1. 다음에서 일차부등식은 몇 개인가?

㉠ $\frac{1}{3}x+\frac{1}{2}=-\frac{1}{4}+\frac{1}{3}x$
㉡ $3-x^2>-5+x-x^2$
㉢ $0.1x-0.7y\geq 0.2(x-y)$
㉣ $x-4\leq 5-3(x+1)$
㉤ $\frac{1}{3}x-\frac{1}{7}y=-\frac{1}{12}$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

2. 다음 중 일차부등식인 것은?

① $x+4 \geq -1$ ② $2x+4=6$

③ $x-5x<3-4x$ ④ $2>x-x^2$

⑤ $6+x-(1+3x)$

3. $-3 < a \leq 7$ 일 때, $A \leq -4a-1 < B$ 라고 한다. 이 때, $A+B$ 의 값은?

① 10 ② -10 ③ 18 ④ -18 ⑤ 21

4. $-2 < a \leq 3$ 일 때, $A \leq -\frac{1}{2}a - 3 < B$ 라고 한다. 이때, $\mathrm{A} + \mathrm{B}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 다음 중 일차부등식인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $3x+2=4$

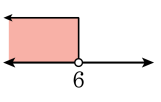
② $2x(3-x)+1<2$

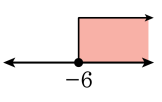
③ $0.5x-2 \geq 6-0.3x$

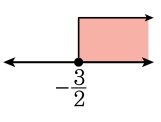
④ $\frac{x}{2}+1<5+\frac{x}{2}$

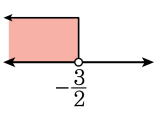
⑤ $2x-\frac{2}{3} \geq -2x+\frac{2}{3}$

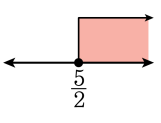
6. 일차부등식 $-\frac{1}{2}x \le 3$ 의 해를 수직선 위에 바르게 나타낸 것은?

①


②


③


④


⑤


7. 부등식 $x-3(x-2)>2(x-3)$ 을 만족하는 자연수의 개수는?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

8. 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

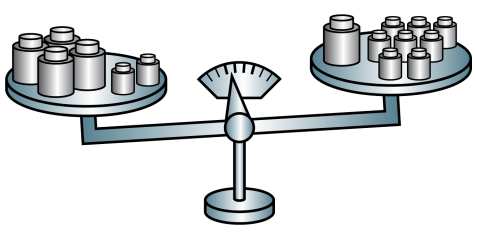
9. 다음 중 부등식 $3x-4<2$의 해가 <u>아닌</u> 것은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

10. x가 자연수이고, 부등식 $4+8x<a+5x$의 해의 개수가 5개일 때, 상수 a의 값의 최댓값을 구하여라.

답: _____

11. 저울에 올려 놓은 추를 이용해서 부등식을 푸는 과정이다. 옳지 <u>않은</u> 말을 한 사람을 골라라.



창현 : 큰 추를 x 라 놓고 작은 추를 1 로 놓는다면 왼쪽으로 기울어져 있으니까 $4x+2>x+8$ 로 놓을 수 있어
순환 : 그럼 추의 양쪽에서 작은 추를 2 개씩 빼면 양변에 2 씩 뺀거랑 같네.
택현 : 그럼 식이 $4x>x+6$ 이 나오겠네.
원석 : 큰 추도 같은 방식으로 1 개씩 빼도 똑같겠네. 그럼 식은 $3x>6$ 이 되겠네.
운현 : 그럼 양쪽에 큰 추랑 작은 추랑 3 개씩 빼도 지금이랑 같겠다. 그럼 왼쪽 추에는 아무것도 안 남겠네.

답: _____

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. 두 부등식 $2x+3<3x$, $5x+1>6x-a$ 의 공통해가 존재할 때, 상수 a 의 값의 범위는?

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

14. 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 $x < -\frac{18a}{a}$가 나오겠네.
> 정희 : 그렇다면 $x < -18$이 되는구나.

① 정민 ② 민호 ③ 지현 ④ 지윤 ⑤ 정희

15. 다음 부등식을 푼 것으로 <u>틀린</u> 것은?

① $a > 0$ 일 때, $ax > 2a \Rightarrow x > 2$

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

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

④ $a > 0$ 일 때, $-ax > 5a \Rightarrow x < -5$

⑤ $a < 0$ 일 때, $-ax > 5a \Rightarrow x > -5$

16. 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: _____

17. 두 부등식 $3x-4 \geq 2(4x+3)$, $0.1x-a \geq \frac{1}{5}+\frac{1}{2}x$의 해가 서로 같을 때, 상수 a의 값을 구하여라.

답: _____

18. $x < \frac{5-2a}{3}$ 를 만족하는 가장 큰 정수가 4 일 때, a 의 값의 범위를 구하여라.

답: _____

19. $a-b>0$, $a+b<0$, $a>0$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a>b$　　② $|a|<|b|$　　③ $b<0$

④ $a^2>b^2$　　⑤ $\frac{1}{a}>\frac{1}{b}$

20. 다음 부등식을 만족하는 x 중에서 절댓값이 1 이하인 정수의 개수를 구하여라.

$$0.5(x+2)-\frac{1}{6}x>\frac{4}{3}x$$

답: _____ 개

21. 부등식 $\frac{x}{4} - a \geq \frac{3x-2}{5}$ 를 만족하는 정수 중 가장 큰 수는 -16 이라고 할 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: _____

22. 부등식 $-x+7 \geq 2\left(3x-\frac{1}{2}\right)-3a$를 만족하는 x의 개수가 n개일 때, 상수 a의 값의 범위는 $2 \leq a < \frac{13}{3}$이다. 이때, n의 값을 구하여라. (단, x는 자연수)

답: _____

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

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: _____