

1. 부등식  $ax+8 < 0$  의 해가  $x < -2$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 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.

3. 500 원짜리 연필과 300 원 짜리 펜을 합하여 5 개를 사고, 그 값이 1500 원 이상 2000 원 이하가 되게 하려고 한다. 다음은 연필을 몇 개 살 수 있을지를 구하는 과정이다.  안에 들어갈 식 또는 값으로 옳은 것은?

연필을  $x$  개 산다면 펜을  개 살 수 있으므로  
 $1500 \leq$    $\leq 2000$   
 $\therefore$    $\leq x \leq$    
따라서, 살 수 있는 연필의 개수는  개이다.

①  $x - 5$

②  $500x + 300(5 + x)$

③ 0

④ 3

⑤ 3

4.  $x$ 의 값이  $-1, 0, 1, 2, 3, 4$ 일 때, 부등식  $3x-2 < 4$ 의 해를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

5.  $-11 < 3a - 5 < 7$ ,  $-5 < 2b + 9 < -1$  일 때,  $a - b$  의 범위는?

①  $-9 < a - b < 3$

②  $-3 < a - b < 3$

③  $-9 < a - b < -1$

④  $3 < a - b < 11$

⑤  $-3 < a - b < 11$

6. 부등식  $2x + 3 \leq 4x - 11$  을 만족하는 가장 작은 정수  $x$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 부등식  $\frac{x-1}{4} > \frac{x}{3} - \frac{1}{2}$ 을 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

8. 연립부등식  $\begin{cases} 0.4(x+2) > x-1 \\ x-a > 0 \end{cases}$  의 정수 해가 1개일 때, 상수  $a$ 의 값이 될 수 있는 것은?

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

9. 두 부등식  $3x - 4 < x + 6$  과  $1 - 3x \leq -5$  를 모두 만족하는 수 중에서 가장 작은 정수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10.  $A : 0.4 - 0.25x \leq 1.5x - 1.35$ ,  $B : -\frac{1-2x}{4} < \frac{2-x}{2} - \frac{x-1}{3}$ 가 있다.  $A$

에서  $B$ 를 제외한 수는?

①  $x < 1$

②  $x \geq 1$

③  $x < \frac{19}{16}$

④  $x \leq \frac{19}{16}$

⑤  $x \geq \frac{19}{16}$

11.  $x$  가 양이 아닌 정수일 때,  $0.2x - 3 < \frac{1}{2}x - \frac{3}{10} \leq 3 - 0.6x$  의 해의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 테니스 공을 한 사람당 7개씩 나누어 주었을 때 30개가 남았고, 9개씩 나누어 주었을 때에는 마지막 받은 사람이 5개 이상 7개 미만으로 테니스 공을 받았다고 한다. 테니스 공의 개수는 몇 개인가?

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

13. 세 자리 자연수  $abc$  가  $b > 3c + a$ ,  $a > 2$  를 만족할 때, 세 자리 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 4% 소금물 300g 과 8% 의 소금물을 섞어서 7% 이상의 소금물을 만들었다. 이 때, 8% 의 소금물은 몇 g 이상 섞었는가?

① 600g

② 700g

③ 800g

④ 900g

⑤ 1000g

15. 1 시간에 10ton 의 물이 유입되고 있는 댐이 있다. 이 댐에는 800ton 의 물이 있었다. 이 댐의 물을 방출하여 댐의 물이 200ton 이하가 되도록 하려고 한다. 매시간 일정한 양의 물을 방출하여 15 시간이 경과한 후, 남은 물의 양이 전체의 62.5% 가 되었다. 같은 양의 물을 방출한다면 댐의 물이 200ton 이하가 될 때까지 최소한 얼마의 시간이 걸릴 것인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 시간