

1. 다음 중 부등식을 모두 고르면 ?

①  $5x - 7 = 4$

②  $x + y < 6$

③  $2x - 3 \leq x + 8$

④  $3(x - 5) - (7 - x)$

⑤  $x + y$

2. 다음 중 부등호를 사용하여 나타낸 식이 옳지 않은 것은?

①  $x$  는  $-3x - 15$  보다 크지 않다.  $\Rightarrow x \leq -3x - 15$

②  $2x$  와  $-12$  의 합은 음수이다.  $\Rightarrow 2x - 12 < 0$

③  $x$  와  $8$  의 곱은  $5$  이하이다.  $\Rightarrow 8x \leq 5$

④  $3x$  와  $\frac{2}{3}$  의 곱은  $0$  이거나 양수이다  $\Rightarrow \left(3x \times \frac{2}{3}\right) > 0$

⑤  $-2x$  와  $2y$  의 합은  $-\frac{1}{2}$  이상이다.  $\Rightarrow -2x + 2y \geq -\frac{1}{2}$

**3.**  $x$ 의 값이  $-2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 일차부등식  $x + 4 \geq 3$ 의 해의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

4.  $a < b < c < 0$  일 때, 다음 중에서 틀린 것은?

①  $a - c < b - c$

②  $\frac{1}{2}a < \frac{1}{2}c$

③  $-\frac{1}{4}a + 1 > -\frac{1}{4}c + 1$

④  $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$

⑤  $a - 3 < c - 3$

5.  $-2 \leq x < 3$  일 때,  $A = 4 - 3x$  의 값의 범위는?

①  $-5 < A \leq 10$

②  $-4 \leq A < 7$

③  $-2 < A \leq 4$

④  $-9 < A \leq 6$

⑤  $-1 < A \leq 11$

6. 다음 중 일차부등식은? [정답 2개]

①  $2x + 1 < 3x$

②  $x(x + 2) < x$

③  $x(x - 3) < x^2 + 2$

④  $2x(x - 1) < 3x + 2$

⑤  $2(x + 1) < 2x + 5$

7. 다음 중 부등식  $2x - 4 < -x + 5$  의 해는?

①  $x \leq 3$

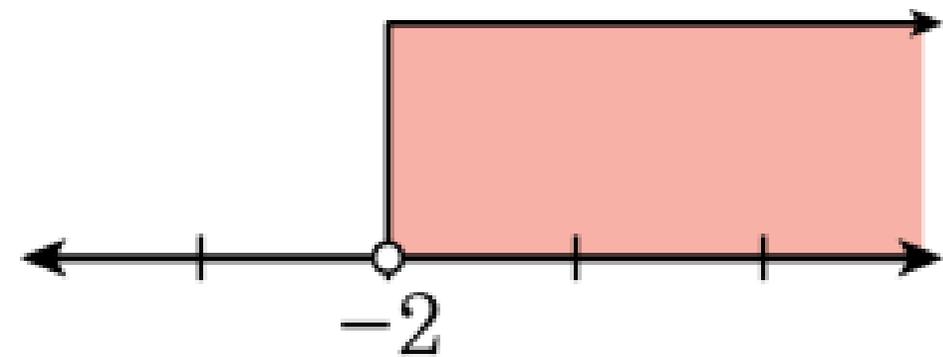
②  $x < 3$

③  $x \geq 3$

④  $x > 3$

⑤  $x = 3$

8. 다음은 어떤 일차부등식을 풀고 그 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 그 부등식은 어느 것인가?



①  $2x + 6 > 2$

②  $-3 + x \leq 2$

③  $\frac{1}{2}x > 3$

④  $-2x \geq -4$

⑤  $-4x + 1 > 9$

9. 일차부등식  $-5\left(x - \frac{1}{5}\right) < -10\left(\frac{3}{2}x - 2\right)$  를 만족하는 자연수  $x$ 의 개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

10. 두 부등식  $x < \frac{5x-4}{3}$ ,  $2x-3a > 5-8x$ 의 해가 서로 같을 때,  $a$ 의 값은?

① -5

② -3

③ -1

④ 3

⑤ 5

11. 연립부등식  $\begin{cases} 3(x-2) \leq x-2 \\ x+2 > 1 \end{cases}$  을 풀면?

①  $-2 < x \leq 1$

②  $1 < x \leq 2$

③  $-1 \leq x < 2$

④  $1 < x < 2$

⑤  $-1 < x \leq 2$

12. 연립부등식  $\begin{cases} 2x - 1 < 5 \\ 5 - x \leq a + 3 \end{cases}$  이 해를 가질 때,  $a$  의 값의 범위를 구

하면?

①  $a < 5$

②  $a \leq 5$

③  $a > -1$

④  $a < -1$

⑤  $a \geq -1$

**13.** 주사위를 던져서 나온 눈의 수를 3 배하면 그 눈의 수에 7 을 더한 것보다 크다고 한다. 이런 눈의 수를 바르게 구한 것은?

① 1, 2

② 3, 4, 5, 6

③ 4, 5, 6

④ 5, 6

⑤ 6

14. 삼각형의 세 변의 길이를  $2x$ ,  $4x + 1$ ,  $x + 6$  로 나타낼 때,  $4x + 1$  이 가장 긴 변의 길이인 삼각형에 대하여 자연수  $x$  의 값이 될 수 없는 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

- 15.** A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km로 가다가 도중에 시속 4km로 걸어 출발한 후 3시간 30분 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서  $x$ km 까지를 시속 3km로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

①  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} \leq \frac{7}{2}$

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

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

④  $\frac{x}{4} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2}$

⑤  $3x + 4(15-x) = \frac{7}{2}$

**16.**  $x$ 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

17.  $x-3 \leq 4$ ,  $3x > -2x+5$  에서 연립부등식을 만족하는 정수의 개수는?

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

18. 다음 세 부등식을 동시에 만족시키는 정수  $x$ 의 개수는 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad -\frac{3}{2}x + 6 \geq -9$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 3(5 - x) + 4x \geq 5$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 0.4x + 1.2 > 0.9x - 0.8$$

① 10개

② 11개

③ 12개

④ 13개

⑤ 14개

19.  $0.2x - 3 < \frac{1}{2}x - \frac{3}{10} \leq 3 - 0.6x$  의 해가  $a < x \leq b$  일 때,  $b - a$  의 값은?

① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

20. 다음 연립부등식을 만족하는 정수의 개수가 10 개일 때, 정수  $a$  의 값은?

$$\begin{cases} 7x + 4 > 5x \\ 15 - x > a \end{cases}$$

① 3, 4

② 5, 6

③ 6

④ 6, 7

⑤ 4, 5, 6

21. 연립부등식 
$$\begin{cases} \frac{3}{2}x < 5 + \frac{2}{3}x \\ 0.1x - 4.4 \leq 2.8 - 0.8x \end{cases}$$
 을 만족시키는 정수 중 가장

큰 수는?

① 3

② 5

③ 7

④ 8

⑤ 9

**22.** 연립부등식  $\begin{cases} -2x + 4 > x + 7 \\ 3x + 3 \leq a \end{cases}$  의 해가  $x \leq -5$  일 때,  $a$  의 값은

얼마인가?

① 8

② 9

③ 12

④ -11

⑤ -12

**23.** 400 원 짜리 우표와 250 원 짜리 엽서를 합하여 10 장을 사려고 한다. 전체 가격을 5000 원 이하로 하면서 400 원 짜리 우표를 가능한 많이 사려고 한다. 400 원짜리 우표는 몇 장 살 수 있는가?

① 15장

② 16장

③ 17장

④ 18장

⑤ 19장

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

① 9개월

② 10개월

③ 11개월

④ 12개월

⑤ 13개월

**25.** 어느 극장에서 30 명 이상은 1 할을, 50 명 이상은 1 할 5 푼을 입장료에서 할인하여 준다고 한다. 30 명 이상 50 명 미만인 단체는 몇 명 이상일 때, 50 명의 입장권을 사는데 유리한가?

① 46 명

② 47 명

③ 48 명

④ 49 명

⑤ 50 명

**26.** 현재 물통에 들어 있는 물에 5 L의 물을 더 붓고, 그 전체 양의  $\frac{3}{2}$ 을 더 부어도 물의 양이 25 L를 넘지 않는다고 한다. 현재 물통에는 최대 몇 L의 물이 있는가?

① 3 L

② 5 L

③ 7 L

④ 10 L

⑤ 12 L

**27.** 길동이는 도로를 따라 산책하려고 한다. 갈 때에는 시속 6km, 돌아올 때에는 시속 4km로 걸어서 2시간 이내로 산책을 끝내려면 길동이는 집으로부터 몇 km까지 산책할 수 있는가?

① 3km 이내

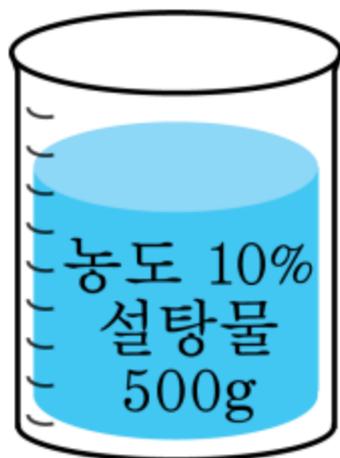
② 4km 이내

③ 4.8km 이내

④ 6.5km 이내

⑤ 7km 이내

28. 다음과 같은 소금물을 농도가 5% 이하가 되도록 한다면 100g 단위의 컵으로 몇 번 이상 물을 넣어야 하는가?



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

**29.** 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

**30.** 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