1. 다음 중 일차부등식을 모두 찾아라.

① $3 > 5 - 2x$ ② $x - 1 < x$

③ $4x - 3 < 5$ ④ $-x + 4 \geq 7$

⑤ $2x - (x + 1) \leq 3 + x$

2. 다음 중 일차부등식이 아닌 것은?

① $3x \geq -4 + 2x$

② $x^2 - 2 < x + x^2 + 1$

③ $\frac{3}{2} + x \geq \frac{x-1}{3}$

④ $3(1-x) > x + 7$

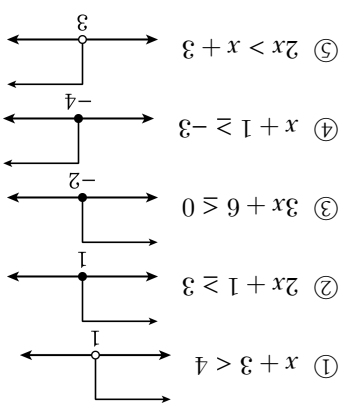
⑤ $1 - 2(x-3) \leq 4x + 3 - 6x$

3. $ax+b<0$ 이 일차부등식이기 위해 반드시 필요한 조건은?

① $a=0$ ② $b=0$ ③ $a\neq 0$

④ $b\neq 0$ ⑤ $a\neq 0$, $b\neq 0$

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



5. 일차부등식 $2(x+1)<6$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

①

②

③

④

⑤

6. 일차부등식 $x+1-2(x-1)<4$ 를 만족하는 가장 작은 정수를 구하면?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

7. 일차부등식 $0.2(2-x)+0.3>-0.7$ 을 만족하는 x 의 값 중 가장 큰 정수를 구하여라.

답: _____

8. 다음 중 일차부등식이 아닌 것을 모두 구하여라.

㉠ $2x > 6$	㉡ $x^2 + 2 < x^2 + 2x + 2$
㉢ $x + 1 = 2x + 3$	㉣ $x > 9$
㉤ $3x + 2 < 3x + 3$	㉥ $\frac{1}{x} - x > x + 3$

답: _____

답: _____

답: _____

9. 다음 부등식의 해가 $x > 3$ 과 같은 것은?

① $x + 8 < 5$　② $-2x < 6$　③ $3x > 9$

④ $2x + 5 < 5$　⑤ $x - 3 < 0$

10. 일차부등식 $-4 \le 2x + 2 < 6$ 을 풀면?

① $x \ge -3$ ② $x < 2$ ③ $-3 \le x < 2$

④ $-2 \le x < 3$ ⑤ $2 \le x < 3$

11. 다음 부등식을 풀면?

$$3(x-1) \geq -2(x-6)$$

① $x \geq \frac{9}{5}$ ② $x \geq -\frac{7}{5}$ ③ $x \leq -3$
④ $x \leq 3$ ⑤ $x \geq 3$

12. 부등식 $x-2-3(x-3)>6$ 을 만족하는 가장 큰 정수는?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

13. 일차부등식 $-\frac{1}{4}\left(x+\frac{1}{3}\right) < \frac{3}{2}\left(\frac{x}{6}-\frac{1}{9}\right)$ 을 만족하는 가장 작은 정수를 구하여라.

답: _____

14. $a < 0$ 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 $x > -\frac{b}{a}$

15. 일차부등식 $ax + 2 < 14$ 의 해가 $x > -3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

16. 부등식 $3x + 2 \leq 3a$을 만족하는 해의 최댓값이 -1일 때, 상수 a의 값을 구하여라.

답: _____

17. 부등식 $5x - 7 \le 2a$을 만족하는 해의 최댓값이 3일 때, 다음 중 상수 a의 값을 바르게 구한 것을 골라라.

㉠ $a = 1$	㉡ $a = 2$	㉢ $a = 3$
㉣ $a = 4$	㉤ $a = 5$	

답: _____

18. 다음 두 부등식의 해가 서로 같을 때, 상수 a의 값을 구하여라.

$$3x-1>a,\ \ \frac{3}{2}(-x+7)<6$$

답: _____

19. 다음 두 부등식의 해가 같을 때, a의 값을 구하여라.

$$\frac{5}{2}x+1>\frac{5x-3}{3}+x,\ \ 5x+1<3x+a$$

① 23 ② 24 ③ 25 ④ 26 ⑤ 27

20. 두 부등식 $2(2x-3) \le 5x+4$, $0.2x - \frac{1}{2}a \le \frac{2}{5}x+1$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 $2a-1$ 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 주사위를 두 번 던져 나오는 눈을 각각 x, y라 할 때, 다음 조건을 만족하는 경우는 몇 가지인지 구하여라.

$3 < 2x - y < 6$

답: _____ 가지

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

답: _____ 개

23. 부등식 $x + a < 4(x - 1)$ 을 풀면 $x > 3$ 이다. 이때, a 의 값은 얼마인가?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

24. $3x + 1 \leq -5 + 4x$ 의 해를 수직선 위에 나타내면?

①

②

③

④

⑤

25. 부등식 $2x-2 \le -3x+3$ 의 해를 수직선에 나타낸 것은?

①

②

③

④

⑤

26. 다음 수직선은 어느 부등식의 해를 나타낸 것이다. 다음 중 이 부등식이 될 수 없는 것을 알맞게 고른 것은?

ㄱ. $x+1 \geq 0$
ㄴ. $2x+3 \leq 1$
ㄷ. $x-5 \geq 6$
ㄹ. $2(x+1) \geq 0$
ㅁ. $3x-4 < 2$

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

27. 다음은 부등식 $-2(x+2) \le 3(x-2)$ 를 풀고, 해를 수직선 위에 나타내는 과정이다. 처음으로 <u>틀린</u> 곳의 기호를 써라.

$-2(x+2) \le 3(x-2)$ 에서
$-2x+4 \le 3x+6 \cdots$ ㉠
$-2x-3x \le 6+4 \cdots$ ㉡
$-5x \le 10 \cdots$ ㉢
$\therefore x \le -2 \cdots$ ㉣

답: _____

28. $3(x+2) > 7(x-1)+1$ 을 만족하는 정수 중 가장 큰 정수를 구하여라.

답: _____

29. 부등식 $0.3(x+4) \leq 0.2(x-1)+0.7x$ 를 만족하는 x 의 값 중 가장 작은 정수를 구하여라.

답: _____

30. 다음 중 $\frac{3}{2} - 0.4x > 0.6 + \frac{3}{5}x$ 의 해로 옳은 것은?

① 0.7 ② 0.9 ③ 1.0 ④ 1.2 ⑤ 1.5

31. $\frac{x-1}{2} > \frac{5x}{3} - 4$을 만족하는 자연수 x의 개수를 구하여라.

답: _____

32. 다음은 학생들이 문제를 풀이하며 나눈 이야기 과정이다. 다음 중 <u>틀린</u> 말을 한 학생을 모두 골라라.

> $a < 0$일 때, $ax - 8a > 2ax + 10a$를 계산한다.
> 정민 : 우선 이항을 해야겠네. x가 있는 항과 없는 항으로.
> 민호 : 그럼 계산을 하면 $-ax > 18a$가 되겠네.
> 지현 : a는 음수이니깐 $-a > 0$ 이겠구나.
> 지윤 : 맞아. a는 음수이니깐 $-a$를 양변으로 나누면 $x < -\dfrac{18a}{a}$ 가 나오겠네.
> 정희 : 그렇다면 $x < -18$이 되는구나.

① 정민 ② 민호 ③ 지현 ④ 지윤 ⑤ 정희

33. $a < -3$ 일 때, $2a - (a+3)x < -6$ 의 해를 구하면?

① $x < 0$ ② $x < 1$ ③ $x < 2$ ④ $x > 1$ ⑤ $x > 2$

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

답: $a=$ _____

35. 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

36. 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

37. 일차부등식 $3x - a \geq 5x$ 의 해가 $x \leq 5$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답:

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

39. 부등식 $x(a-4)-2 \le -8$ 의 해 중 최솟값이 2 일 때, 상수 a 의 값은? (단, $a < 4$)

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

40. 부등식 $\frac{(a-x)}{2} - 5 \le -2a$ 의 해 중 최솟값이 7 일 때, 부등식을 만족하는 상수 a 의 값을 $\frac{x}{y}$ 라고 할 때, $x-y$ 의 값을 구하여라.

답: _____

41. 두 부등식 $7x+\frac{7}{3} < 4x-\frac{2}{3}$, $ax-1 > -2x+5$의 해가 서로 같을 때, 상수 a의 값은?

① -2 ② -4 ③ -6 ④ -8 ⑤ -10

42. $\frac{3x+2}{4} - x < -\frac{x}{2} + 1$ 의 해가 $3x + 1 < 2x + a$ 의 해와 같을 때, a 의 값은?

① -1 ② 1 ③ 2 ④ -2 ⑤ 3

43. 부등식 $6x-a \le 3+4x$를 만족하는 자연수 x의 개수가 4개일 때, 상수 a의 값의 범위는?

① $5 < a < 7$　② $5 \le a < 7$　③ $4 \le a < 7$

④ $4 < a \le 7$　⑤ $4 < a \le 7$

44. 부등식 $\frac{x-k}{4}-\frac{3+2x}{3} \geq -\frac{5}{6}$를 만족하는 자연수 x의 개수가 5개일 때, 정수 k의 값을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

45. 부등식 $\frac{3-k}{2}+\frac{x+2}{6} \le -\frac{2}{3}$를 만족하는 자연수 x가 3개일 때, 정수 k의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

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

답: _____

답: _____

47. 집합 $A = \{(x, y) | 4x + 9y \leq 50, x, y$는 자연수$\}$ 에 대하여 $n(A)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

48. $2^{3-a} - \dfrac{1}{12} = \dfrac{1}{24}$ 일 때, $ax - \dfrac{3}{4} \geq 4x + b$ 의 해는 $x \geq \dfrac{1}{2}$ 이다. 이 때, b 의 값을 구하여라.

답: $b =$ _____

49. x 에 관한 일차부등식 $-5x \geq b - 3ax$ 의 해가 $x \geq -\frac{1}{3}$ 일 때, $2a + 2b$ 의 값을 구하여라.

답: _____