{5}{3}x - 2 < 3 + x$  를 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 큰 정수를  $a$  ,  
 $0.5x - 1 \geq 0.6 + 0.2x$  를 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 작은 정수를  $b$   
라고 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

46. 부등식  $\frac{3x+a}{2} - 5 > 4x - a$ 을 참이 되게 하는 자연수  $x$ 의 개수가 8개다. 이때, 정수  $a$ 의 값을 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

47.  $a > b$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ①  $\begin{cases} x > a \\ x > b \end{cases}$  의 해는  $x > a$  이다.
- ②  $\begin{cases} x > a \\ x < b \end{cases}$  의 해는  $x < b$  이다.
- ③  $\begin{cases} x < a \\ x < b \end{cases}$  의 해는 없다.
- ④  $\begin{cases} x > -a \\ x > -b \end{cases}$  의 해는  $x > -a$  이다.
- ⑤  $\begin{cases} x < -a \\ x > -b \end{cases}$  의 해는 없다.

48. 희재는 20000 원을 가지고 집에서 마트를 가는데 2000 원 하는 참치와 3000 원 하는 소시지를 사려고 하고, 집에서 마트까지의 왕복차비는 2000 원이다. 희재는 참치는 하나만 사고 나머지는 소시지를 사려고 한다. 소시지는 한 개를 살 때 한 개를 더 주는 행사를 한다고 할 때, 희재가 사게 되는 소시지의 최대 개수는 몇 개인가?

① 5 개

② 7 개

③ 10 개

④ 12 개

⑤ 14 개

49. 지하철 요금은 1인당 1300원씩이고, 택시는 기본 3km까지는 요금이 2400원이고, 이 후로는 100m당 100원씩 올라간다고 한다. 버스와 택시가 같은 길을 따라간다고 할 때, 3명이 함께 이동할 때, 지하철을 타는 것보다 택시를 타는 것이 유리한 것은 몇 km 떨어진 지점까지인가?

① 3.5 km 미만

② 4.0 km 미만

③ 4.5 km 미만

④ 5.0 km 미만

⑤ 5.5 km 미만

50. 어떤 유원지의 입장료는 어린이가 3000 원, 어른이 8000 원이고 어른이 20 명 이상일 때, 어른 요금의 10% 를 할인하여 준다. 어른의 수가 20 명 미만이면 어른과 어린이를 합하여 28 명이 입장하려고 할 때, 어른이 최소 몇 명이면 어른 20 명의 입장료를 내는 것이 유리한지 구하여라.



답:

명