

1. 다음 중 부등식을 모두 고르면 ?

①  $5x - 7 = 4$

②  $x + y < 6$

③  $2x - 3 \leq x + 8$

④  $3(x - 5) - (7 - x)$

⑤  $x + y$

**2.** 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  $2$

**3.** 어떤 홀수를 5 배하여 7 을 빼면, 이 수의 3 배보다 작다고 한다. 이 홀수가 될 수 있는 수는 모두 몇 개인가?

① 2 개

② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

4. 높이가 10 이고 넓이가 40 이하인  $\triangle ABC$  를 작도하려고 한다. 밑변의 길이를  $x$  로 놓을 때,  $x$  의 값의 범위는?

①  $0 < x \leq 6$

②  $0 < x < 7$

③  $0 < x \leq 8$

④  $0 < x < 6$

⑤  $0 < x < 8$

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

6. 다음 문장을 부등식으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

①  $x$  에서 5 를 뺀 수는  $x$  의 8 배보다 작지 않다.  $\Rightarrow x - 5 \geq 8x$

②  $x$  의 3 배에서 5 를 뺀 수는  $x$  에 3 을 더한 수 이하이다.  
 $\Rightarrow 3x - 5 \leq x + 3$

③  $x$  의 4 배에서 3 을 뺀 수는  $x$  에 1 을 뺀 수의 3 배보다 크지 않다.  $\Rightarrow 4x - 3 \geq 3(x - 1)$

④ 5 명이 1 인당  $x$  원 씩 내면 총액이 2000 원 미만이다.  
 $\Rightarrow 5x < 2000$

⑤  $x$  에서 2 를 뺀 수의 4 배는 9 를 넘지 않는다.  $\Rightarrow 4(x - 2) \leq 9$

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

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

8. 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



9. 70 원 짜리 우표와 50 원 짜리 우표를 합하여 14 장을 사려고 한다. 전체 가격을 850 원 이하로 하면서 70 원 짜리 우표를 가능한 많이 사려고 한다. 70 원짜리 우표는 몇 장 살 수 있는지 구하여라.



답:

장

10. 등산을 하는데 올라갈 때는 시속 2km, 내려올 때는 시속 3km로 걸어서 전체 걸리는 시간을 3시간 이내로 하려고 한다. 몇 km 지점까지 올라갔다 내려오면 되겠는가?

① 3.3km

② 3.4km

③ 3.5km

④ 3.6km

⑤ 3.7km

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



답:

---

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

①  $|a| > |b|$

②  $a < b$

③  $a^3 < b^3$

④  $a < 0$

⑤  $\left| \frac{1}{a} \right| > \left| \frac{1}{b} \right|$

13. 부등식  $-x + 7 \geq 2 \left( 3x - \frac{1}{2} \right) - 3a$ 를 만족하는  $x$ 의 개수가  $n$ 개일 때,  
상수  $a$ 의 값의 범위는  $2 \leq a < \frac{13}{3}$ 이다. 이때,  $n$ 의 값을 구하여라.  
(단,  $x$ 는 자연수)



답: \_\_\_\_\_

14. 집합  $A = \{(x, y) | 4x + 9y \leq 50, x, y \text{는 자연수}\}$  에 대하여  $n(A)$  의 값을 구하여라.



답:

---

15. 어느 이동통신사에는 요금제 A 와 요금제 B 가 있다. 요금제 A 는 기본요금 16000 원에 10 초당 통화요금은 18 원이고, 요금제 B 는 기본요금 12000 원에 10 초당 통화요금은  $x$  원이다. 한 달에 70 분 통화하는 사람은 요금제 B 가 유리하고, 한 달에 90 분 통화하는 사람은 요금제 A 가 유리할 때,  $x$  의 범위  $a < x < b$  에 대하여,  $a, b$  를 소수 첫째 자리에서 반올림하여 나타내어라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_