

1. 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

2. 어떤 정수에 4 를 곱하고 6 을 더하면 19 보다 크고, 6 배하고 3 을 빼면 22 보다 작다고 한다. 이 때, 어떤 정수는 무엇인가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 모두 골라라.

보기

$$\textcircled{\text{㉠}} \begin{cases} 3x - 2 \leq -2(x - 4) \\ -(x - 5) \leq x + 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \begin{cases} x - 3 \geq 2x + 1 \\ 6x - 1 > 2x + 11 \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \begin{cases} -x - 5 < 3x + 7 \\ \frac{1}{2}x + 3 > \frac{2x - 2}{3} \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \begin{cases} 2(x + 1) < x - 6 \\ 2x - 4 < 5(x - 2) \end{cases}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} 2x - 3 \leq 3x + 1 < x + 9$$

4. 다음 연립부등식 중 해가 없는 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 3x - 2 > -2x + 3 \\ 2(x + 1) \geq 8 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 7x - 1 > 4x + 11 \\ 3x - 3 \leq 1 - 2x \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x - 3x \leq 7 \\ x + 1 > 5 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} -\frac{x}{2} \leq \frac{1}{4} - x \\ -0.2x - 1 \geq -1.2x - 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 2x > 6 \\ -x \geq -3 \end{cases}$$

5. $4 - 2a > -2$ 일 때, $2ax - 3a \leq 6x - 9$ 의 해는?

① $x \leq \frac{3}{2}$

② $x \geq \frac{3}{2}$

③ $x \leq -\frac{3}{2}$

④ $x \geq -\frac{3}{2}$

⑤ 해가 존재하지 않는다.

6. $a < 0$ 일 때, $-ax > b$ 를 풀면?

① $x < \frac{a}{b}$

② $x < -\frac{b}{a}$

③ $x > \frac{b}{a}$

④ $x < \frac{b}{a}$

⑤ $x > -\frac{b}{a}$

7. 다음 중 부등식으로 옳게 나타낸 것은?

- ① x 원 하는 사과 5 개를 300 원짜리 바구니에 담은 값은 3000 원 이하이다. : $5x + 300 \leq 3000$
- ② x 의 2 배와 y 의 3 배를 더한 것은 x 와 y 의 합의 4 배보다 크다. : $2x + 3y > 4x + y$
- ③ 어떤 수 x 는 -3 이하이다. : $x < -3$
- ④ 한 개에 x 원하는 공 5 개의 값은 2500 원보다 작다. : $5x \leq 2500$
- ⑤ 어떤 수 x 에서 5 를 빼면 9 보다 작다. : $2x + 5 < 9$

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

① $2x - 4 < 4$

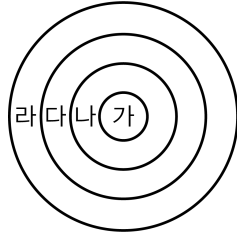
② $4(x + 1) - 3 \leq 2(x + 4)$

③ $3x + 5 > 5x + 3$

④ $2x + 3(x - 4) < 2(x + 1)$

⑤ $-2x + 5 \geq 0$

9. 다음 그림과 같은 원판에 빨강, 파랑, 노랑, 초록, 주황의 5 가지 색 중에서 선택하여 칠할 때, 이웃하는 부분의 색을 서로 다르게 칠할 수 있는 모든 경우의 수는? (예를 들어 가와 다, 가와 라 등은 똑같은 색을 칠하는 것은 가능하다.)



- ① 625 가지 ② 500 가지 ③ 400 가지
 ④ 320 가지 ⑤ 120 가지

10. 부등식 $3x + 5 \geq 8x - 22$ 을 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

11. 좌표평면 위에서 $x + y \leq 5$ 를 만족하는 자연수 x, y 의 순서쌍의 개수를 구하여라.

12. 다음 설탕물을 가열하여 농도가 10% 이상의 설탕물을 만들려고 한다.
물이 1분 에 20 g 씩 증발한다면 몇 분 이상 끓여야 하는가?

6% 설탕물 300 g

- ① 3분 이상 ② 4분 이상 ③ 4분 이상
④ 6분 이상 ⑤ 7분 이상

13. $-1 < x \leq 5$ 일 때, $-2x + 7$ 의 최솟값을 p , 최댓값을 q 라 하자. $p + q$ 의 값은? (단, p, q 는 정수)

① -5

② -3

③ -2

④ 5

⑤ 6

14. $-3 \leq x < 2$ 일 때, $A = 5 - 2x$ 라면 A 의 범위는?

① $-1 \leq A < 11$

② $-1 < A \leq 11$

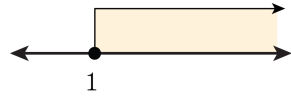
③ $-1 \leq A \leq 11$

④ $1 < A \leq 11$

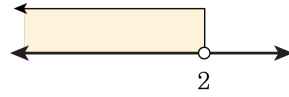
⑤ $1 \leq A \leq 11$

15. 부등식 $-4x + 3 > -3x + 1$ 의 해의 집합을 수직선 상에 옳게 나타낸 것은?

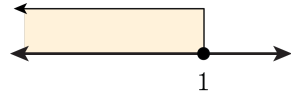
①



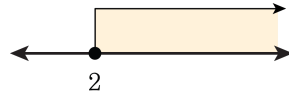
②



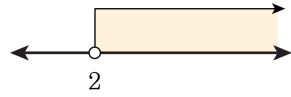
③



④



⑤



16. 연립부등식 $2 - x \leq \frac{x - 8}{3} < -\frac{1}{2}(x - 13)$ 을 만족하는 정수 x 에 대하여 모든 해의 합은?

- ① 45 ② 47 ③ 49 ④ 52 ⑤ 55

17. 연립부등식 $\frac{x-1}{3} < x+3 \leq 0.1(x+3)$ 을 만족하는 정수 x 의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

18. 연립부등식
$$\begin{cases} 2x + 5 > 4x - 3 \\ 3 - x \leq 2x + 6 \end{cases}$$
 의 해 중에서 정수의 개수는?

- ① 6개 ② 5개 ③ 4개 ④ 3개 ⑤ 2개

19. 두 집합 $A = \{x | 5 - 3x > 8\}$, $B = \{x | 2x + 3 \geq -5\}$ 에 대하여 $A \cap B$ 을 만족하는 해 중 가장 큰 정수는?

① -4

② -3

③ -1

④ 0

⑤ 1

20. 다음 부등식 중 $x = -3$ 일 때, 참인 것을 모두 고른 것은?

㉠. $-x + 2 > -1$

㉡. $-2x \leq -x - 3$

㉢. $-x - 2 \geq 2$

㉣. $x - 4 < -5$

㉤. $2x - 1 > x - 3$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉣