

1. 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  $2x - \frac{2}{3} \geq -2x + \frac{2}{3}$

2. 다음 중 부등식  $2x - 4 < -x + 5$  의 해는?

①  $x \leq 3$

②  $x < 3$

③  $x \geq 3$

④  $x > 3$

⑤  $x = 3$

3. 현재 민정이는 40000 원, 민지는 5000 원을 예금하였다. 이달부터 매월 민정이는 3000 원씩, 민지는 4000 원씩 예금한다면, 민정이의 예금액이 민지의 예금액의 2배보다 적어지는 것은 몇 개월후부터인가?

① 3 개월

② 4 개월

③ 5 개월

④ 6 개월

⑤ 7 개월

4. 삼각형의 세 변의 길이가 다음과 같을 때,  $x$  의 값의 범위는?

$$x \text{ cm}, \quad (x + 2) \text{ cm}, \quad (x + 5) \text{ cm}$$

①  $x > 1$

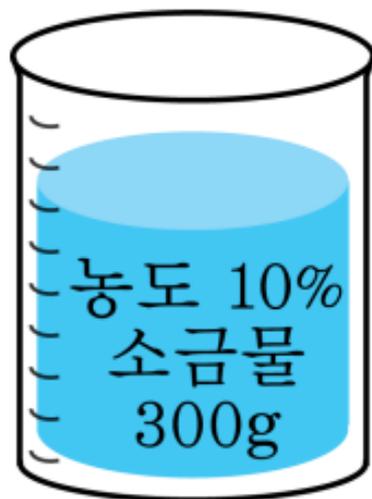
②  $x > 2$

③  $x > 3$

④  $x > 4$

⑤  $x > 5$

5. 다음 그림과 같이 비커 안에 소금물 300g이 들어있다. 농도를 8% 이하가 되게 하려면 물을 최소 몇 g을 넣어야 하는가?



- ① 50 g      ② 55 g      ③ 60 g      ④ 70 g      ⑤ 75 g

6. ‘무게가 3kg 인 물건  $x$  개를 500g 인 바구니에 담아 전체 무게를 재었더니 15kg 를 넘지 않았다.’를 부등식으로 나타내면?

①  $3x + 500 < 15$

②  $3 \left( x + \frac{1}{2} \right) < 15$

③  $3x + \frac{1}{2} < 15$

④  $3x + 500 < 15000$

⑤  $3x + \frac{1}{2} \leq 15$

7.  $b < a < 0$  일 때, 다음 중 항상 성립하는 것을 모두 고르면?

①  $a + c > b + c$

②  $ac > bc$

③  $\frac{a}{c} < \frac{b}{c}$

④  $a^2 < b^2$

⑤  $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

8. 한 개에 1000 원 하는 장난감과 한 개에 700 원 하는 장난감을 총 30 개 사려고 한다. 돈은 28000 원 이하에서 1000 원 짜리 장난감을 최대한 많이 사려고 한다. 1000 원짜리 장난감의 개수를  $a$ , 700 원짜리 장난감의 개수를  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값은 무엇인가?

① 14

② 15

③ 16

④ 17

⑤ 18

9. 180L 의 물을 담을 수 있는 통이 있다. 처음에는 분당 10L 의 속도로 물을 채우다가 분당 20L 의 속도로 물을 채워 물을 채우기 시작한 지 12 분 이내로 가득 채우려고 한다. 분당 10L 의 속도로 채울 수 있는 최대 시간은 얼마인가?

- ① 4 분      ② 5 분      ③ 6 분      ④ 7 분      ⑤ 8 분

**10.** 미진이가 6km 떨어진 고모댁에 심부름을 다녀오는데 2시간 이내에 돌아와야 한다고 할 때, 최소 시속 몇 km로 가야하는가?

① 2km

② 3km

③ 4km

④ 5km

⑤ 6km

11. 부등식  $\frac{x+1}{3} + \frac{7}{2} > \frac{2x}{3}$  을 만족하는 정수 중 최댓값을  $a$ , 부등식  $\frac{1}{3}(x+4) + (-x) \leq \frac{2+x}{3} + 2$  을 만족하는 정수 중 최솟값을  $b$  라고 할 때,  $a - b$  의 값은?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

12. 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  $\frac{13}{20}$

**13.** 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  $x < \frac{2a+3}{a-15}$

14.  $2 < x < 13$  이고,  $a < -2x + 7 < b$  일 때,  $a + 7b$  의 값은?

① 0

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

**15.** 가게 주인이 5000 원짜리 물건을 사서 500 원의 운임을 주고 가져와 팔 때, 투자한 돈의 20% 이상의 이익을 얻으려면 원래 물건 가격보다 몇 % 이상 올려 받아야 하는가?

① 30%

② 31%

③ 32%

④ 33%

⑤ 34%