

1. 다음 중 방정식  $2x - 3(x - 4) = 8$ 을 만족하는  $x$ 의 값을 해로 갖는 부등식은?

①  $2x - 4 < 4$

②  $4(x + 1) - 3 \leq 2(x + 4)$

③  $3x + 5 > 5x + 3$

④  $2x + 3(x - 4) < 2(x + 1)$

⑤  $-2x + 5 \geq 0$

**2.**  $x$  가  $-2, -1, 0, 1, 2$  일 때, 다음 부등식 중에서 해가 없는 것은?

①  $x - 1 < 3$

②  $3x + 6 < 5$

③  $-x + 7 \leq 5$

④  $4x - 7 > 1$

⑤  $2(x + 2) \leq 6$

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

① 0

② 2

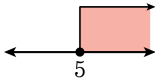
③ 4

④ 6

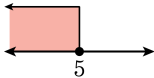
⑤ 8

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

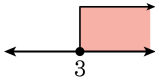
①



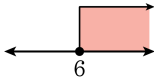
②



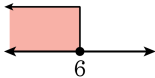
③



④

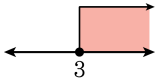


⑤

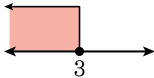


5.  $4x - 1 \geq -7 + 6x$  의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

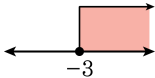
①



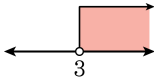
②



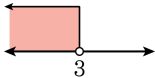
③



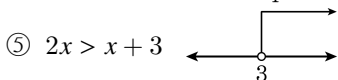
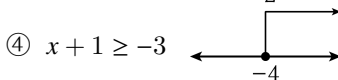
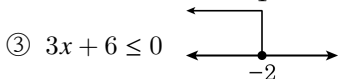
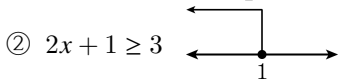
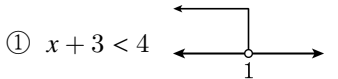
④



⑤



6. 다음은 부등식의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?



7. 부등식  $\frac{x+1}{3} > \frac{x}{2} - \frac{2}{3}$  을 만족하는 자연수는 모두 몇 개인가?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

8. 일차부등식  $\frac{2x+4}{3} \geq -\frac{x-2}{2} + x$  를 풀면?

①  $x \geq -14$

②  $x \geq -2$

③  $x \geq -10$

④  $x \geq -\frac{1}{3}$

⑤  $x \leq \frac{14}{5}$

9.  $2x + 7 \leq 5x + 1$  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

10. 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  $\frac{1}{2}$

11. 부등식  $\frac{-a}{3} - 2x \geq \frac{-3x}{4} - 3$  의 최댓값이 2 일 때, 다음 중 상수  $a$  의 값은

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $-\frac{3}{2}$

12. 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  $\frac{13}{20}$

13. 연립부등식 
$$\begin{cases} 1.2x - 2 \leq 0.8x + 3.2 \\ 3 - \frac{x-2}{4} < \frac{2x-3}{2} \end{cases}$$
 의 해가  $a < x \leq b$  일 때,  $a - b$

의 값은?

①  $-\frac{54}{5}$

②  $-\frac{49}{5}$

③  $-\frac{9}{2}$

④  $-\frac{5}{2}$

⑤  $-9$

14. 연립부등식 
$$\begin{cases} 3x - 3 \leq x - 6 \\ 2x + 3 \leq 0.5(6x + 9) \end{cases}$$
 의 해는?

①  $x \leq -\frac{3}{2}$

②  $x = -\frac{3}{2}$

③  $x \geq -\frac{3}{2}$

④  $x \geq \frac{3}{2}$

⑤  $x \leq \frac{3}{2}$

**15.**  $x$ 의 범위가 0, 1, 2, 3, 4, 5 일 때, 부등식  $\frac{1}{2}x - \frac{4}{3} \geq -\frac{1}{3}$  의 해는?

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

16. 연립부등식  $\begin{cases} -2(3-x) > 10 \\ \frac{3}{4}x + \frac{5}{6} \leq \frac{2}{3}x + 1 \end{cases}$  의 해는?

①  $x \leq 2$

②  $-4 \leq x < 8$

③ 해가 없다.

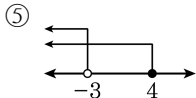
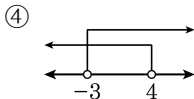
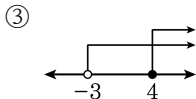
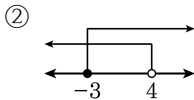
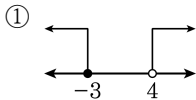
④  $2 \leq x < 8$

⑤  $x > 8$

17. 연립부등식 
$$\begin{cases} 7x - 10 > 2x + 10 \\ 5x + 3 \leq 2(x - 3) \end{cases}$$

의 해를 수직선 위에 바르게 나타

낸 것은?



18.  $a > b$  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.

**19.** 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

**20.** 주사위를 던져서 나온 눈의 수를 3 배하면 그 눈의 수에 7 을 더한 것보다 크다고 한다. 이런 눈의 수를 모두 구하면?

① 1, 2

② 3, 4, 5, 6

③ 4, 5, 6

④ 5, 6

⑤ 6

**21.** A 지역에서 B 지역까지 34 분 걸리는 경전철을 건설하려고 한다. 경전철이 통과하는 간이역을 3 분 또는 4 분 거리마다 설치하려고 할 때, 가능한 간이역의 개수를 모두 몇 개인가?

① 6, 7, 8 개

② 7, 8 개

③ 7, 8, 9 개

④ 8, 9 개

⑤ 8, 9, 10 개

**22.** A 마을에서 14km 떨어진 B 마을로 가는데, 처음에는 시속 5km 로 걸다가 도중에 시속 4km 로 걸어서 B 마을에 도착하였다. 9 시에 출발하여 12 시 이내에 도착하였다면 시속 5km 로 걸은 거리는 몇 km 인가?

① 9km 이하

② 9km 이상

③ 10km 이하

④ 10km 이상

⑤ 10km

**23.** 다람쥐가 18m 높이의 나무를 오르려고 한다. 이 다람쥐는 1 시간 올라가면 2m 씩 내려가는 습관이 있다고 한다. 4 시간 이내에 나무를 오르려 할 때, 다람쥐는 1 시간에 적어도 몇 m 씩 올라가야 하는지 구하면?

① 3m

② 4m

③ 5m

④ 6m

⑤ 7m

24. 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  $3x + 4(15-x) = 4$

**25.** 5%의 소금물 300 g에 소금을 넣어서 농도가 10% 이상의 소금물을 만들려고 한다. 이 때, 소금은 최소 몇 g 이상 넣어야 하는가?

①  $\frac{20}{3}$  g

②  $\frac{40}{3}$  g

③  $\frac{50}{3}$  g

④  $\frac{70}{3}$  g

⑤  $\frac{80}{3}$  g

**26.** 4% 의 소금물 400g 에 추가로 물을 더 넣어서 1% 이하의 소금물을 만들었다고 한다. 추가로 넣어준 물의 양은 최소한 몇 g인가?

① 800g

② 900g

③ 1000g

④ 1100g

⑤ 1200g

27. 20% 의 소금물 300g 에 물  $x$ g 을 섞어서 15% 이하의 소금물을 만들려고 할 때,  $x$  의 범위를 구하는 과정이다. 다음 중 빈 칸에 넣은 수가 옳지 않은 것은?

20% 의 소금물 300g 에 들어있는 소금의 양은  $\frac{20}{100} \times \textcircled{1} = \textcircled{2}$ (g)

물  $x$ g 을 섞었을 때의 소금물의 양은  $\textcircled{3}$ g 이다.

전체 소금물의 농도는  $\frac{60}{300+x} \times 100(\%)$  이다.

소금물의 농도가 15% 이하이므로  $\frac{60}{300+x} \times 100 \leq 15$

$\frac{60}{300+x} \times 100 \leq 15$ ,  $\textcircled{4} \leq 300+x$

$x \geq \textcircled{5}$

따라서  $x$  의 범위는  $\textcircled{6}$ g 이상이다.

① 300

② 60

③  $300+x$

④ 600

⑤ 100

**28.** 어떤 평행사변형의 세로의 길이가 가로의 길이에서 1cm 을 더한 후 2배한 것과 같다고 한다. 이 평행사변형의 둘레의 길이가 20cm 이상 35cm 미만이고, 가로의 길이를  $x$  cm 라 할 때,  $x$ 의 범위로 옳은 것은?

①  $\frac{8}{3} \leq x \leq \frac{31}{6}$

②  $\frac{8}{3} < x \leq \frac{31}{6}$

③  $\frac{8}{3} < x < \frac{31}{6}$

④  $\frac{8}{3} \leq x < \frac{31}{6}$

⑤  $\frac{8}{3} \leq x$

**29.** 어떤 삼각형의 세변의 길이가  $a$ ,  $a+4$ ,  $a+6$  이라고 할 때, 가능한  $a$ 의 범위로 옳은 것은?

①  $a < 2$

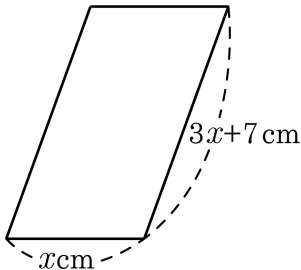
②  $a > 2$

③  $0 < a < 2$

④  $0 \leq a < 2$

⑤  $0 < a \leq 2$

30. 다음과 같은 평행사변형 모양의 상자를 만드는 데, 세로의 길이가 가로의 길이의 3 배 보다 7 cm 더 길게 하고, 둘레의 길이를 120cm 초과 150cm 이하로 만들려고 할 때, 가로의 길이가 될 수 없는 것은?



- ① 13 cm      ② 14 cm      ③ 15 cm      ④ 16 cm      ⑤ 17 cm

**31.** 8% 설탕물 100 g 이 있다. 이 설탕물에서 물을 증발시켜 농도를 15% 이상 20% 이하로 만들려고 한다. 이 때 증발시켜야 하는 물의 양이 아닌 것은?

① 45 g

② 48 g

③ 50 g

④ 55 g

⑤ 60 g

**32.** 15%의 설탕물 300 g이 있다. 여기에서 200 g의 설탕물을 버리고 물  $x$  g을 넣어 10% 이상 12% 이하의 농도를 만들려고 할 때,  $x$ 가 될 수 없는 것은?

① 25

② 32

③ 39

④ 47

⑤ 52

**33.** 4% 소금물 300g 과 8% 의 소금물을 섞어서 7% 이상의 소금물을 만들었다. 이 때, 8% 의 소금물은 몇 g 이상 섞었는가?

① 600g

② 700g

③ 800g

④ 900g

⑤ 1000g

34.  $a > 3$  ,  $b < 2$  일 때,  $3a - 2b$  의 값의 범위에 해당하는 수는?

①  $-1$

②  $0$

③  $3$

④  $5$

⑤  $13$

**35.**  $-3 \leq x < 2$  일 때,  $A = 5 - 2x$  라면  $A$  의 범위는?

①  $-1 \leq A < 11$

②  $-1 < A \leq 11$

③  $-1 \leq A \leq 11$

④  $1 < A \leq 11$

⑤  $1 \leq A \leq 11$

**36.**  $x < 4$  일 때,  $-2x + 1$  의 값의 범위는?

①  $-2x + 1 < -7$

②  $-2x + 1 > -7$

③  $-2x + 1 < 7$

④  $-2x + 1 > 7$

⑤  $-2 + 1 \leq 7$

**37.** 부등식  $(a + b)x + 2a - 3b < 0$  의 해가  $x < -\frac{3}{4}$  일 때, 부등식  $(a - 2b)x + 2a + b < 0$  의 해는?

①  $x > 7$

②  $x < 7$

③  $x > -7$

④  $x < -7$

⑤  $x < 3$

**38.**  $x$ 에 관한 부등식  $ax - 12 > 0$ 의 해가  $x > 4$ 일 때, 상수  $a$ 의 값으로 옳은 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**39.**  $x$ 에 관한 부등식  $ax + 8 > 0$ 의 해가  $x < 1$ 일 때, 상수  $a$ 의 값으로 옳은 것은?

① 5

② -5

③ 8

④ -8

⑤ 10