

1. 미지수가 2개인 일차방정식  $2x + 3ay = 12$  의 해가  $(3, 2)$  일 때,  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + y = 16 \\ x + 2y = 13 + a \end{cases}$  을 만족하는  $x$  와  $y$  의 값의 비가  
3 : 2 일 때,  $a$  의 값은?

① -1            ② 0            ③ 1            ④ 2            ⑤ 3

**3.** 4 년 전에 아버지의 나이는 아들의 나이의 9 배였다. 현재 아버지의 나이가 아들의 나이의 5 배일 때, 현재 아버지의 나이는?

- ① 36세      ② 37세      ③ 38세      ④ 39세      ⑤ 40세

4. 주사위를 두 번 던져 나오는 눈을 각각  $x, y$ 라 할 때, 다음 조건을 만족하는 경우는 몇 가지인지 구하여라.

$$10 \leq x + y \leq 12$$

 답: \_\_\_\_\_ 가지



5. 다음 연립부등식의 해를  $a < x < b$  라 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 5x + 2 > 3x - 4 \\ 2x - 1 < -7x + 26 \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

6.  $(-3, b)$  가 연립방정식  $\begin{cases} 3x - 2y = -17 \\ ax - 3y = -18 \end{cases}$  을 만족할 때,  $ab$  의 값을 구하면?

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

7. 연립부등식 
$$\begin{cases} 0.2x - 1 < 0.4(x - 1) \\ \frac{x+6}{2} - 1 \geq \frac{2x+1}{3} \end{cases}$$
 을 풀 것은?

- ①  $-5 < x \leq 7$                       ②  $-4 < x \leq 9$                       ③  $-3 < x \leq 10$   
 ④  $-2 < x \leq 11$                       ⑤  $-1 < x \leq 13$

8.  $3x - 5 \leq 10$  ,  $x + 2 > a$  의 정수해가 1 개가 되도록 하는  $a$  의 값의 범위는?

①  $4 \leq a < 5$

②  $5 \leq a < 6$

③  $6 \leq a < 7$

④  $7 \leq a < 8$

⑤  $8 \leq a < 9$



9. 연립부등식  $2x - 1 < x + 1 \leq 3x + 7$ 의 해가  $a \leq x < b$ 일 때,  $a - b$ 의 값을 구하면?

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

10. 500 원짜리 우표와 300 원짜리 우표를 합쳐서 12 장을 사는데 금액은 5000 원 이하가 되고, 500 원짜리 우표를 가능한 한 많이 사려고 할 때, 500 원짜리 우표는 몇 장 살 수 있는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

11. 배를 타고 강을 30km 거슬러 올라가는 데 3 시간, 내려오는 데 1 시간30 분이 걸렸다고 한다. 이때 배의 속력을  $x$ , 강물의 속력을  $y$  라고 할 때, 다음 중  $x, y$  를 구하기 위한 연립방정식으로 옳은 것은? (정답 2 개)

$$\textcircled{1} \begin{cases} \frac{30}{x-y} = 3 \\ \frac{30}{x+y} = 1.5 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 3(x+y) = 30 \\ 1.5(x+y) = 30 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 3(x-y) = 30 \\ 1.5(x+y) = 30 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{30}{x+y} = 3 \\ \frac{30}{x-y} = 1.5 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 3(x+y) = 30 \\ 1.5(x-y) = 30 \end{cases}$$

12. 다음 연립방정식을 풀고,  $-x + \frac{3}{2}(y+z)$  의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} x+y+z=6 \\ 2x+y+3z=14 \\ x-y+2z=5 \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_



**13.** 금이 90% 포함된 A 와 금이 50% 포함된 B 를 섞어서 금이 75% 포함된 제품 400g 을 만들려고 할 때, A 의 양과 B 의 양은 각각 얼마인가?

①  $A = 300\text{g}$ ,  $B = 100\text{g}$

②  $A = 100\text{g}$ ,  $B = 300\text{g}$

③  $A = 200\text{g}$ ,  $B = 200\text{g}$

④  $A = 150\text{g}$ ,  $B = 250\text{g}$

⑤  $A = 250\text{g}$ ,  $B = 150\text{g}$

14. 어느 부자가 다음과 같은 유언을 남기고 생을 마감했다.  
내 자식 중 첫째에게는 내가 가진 땅 중  $100\text{m}^3$  의 땅을 준 후, 그 나머지의 5% 를 주어라. 둘째에게는 첫째에게 주고 남은 땅 중  $200\text{m}^3$  의 땅을 준 후, 그 나머지의 5% 를 주어라. 셋째에게는 첫째, 둘째에게 주고 남은 땅 중  $300\text{m}^3$  의 땅을 준 후, 그 나머지의 5% 를 주어라. ...이런 식으로 막내까지 모두 나누어주고 나면 한 사람이 받은 땅의 넓이가 모두 같아질거야.  
이때, 이 부자가 원래 가지고 있던 땅의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_  $\text{m}^2$

15.  $\frac{3^{1-a}}{2} = \frac{1}{54}$  일 때,  $ax - 3(x + 2) < b$  의 해는  $x < 11$  이다. 이때,  $ab$  의 값은?

① -5

② 5

③ 10

④ 15

⑤ 20