

1. $a < b$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3a + 1 < 3b + 1$

② $-\frac{1}{2}a > -\frac{1}{2}b$

③ $2a - 3 > 2b - 3$

④ $\frac{a}{5} < \frac{b}{5}$

⑤ $\frac{1}{2} - a > \frac{1}{2} - b$

2. $-10 < x \leq 25$ 일 때, $B = -\frac{2}{5}x - 3$ 의 값의 범위는?

① $-1 \leq B < 3$ ② $-7 \leq B < 7$ ③ $-7 < B \leq 7$

④ $-13 \leq B < 1$ ⑤ $-13 < B \leq 1$

3. 일차부등식 $\frac{x}{6} - \frac{x-3}{4} \leq 2+x$ 를 참이 되게 하는 가장 작은 정수 x 는?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

4. $a < 0$ 일 때, $-ax > b$ 를 풀면?

① $x < \frac{a}{b}$

④ $x < \frac{b}{a}$

② $x < -\frac{b}{a}$

⑤ $x > -\frac{b}{a}$

③ $x > \frac{b}{a}$

5. 두 부등식 $10-3x > 4$, $2x+1 > -3$ 을 동시에 만족하는 해가 $a < x < b$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

6. 윤정이 통장에는 4000 원이 들어 있다. 매일 400 원씩 저금한다고 할 때, 예금액이 20000 원이 넘는 것은 며칠 후부터인지 구하여라.

▶ 답: _____ 일 후

7. 주사위를 던져서 나온 눈의 수를 3 배하면 그 눈의 수에 7 을 더한 것보다 크다고 한다. 이런 눈의 수를 모두 구하면?

① 1, 2

② 3, 4, 5, 6

③ 4, 5, 6

④ 5, 6

⑤ 6

8. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km로 가다가 도중에 시속 4km로 걸어 출발한 후 3시간 30분 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서 x km 까지를 시속 3km로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

① $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} \leq \frac{7}{2}$

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

⑤ $3x + 4(15-x) = \frac{7}{2}$

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

④ $\frac{x}{4} + \frac{15-x}{4} \leq \frac{7}{2}$

9. 다음 부등식 중 $x = -2$ 가 해가 되는 것은?

① $x + 3 > 1$

② $-3x + 2 \leq 0$

③ $2x - 1 \geq -5$

④ $2 - x < 1$

⑤ $x - 1 > 2$

10. 일차부등식 $-3x + 17 < x$ 을 풀었을 때 그 해에 포함되지 않는 수를 고르면?

- ① 4 ② 4.5 ③ 5 ④ 5.5 ⑤ 6

11. 부등식 $ax < b$ 의 해가 $x > -1$ 이라고 할 때, 다음 중 옳은 것은? (단, $a \neq 0, b \neq 0$)

① $a > b$

② $a > 0, b < 0$

③ $a + b = 0$

④ $ab > 0$

⑤ $-\frac{a}{b} < 0$

12. 두 부등식 $2x < x - a$, $0.5(x + 7) < 5$ 의 해가 서로 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

13. 부등식 $6x - a \leq 3 + 4x$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 4개일 때, 상수 a 의 값의 범위는?

① $5 < a < 7$

② $5 \leq a < 7$

③ $4 \leq a < 7$

④ $4 < a \leq 7$

⑤ $4 < a \leq 7$

14. 연립부등식 $\begin{cases} 3x - 12 \geq x - 6 \\ 5x - a \leq 4x + 2 \end{cases}$ 을 만족하는 정수 x 의 개수가 2 개일 때, 정수 a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

15. 한 개에 4500 원인 상자에 한 개에 700 원인 사탕과 한 개에 1300 원인 초콜릿 10 개를 넣으려고 한다. 전체 금액이 30000 원 이하가 되게 하려면 사탕을 최대 몇 개 까지 살 수 있는지 구하면?

- ① 15 개 ② 16 개 ③ 17 개 ④ 18 개 ⑤ 19 개

16. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $(x-5)$ cm, $(x+1)$ cm, $(x+4)$ cm 라고 할 때, x 의 값의 범위를 구하여라.

▶ 답: _____

17. 길동이는 도로를 따라 산책하려고 한다. 갈 때에는 시속 6km, 돌아올 때는 시속 4km로 걸어서 2시간 이내로 산책을 끝내려면 길동이는 집으로부터 몇 km까지 산책할 수 있는가?

- ① 3km 이내 ② 4km 이내 ③ 4.8km 이내
④ 6.5km 이내 ⑤ 7km 이내

18. 다음 연립부등식을 만족하는 자연수 x 의 개수를 구하여라.

$$\begin{cases} \frac{2x+4}{3} \geq \frac{x-2}{2} - x \\ 0.3(2x-3) \leq 0.2(x+6) + 0.3 \\ 1.2x - \frac{1}{2} < 0.8x + \frac{3}{5} \end{cases}$$

▶ 답: _____ 개

19. $x + 3y = 5$, $4y + 3z = 6$ 일 때, 부등식 $x < 3y < 5z$ 를 만족시키는 x 의 값의 범위를 구하면?

- ① $\frac{5}{6} < x < \frac{10}{9}$ ② $\frac{30}{29} < x < \frac{5}{3}$ ③ $\frac{55}{29} < x < \frac{5}{2}$
④ $\frac{5}{2} < x < \frac{90}{29}$ ⑤ $-\frac{90}{29} < x < -\frac{5}{2}$

20. 두 부등식 $A : \frac{5x+1}{6} < 1$, $B : 3x-8 < -x$ 에 대하여 A 에서 B 를 제외한 부분을 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

21. 연립부등식 $\begin{cases} 5x - a < 11 \\ x - b < 3(x - 3) \end{cases}$ 의 해가 $1 < x < 3$ 이다. $-ax + b \geq 0$ 을 만족하는 정수 중 최댓값을 구하여라.

 답: _____

22. 1 개에 400 원 하는 껌과 600 원 하는 껌을 합하여 10 개를 사는데 그 값이 5300 원 이상 5500 원 이하가 되게 하려면 600 원짜리 껌을 몇 개 살 수 있는지 구하여라.

▶ 답: _____ 개

23. 양의 유리수 a 에 대하여 $n^2 \leq a < (n+1)^2$ 을 만족하는 정수 $n = P(a)$ 로 정의한다. $P(x) = 4, P(y) = 6$ 일 때, $P(y-x)$ 의 값이 될 수 있는 수를 모두 구하여라.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

24. 8% 의 소금물 200g 에 4% 의 소금물을 넣어서 5% 이상 6% 이하의 소금물을 만들려고 한다. 이 때 넣어야 하는 4% 의 소금물은 몇 g 인지 그 범위를 구하여라.

▶ 답: _____ g 이상

▶ 답: _____ g 이하

25. 만식이네 학교에서 식권을 한번에 150장을 사면 할인하여 판매한다고 하여 친구들과 똑같이 돈을 모아 식권 150장을 샀다. 식권을 나누어 가지기 위해 6장씩 나누어 주었더니 식권이 남고, 10장씩 나누어 주었더니 식권이 부족했다. 같이 식권을 산 학생 수는 몇 명인가?

- ① 15명 ② 18명 ③ 30명 ④ 43명 ⑤ 54명