1. $ax+b<0$ 이 일차부등식이기 위해 반드시 필요한 조건은?

① $a=0$ ② $b=0$ ③ $a\neq 0$

④ $b\neq 0$ ⑤ $a\neq 0$, $b\neq 0$

2. $3x + 4 \le 5x - 3$ 을 만족하는 정수 중 가장 작은 정수를 구하여라.

답: _____

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

①

②

③

④

⑤

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

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

5. 일차부등식 $8-2(x+3) \le 3(x-2)$ 을 만족하는 x 의 값 중 가장 작은 정수는?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

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

답: _____

7. 일차부등식 $2(0.2x+1) \geq x-1.6$ 을 만족하는 자연수의 개수는?

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

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

답: _____

9. $A = \left\{x \middle| 0.3x + \frac{1}{2} > \frac{4}{5}x - 4,\ x\text{는 5보다 큰 자연수}\right\}$ 에 대하여 $n(A)$ 를 구하여라.

답: _____

10. $a > 0$ 일 때, $-ax > 3a$ 의 해는?

① $x < -1$　② $x < -2$　③ $x < -3$

④ $x > 3$　⑤ $x > -3$

11. 다음 중 부등식을 푼 것으로 <u>틀린</u> 것은?

① $a>0$ 일 때, $ax>3 \Rightarrow x>\dfrac{3}{a}$

② $a>0$ 일 때, $ax-4>0 \Rightarrow x>\dfrac{4}{a}$

③ $a<0$ 일 때, $ax-4>0 \Rightarrow x<\dfrac{4}{a}$

④ $a>0$ 일 때, $ax+3>0 \Rightarrow x>-\dfrac{3}{a}$

⑤ $a<0$ 일 때, $ax+3>0 \Rightarrow x<\dfrac{3}{a}$

12. 다음은 민수, 영희, 진호가 $a < 0$ 일 때, 부등식 $3ax - 9a > 4ax - 11a$ 를 각각 풀이한 과정이다.
다음 중 옳게 푼 학생은 누구인지 골라라.

<민수>
$a < 0$ 일 때,
$3ax - 9a > 4ax - 11a$
$3ax + 4ax > -11a + 9a$
$7ax > -2a$
$x < \frac{-2}{7}$

<영희>
$a < 0$ 일 때,
$3ax - 9a > 4ax - 11a$
$3ax - 4ax > -11a + 9a$
$-ax > -2a$
$x > 2$

<진호>
$a < 0$ 일 때,
$3ax - 9a > 4ax - 11a$
$3ax - 4ax > -11a + 9a$
$-ax > -2a$
$x < 2$

답: _____

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

답: $a =$ _____

14. 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 $x<3$

15. 일차부등식 $\frac{2x-1}{3}+2a \geq \frac{3x+5}{6}+\frac{5x-4}{2}$ 를 만족하는 해의 최댓값이 $\frac{1}{2}$ 이다. 이때, 상수 a 의 값을 $\frac{y}{2x}$ 라고 하면 x^2+y^2 의 값을 구하여라.(단, x, y는 5보다 작은 자연수)

답: _____

16. 두 일차부등식 $3 > x + 7$와 $-2x + a > 9$의 해가 같을 때, $2a$의 값은? (단, a는 상수)

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 5

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

$10 \le x + y \le 12$

답: _____ 가지

18. 다음 중 연립부등식 $\begin{cases} 2x-3<7 \\ 5x+4 \geq x \end{cases}$ 의 해를 모두 고르면? (정답 3개)

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 4 ⑤ 5

19. 다음 연립부등식의 해가 $a < x < b$ 일 때, $b - a$ 값은?

$$\begin{cases} 3(4x-3) > 2(x+3) \\ 5(x+9) - 5 > 15(x-4) \end{cases}$$

① 2 ② 7 ③ 13 ④ $\frac{17}{2}$ ⑤ $\frac{23}{2}$

20. 연립부등식 $\begin{cases} 0.5-0.3x < 0.1x-0.3 \\ 4-x \geq \dfrac{x-8}{3} \end{cases}$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

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

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

22. $0.2x-3<\frac{1}{2}x-\frac{3}{10}\le 3-0.6x$ 의 해가 $a<x\le b$ 일 때, $b-a$ 의 값은?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

23. $-4 < \dfrac{x+a}{3} < 1$ 의 해가 $-8 < x < b$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

24. $A = 2(x + m)$, $B = 5x + 4n$, $C = 3x - 2n$ 에 대하여 연립부등식 $A \le B \le C$ 를 풀었는데, 실수로 m 과 n 의 값을 바꾸어 푸는 바람에 해가 $8 \le x \le 21$ 이 되었다. 이 부등식을 올바르게 풀었을 때의 $A \le B \le C$ 를 만족하는 해의 최솟값을 구하여라.

답: _____

25. 부등식 $\frac{n-15}{2} < x < \frac{n+5}{3}$ 에 대하여 $n = 1, 2, 3$ 일 때의 각 부등식을 모두 만족하는 정수 x 의 값 중 가장 큰 값과 가장 작은 값의 합을 구하여라.

답: _____

26. $a > b$ 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.

27. 연립부등식 $-3 < \dfrac{x+a}{4} < 1$ 의 해가 $-9 < x < b$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

28. 연립부등식 $\frac{2x+4}{3} < \frac{5-x}{2} \le a$의 해가 $-2 \le x < 1$일 때, 상수 a의 값은?

① $\frac{7}{2}$ ② 3 ③ 1 ④ $-\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{3}{4}$

29. 두 부등식 $5x-2>2x+7$, $2x<4+2a$의 해가 존재하지 않을 때, 상수 a 의 값의 범위는?

① $a \le -1$ ② $a < -1$ ③ $a > -1$

④ $a > 1$ ⑤ $a \le 1$

30. 연립부등식 $\begin{cases} 6 < -x + 2 < -2x - 1 \\ |x| < a \end{cases}$ 의 해가 없을 때, 양수 a 의 값의 범위를 구하여라.

① $3 < a \leq 4$ ② $0 < a \leq 3$ ③ $0 < a < 3$

④ $0 < a \leq 4$ ⑤ $0 < a < 4$