

1. 다음 중 부등호를 사용하여 나타낸 식이 옳지 않은 것은?

①  $x$  는 양수이다.  $\rightarrow x \geq 0$

②  $x$  는 4 보다 작지 않다.  $\rightarrow x \geq 4$

③  $x$  는 1 보다 크지 않다.  $\rightarrow x \leq 1$

④  $x$  는 7 보다 작다.  $\rightarrow x < 7$

⑤  $x$  는 -6 보다 크고 0 이하이다.  $\rightarrow -6 < x \leq 0$

2. 다음 중  $x = 3$  일 때 참이 되는 부등식은?

①  $3x \leq 7$

②  $x + 3 < 2x$

③  $\frac{x}{3} > x + 2$

④  $12 - 2x \geq 2x - 5$

⑤  $3(x - 2) \geq 5$

3. 다음 중 틀린 것은?

①  $a \leq b$  일 때,  $a \times (-9) \geq b \times (-9)$

②  $a \geq b$  일 때,  $-6 + \frac{a}{5} \geq -6 + \frac{b}{5}$

③  $a < b$  일 때,  $-\frac{1}{4}a - 2 < -\frac{1}{4}b - 2$

④  $a > b$  일 때,  $\frac{a}{c} > \frac{b}{c}$  (단,  $c > 0$ )

⑤  $a > b$  일 때,  $5 - 4a < 5 - 4b$

4. 다음 중에서 일차부등식이 아닌 것은?

①  $2x + 1 > 10$

②  $x < 3x - 4$

③  $3 - x \geq 2 - x$

④  $2x^2 - x^2 < x^2 - x$

⑤  $x^2 - 2 \leq x^2 - x - 4$

5.  $2x - 3 > 5$  ,  $3x - 2 < 2x + 7$ 을 모두 만족하는  $x$ 의 값은?

①  $2 < x < 5$

②  $2 < x < 9$

③  $4 < x < 5$

④  $4 < x < 9$

⑤  $5 < x < 9$

6. 다음 연립부등식을 만족하는 가장 큰 정수는?

$$\begin{cases} \frac{2}{5}(4x - 1) > \frac{1}{3}(2x + 3) \\ 0.5(x - 9) < 0.2(x - 3) \end{cases}$$

① 6

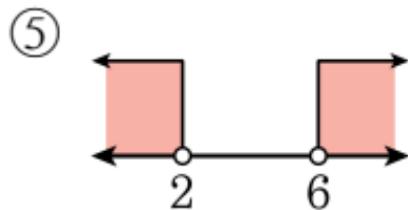
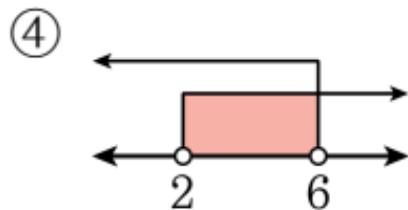
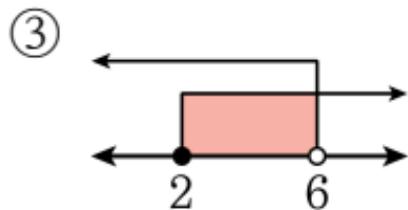
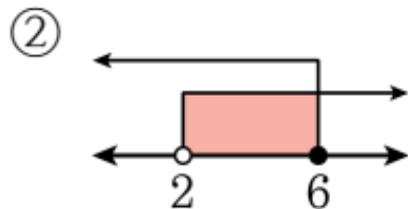
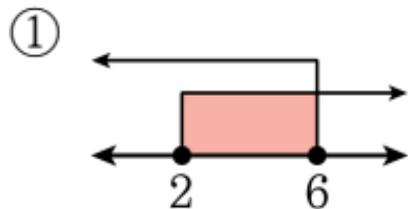
② 8

③ 10

④ 12

⑤ 13

7. 다음 부등식  $1 - 4x < 7 - 5x < x - 5$  을 수직선 위에 나타냈을 때, 바르게 나타낸 것은?



8. 연립부등식  $\begin{cases} 1 - 3x \geq -5 \\ 4x - a > 2(x - 2) \end{cases}$  의 해가 없을 때, 상수  $a$  의 값의

범위는?

①  $a \geq 8$

②  $a < 4$

③  $\frac{1}{2} \leq a < 2$

④  $4 \leq a < 8$

⑤  $-4 \leq a < 8$

9. 연립부등식  $\begin{cases} 3 - x \geq 2 \\ x > a \end{cases}$  의 해가 존재할 때, 상수  $a$  의 값의 범위는?

①  $a > 1$

②  $a \leq 1$

③  $a = 1$

④  $a \geq 1$

⑤  $a < 1$

10. 연립부등식  $\begin{cases} 3x - 1 \geq x + 3 \\ x + 3 < a \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $a$  의 값이 될 수 있는

가장 큰 수를 구하여라.

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

11. 이온음료가 들어 있는 용기가 있는데, 축구선수들이 와서 5L 를 마신 다음 농구선수들이 와서 남아 있는 양의  $\frac{2}{3}$  를 마셨다. 그런데도 아직 5L 이상 남아 있다면 처음 이온음료의 양은 몇 L 이상인가?

① 12L 이상

② 15L 이상

③ 18L 이상

④ 20L 이상

⑤ 30L 이상

12.  $2 < x < 13$  이고,  $a < -2x + 7 < b$  일 때,  $a + 7b$  의 값은?

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

13.  $x < -3$  일 때,  $-4x + 6$  의 식의 값의 범위를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14.  $x < 4$  일 때,  $-2x + 1$  의 값의 범위는?

①  $-2x + 1 < -7$

②  $-2x + 1 > -7$

③  $-2x + 1 < 7$

④  $-2x + 1 > 7$

⑤  $-2x + 1 \leq 7$

**15.** 어떤 수의 7배에서 9를 뺀 수는 16에서 어떤 수의 8배를 뺀 수보다 크다.

이러한 수 중 가장 작은 정수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 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 ㉡, ㉢, ㉤

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



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

18. 연립부등식  $3(2x - 1) \leq 2(x + 6)$ ,  $2(x + 6) \leq 5(x + 1)$  에 대하여 해를 구하면?

①  $\frac{7}{3} < x < \frac{15}{4}$

②  $\frac{7}{3} \leq x < \frac{15}{4}$

③  $2 \leq x < 5$

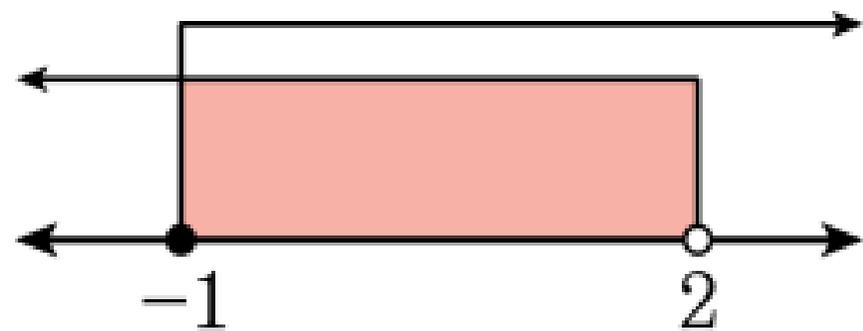
④  $\frac{7}{3} \leq x \leq \frac{15}{4}$

⑤  $\frac{7}{3} < x < 5$

19. 연립부등식

$$\begin{cases} 3x > 5x - 4 \\ 3x + a \geq 2x \end{cases}$$

의 해가 다음과 같을 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 어떤 자연수의 2 배에서 6 을 빼 수는 9 보다 작고, 27 에서 그 자연수의 3 배를 빼 수도 9 보다 작다고 한다. 이 때, 어떤 자연수를 구하면?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

21. 다음 중 방정식  $\frac{1}{5}x + 0.3(x-1) = 0.7$ 을 만족하는  $x$ 의 값을 해로 갖는 부등식을 모두 골라라.

㉠  $x - 3 > 3$

㉡  $x + 2(x - 3) \geq (x + 2)$

㉢  $3x - 2 > x - 4$

㉣  $2(x + 1) + 3 \geq x - 5$

㉤  $3x - 9 > 0$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**22.**  $2x + 7 \leq 5x + 1$  을 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 작은 정수를  $a$  ,  
 $0.3x - 3 > 0.7x + 1.4$  를 만족하는  $x$  의 값 중에서 가장 큰 정수를  $b$   
라고 할 때,  $a - b$  의 값은?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

23. 연립부등식  $\begin{cases} -3x \leq 2(1-x) \\ 4+x < -2x+a \end{cases}$  를 만족하는 정수가 3개만 존재하도록 하는 상수  $a$ 의 값의 범위는?

①  $a < 4$

②  $4 < a < 7$

③  $a \leq 7$

④  $4 < a \leq 7$

⑤  $4 \leq a \leq 7$

24. 마라톤을 하는데 반환점까지는 시속 20km, 반환점부터 돌아 올 때까지는 시속 10km로 걸어서 전체 걸리는 시간을 3시간 이내로 하려고 한다. 반환점을 몇 km 이내로 정하면 되는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ km 이내

**25.** 세 변의 길이  $a, b, c$  가 각각  $7x-9, 2x+1, 3(x-1)$  인 어떤 삼각형이 있다.  $a, b, c$  는 모두 자연수이고,  $a$  가 가장 긴 변일 때,  $x$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_