

1. 다음 중 부등호를 사용하여 나타낸 식이 옳지 않은 것은?

①  $x$  는  $2x+5$  보다 크다.  $\Rightarrow x > 2x+5$

②  $x$  와  $-6$  의 곱은 양수이다.  $\Rightarrow -6x > 0$

③  $x$  와  $12$  의 합은  $-2$  이하이다.  $\Rightarrow x+12 \leq -2$

④  $x$  와  $2$  의 합의  $4$  배는  $0$  이거나 음수이다  $\Rightarrow 4(x+2) \leq 0$

⑤  $x$  와  $x+3$  의 합은  $9$  이상이다.  $\Rightarrow x+(x+3) > 9$

2.  $a < b$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a + 3 > b + 3$

②  $a - 7 > b - 7$

③  $2a > 2b$

④  $\frac{2a}{3} - 1 > \frac{2b}{3} - 1$

⑤  $-4a + 1 > -4b + 1$

3.  $2 < x < 13$  이고  $A = -2x + 7$  일 때,  $A$  의 범위는  $a < A < b$  이다. 이때, 상수  $a, b$  의 합은?

- ① -14      ② -15      ③ -16      ④ -17      ⑤ -18

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

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

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

 답: \_\_\_\_\_

6. 연립부등식  $\begin{cases} -x+1 < 4 \\ 4x+2 < -10 \end{cases}$  의 해는?

①  $x < -3$

②  $x = -3$

③  $x > -3$

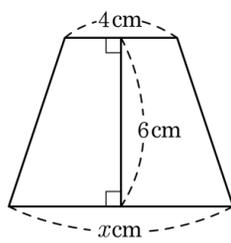
④  $-3 < x < 3$

⑤ 해가 없다.

7. 어느 회사에서 복사기를 구입하는 경우에는 비용이 복사기 가격 54만원에 추가 비용이 매달 1만원이 들고 렌탈하는 경우에는 매달 4만원의 비용이 든다고 한다. 이 회사에서 복사기를 구입하는 것이 유리하려면 몇 개월 이상 사용해야 하는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개월

8. 다음 그림과 같이 아랫변의 길이가  $x\text{cm}$ , 높이가  $6\text{cm}$  인 사다리꼴이 있다. 이 사다리꼴의 넓이가  $24\text{cm}^2$  이상이라고 할 때,  $x$ 의 값의 범위는  $x \geq a$  이다. 이때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

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



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

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

10. 부등식  $2x - 5 < 1$ 과 부등식  $2x + a > 5x - 2$ 의 해가 서로 같을 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

11.  $3x - 5 \leq 10$ ,  $x + 2 > a$ 의 정수해가 1개가 되도록 하는  $a$ 의 값의 범위는?

①  $4 \leq a < 5$

②  $5 \leq a < 6$

③  $6 \leq a < 7$

④  $7 \leq a < 8$

⑤  $8 \leq a < 9$

12.  $2x+3a > 5$ ,  $5x < 2x+9$ 의 해가  $-2 < x < b$ 일 때,  $a+b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수)

- ① -6      ② -3      ③ 0      ④ 3      ⑤ 6

13. 승리가 혼자서 하면 8 일 걸리고, 규호가 혼자서 하면 12 일 걸리는 일이 있다. 두 사람이 10 일 동안 나누어 하려고 한다. 승리는 몇 일 이상 일해야 하는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 일

14. 철민이는 하나의 층이 2m 인 아파트에 살고 있다. 엘리베이터를 타고 올라갈 때는 초당 2m 를 올라가고 내려올 때는 초당 3m 를 내려온다. 철민이가 1 층에서 엘리베이터를 타고 집에 들렀다가 다시 1 층으로 오는 데 걸리는 시간은 30 초 이상이라고 한다. 철민이는 최소 몇 층 이상에서 살고 있다고 생각할 수 있는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 층

15. 공항에서 비행기가 출발할 때까지는 2시간의 여유가 있다. 약을 사기 위하여 약국과 공항 사이를 시속 3km로 왕복하고 약국에서 물건을 사는데 10분이 걸린다면 공항에서 몇 km 이내의 약국을 이용할 수 있는지 구하여라. (단, 소수 둘째자리에서 반올림한다.)

▶ 답: \_\_\_\_\_ km

16. 10% 의 소금물 200g 이 들어있는 비커를 일주일 동안 놓아두었더니 농도가 25% 이상이 되었다. 일주일 동안 증발된 물의 양은 최소한 g 인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ g

17. 분모와 분자의 합이 55 인 기약분수를 소수로 고쳤더니 정수 부분은 0 이고, 소수 첫째 자리는 3 이었다. 이 기약분수를 모두 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

18.  $\frac{2x-1}{3} - \frac{5x-3}{4} > 1$  을 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 큰 정수는?

- ① 2      ② 1      ③ 0      ④ -1      ⑤ -2

19. 일차부등식  $\frac{x-1}{2} - \frac{3x+5}{4} \geq \frac{x-7}{8} - a$ 의 해 중에서 가장 큰 값이  $-\frac{3}{5}$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ①  $\frac{11}{10}$       ②  $\frac{8}{3}$       ③  $\frac{7}{2}$       ④  $\frac{13}{15}$       ⑤  $\frac{13}{20}$

20. 연립부등식  $A : 5(x+2) \leq 26+x$ ,  $B : 1-x < 3(2x+1)$ ,  $C : 3x-5 < -(x+1)$  에 대하여 해를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21. 어떤 연극 공연장의 입장료는 어린이가 6000 원, 어른이 12000 원이고 어른이 30 명 이상일 때, 어른 요금의 20% 를 할인하여 준다. 어른의 수가 30 명 미만이면 어른과 어린이를 합하여 34 명이 입장하려고 할 때, 어른이 최소 몇 명이면 어른 30 명의 입장료를 내는 것이 유리한가?

- ① 21 명    ② 22 명    ③ 23 명    ④ 24 명    ⑤ 25 명

22. 농도를 모르는 소금물 300g 을 농도가 9% 인 소금물 400g 에 넣었을 때, 농도가 6% 이하가 되게 하려고 한다. 추가로 넣어 준 소금물 농도의 범위는?

① 1% 이상

② 1% 이하

③ 2% 이상

④ 2% 이하

⑤ 3% 이상

23. 유리수  $a$  에 대하여  $\{a\}$  는  $a$  를 소수 첫째 자리에서 반올림한 수로 정의할 때, 부등식  $-2 < \left\{ \frac{x+1}{3} \right\} < 3$  을 만족하는  $x$  의 값의 범위를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 어떤 공장에서 벨트와 신발을 만드는 데 드는 비용과 판매가는 다음과 같다.

	재료비(원)	가공비(원)	판매가(원)
벨트	5000	3000	10000
신발	4000	7000	15000

하루에 만드는 벨트와 신발의 개수의 합이 250 개이고, 재료비는 140만원 이하, 가공비는 115만원 이하가 되게 하려고 한다. 하루에 만든 벨트와 신발을 모두 팔았을 때, 최대 판매금액을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 원

25. 지연이는 100 원짜리와 500 원짜리 동전으로만 5000 원을 가지고 있다. 100 원짜리 동전의 개수는 500 원짜리 동전의 개수의 2 배보다는 많고 3 배보다는 적을 때, 500 원짜리 동전의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개