

1. 다음 중 부등식인 것을 모두 고르면?

- $\textcircled{\text{㉠}}$ $0-2$

$\textcircled{\text{㉡}}$ $x-1<5$

$\textcircled{\text{㉢}}$ $(3a-5)\times 2=5$
- $\textcircled{\text{㉣}}$ $x-3$

$\textcircled{\text{㉤}}$ $5x-4>1$

- $\textcircled{\text{①}}$ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$

$\textcircled{\text{②}}$ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}$

$\textcircled{\text{③}}$ $\textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$

$\textcircled{\text{④}}$ $\textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉤}}$

$\textcircled{\text{⑤}}$ $\textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉢}}$

2. 다음 부등식 중 $x = -2$ 일 때 거짓인 부등식은?

① $2x \leq 5$

② $x - 2 > 3x$

③ $\frac{x}{5} > x + 1$

④ $3 - 2x \geq 2x + 15$

⑤ $2(x + 3) \geq 0$

3. $a \leq b$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3a \leq 3b$

② $\frac{a}{2} \leq \frac{b}{2}$

③ $a - 5 \leq b - 5$

④ $2a - 1 \leq 2b - 1$

⑤ $-\frac{a}{2} + 6 \leq -\frac{b}{2} + 6$

4. 다음 문장을 부등식으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

① x 에서 5를 뺀 수는 x 의 8배보다 작지 않다. $\Rightarrow x-5 \geq 8x$

② x 의 3배에서 5를 뺀 수는 x 에 3을 더한 수 이하이다.
 $\Rightarrow 3x-5 \leq x+3$

③ x 의 4배에서 3을 뺀 수는 x 에 1을 뺀 수의 3배보다 크지 않다. $\Rightarrow 4x-3 \geq 3(x-1)$

④ 5명이 1인당 x 원 씩 내면 총액이 2000원 미만이다.
 $\Rightarrow 5x < 2000$

⑤ x 에서 2를 뺀 수의 4배는 9를 넘지 않는다. $\Rightarrow 4(x-2) \leq 9$

5. ‘무게가 3kg 인 물건 x 개를 500g 인 바구니에 담아 전체 무게를 재었더니 15kg 를 넘지 않았다.’를 부등식으로 나타내면?

① $3x + 500 < 15$

② $3\left(x + \frac{1}{2}\right) < 15$

③ $3x + \frac{1}{2} < 15$

④ $3x + 500 < 15000$

⑤ $3x + \frac{1}{2} \leq 15$

6. 다음 부등식 중 $x = -2$ 가 해가 되는 것은?

① $x + 3 > 1$

② $-3x + 2 \leq 0$

③ $2x - 1 \geq -5$

④ $2 - x < 1$

⑤ $x - 1 > 2$

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

보기

㉠ $-x + 1 < 2x - 1$

㉡ $x - 1 > -2x - 3$

㉢ $-x > x - 3$

㉣ $\frac{2}{3}x + 1 \geq x - 1$

㉤ $2(x + 1) \geq 5$

- ① ㉠
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉣, ㉤
- ④ ㉣, ㉤, ㉢
- ⑤ ㉤, ㉢, ㉡

8. $a > b$ 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 $2 - a > 2 - b$

9. x 에 관한 방정식 $4x + 2a = 6$ 의 해가 3보다 크지 않다고 할 때, a 의 범위를 구하면?

① $a \geq 0$

② $a \geq -1$

③ $a \geq -2$

④ $a \geq -3$

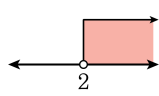
⑤ $a \geq -4$

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

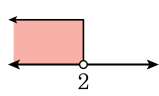
 답: _____ 개

11. 부등식 $2x - 2 \leq -3x + 3$ 의 해를 수직선에 나타낸 것은?

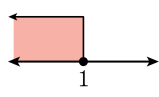
①



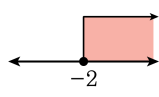
②



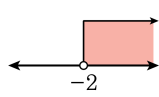
③



④



⑤



12. 부등식 $-3(x + 2) - 1 > 2(x - 12) - 3$ 을 풀었을 때 부등식의 해에 포함되는 자연수의 합을 구하면?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

13. 일차부등식 $-0.1x + 2 \leq \frac{1}{3}(0.6x + 8)$ 을 풀면?

① $x \geq -\frac{20}{3}$

② $x \leq \frac{20}{9}$

③ $x \geq -\frac{20}{9}$

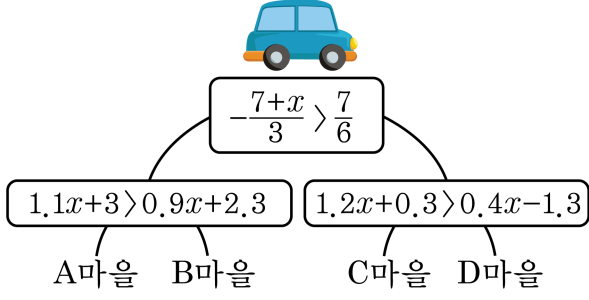
④ $x \geq 3$

⑤ $x \leq 3$

14. 일차부등식 $\frac{5-x}{4} + 1 > \frac{x+2}{3} - \frac{1}{6}$ 의 해 중에서 가장 큰 정수를 구하여라.

 답: _____

15. 다음 그림의 자동차는 부등식을 푼 결과로 x 의 값이 0보다 작은 경우는 오른쪽 선을 따라 가고, 0보다 큰 경우는 왼쪽선을 따라 간다고 한다. 최종 도착지는 어디인가?



▶ 답: _____ 마을

16. $a > 0$ 일 때, $7 - 3ax < -5$ 의 해를 구하여라.

 답: _____

17. 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 $-\frac{3}{2}$

18. 부등식 $3x - 2 < 7$ 과 부등식 $x + 2a > 4x - 1$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

 답: _____

19. $-1 \leq x \leq 3$, $2 \leq y \leq 5$ 일 때, $3x - 2y$ 의 최댓값을 a , 최솟값을 b 라고 할 때, $-3b + 4a$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

20. $\frac{3+2x}{4} - 0.2 < 0.3(x+6)$ 을 만족하는 x 의 값 중에서 가장 큰 정수를 구하여라.

 답: _____

21. $a < 0$ 이고 다음 보기의 두 부등식이 해가 같을 때, 구한 상수 a 의 값이 $\frac{17c}{d}$ 이다. $2c + d$ 의 값을 구하여라. (단, $c > d$)

보기

$$\frac{-5x+6}{2a} < \frac{2x}{3}, \quad \frac{2}{5}\left(\frac{1}{2}x-1\right) < 0.7(3x+2)$$

 답: _____

22. 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: _____

23. 연속하는 세 수 a, b, c 에 대하여 $98 \leq ac - ab \leq 100$ 를 만족할 때, 세 수 a, b, c 를 각각 구하여라.
(단, $a < b < c \leq 100$)

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

 답: $c =$ _____

24. 일차부등식 $a(x-2) < 3(5x-3) + 12$ 의 해를 구하면? (단, $a < 15$)

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ① $x > \frac{2a-3}{a+15}$ | ② $x < \frac{a-15}{2a+3}$ | ③ $x > \frac{2a+3}{a-15}$ |
| ④ $x > \frac{a-15}{2a+3}$ | ⑤ $x < \frac{2a+3}{a-15}$ | |

25. 부등식 $(a-b)x-2a > 4b$ 의 해가 $x < -10$ 일 때, 부등식 $(2a+3b)x + a-5b < 0$ 을 풀어라.

 답: _____