

1. 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

2. 두 개의 연립방정식 $\begin{cases} ax - y = 5 \\ 5x + 3y = -1 \end{cases}$ 와 $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ x + by = 9 \end{cases}$ 의 해가 일치하도록 정수 a, b 의 값을 구하면?

① $a = 3, b = -4$

② $a = 3, b = 4$

③ $a = -3, b = -4$

④ $a = 4, b = 3$

⑤ $a = -3, b = 4$

3. 연립방정식
$$\begin{cases} 2x - y = 6 \\ 15x - 16 + y = 3(x - y) \end{cases}$$
 의 해는?

① $x = 1, y = 1$

② $x = 1, y = -1$

③ $x = 2, y = 2$

④ $x = 2, y = -2$

⑤ $x = -2, y = -2$

4. 연립방정식 $\begin{cases} 2(x+y) - x = 7 \\ -\frac{x}{6} + \frac{5y}{6} = 0 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 5, y = 1$

② $x = 1, y = 1$

③ $x = 1, y = -1$

④ $x = -\frac{7}{3}, y = \frac{7}{3}$

⑤ $x = \frac{7}{3}, y = -\frac{7}{3}$

5. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x - 0.4y = 0.4 \\ 0.2x + 0.3y = 1.4 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $x + 3y = A$ 를 만족할 때, A 의 값을 구하면?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

6. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = a \\ x + 2y = 7 \end{cases}$ 을 만족하는 x 와 y 의 값의 비가 $1 : 3$ 일 때, a 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

7. 다음 중 연립방정식 $-\frac{y}{2} = \frac{y-4x}{2} = \frac{-x-y}{3}$ 의 해가 될 수 있는 것은?

① $x = 2, y = -2$

② $x = -3, y = -1$

③ $x = 4, y = -2$

④ $x = -1, y = 2$

⑤ $x = 1, y = 2$

8. 연립방정식 $\begin{cases} ax + 3y = -2 \\ -3x + by = 6 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많기 위한 a, b 의 값은?

- ① $a = 3, b = 2$ ② $a = -1, b = 2$ ③ $a = -2, b = 6$
④ $a = -3, b = 6$ ⑤ $a = 1, b = -9$

9. 다음은 연립방정식 $\begin{cases} -2x + y = 5 \\ x - y = -2 \end{cases}$ 을 대입법으로 푸는 과정이다. (

)안에 들어갈 수나 식으로 옳은 것은?

$$\begin{cases} -2x + y = 5 \cdots \textcircled{㉠} \\ x - y = -2 \cdots \textcircled{㉡} \end{cases} \quad \text{에서}$$

㉠식을 y 에 관하여 풀면,

$$(\textcircled{㉠}) \cdots \textcircled{㉢}$$

㉢식을 ㉡식에 대입하여 y 를 소거하면 (㉡)

이것을 풀면 $x = (\textcircled{㉢})$

이 값을 ㉢식에 대입하여 풀면

$$y = 2 \times (\textcircled{㉢}) + 5 = (\textcircled{㉣})$$

$$\textcircled{㉠} \quad x = \frac{y-5}{2}$$

$$\textcircled{㉡} \quad x - 2x + 5 = -2$$

$$\textcircled{㉢} \quad 3$$

$$\textcircled{㉣} \quad -3$$

$$\textcircled{㉤} \quad 1$$

10. 연립방정식 $\begin{cases} 6x + 5(y + 1) = 2 \\ -\{2(2y - x) - y\} - 3 = 10 \end{cases}$ 의 해는?

① $x = -2, y = -4$

② $x = 2, y = -3$

③ $x = 1, y = -3$

④ $x = 2, y = -2$

⑤ $x = 2, y = -1$

11. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{2}{5}x - \frac{y}{2} = \frac{3}{10} \\ 2(x+y) + 4 = -y \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값은?

① -1

② $-\frac{1}{2}$

③ 0

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 1

12. $3x + y - 4 = x + y = 18x - 9y - 4$ 의 해를 구하면?

① $x = 1, y = 2$

② $x = 2, y = 3$

③ $x = 3, y = 2$

④ $x = 1, y = 0$

⑤ $x = 0, y = 1$

13. 연립방정식 $\begin{cases} x - 3y = a + 1 \\ 3x + by = 5 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $2a + b$ 의 값을 구하면?

① $-\frac{15}{2}$

② $\frac{15}{2}$

③ 0

④ $-\frac{21}{4}$

⑤ $-\frac{23}{3}$

14. 다음 중 해가 없는 연립방정식은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 10x - 4y = 8 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} 4y = 8x + 3 \\ 4x - 2y = 1 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} 2x - 3(x + y) = 6 \\ 3x + 9y = -18 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} \frac{1}{3}x - 0.2y = 1 \\ x - 0.6y = 3 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} 0.4x - 0.9y = 1.2 \\ 8x = 6(3y + 4) \end{cases}$$

15. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 4x - 2(2y + x) - 1 = 5 \end{cases}$ 의 해는?

① 해가 무수히 많다.

② $x = -2, y = 3$

③ $x = -1, y = -2$

④ $x = 2, y = -4$

⑤ 해가 없다.

16. 두 자리 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 합은 8이고 일의 자리 수와 십의 자리 수를 바꾼 수는 처음 수의 2배보다 10이 더 컸다. 처음 수를 구하여라.



답: _____

17. 연립방정식 $\begin{cases} bx + ay = -7 & \cdots \textcircled{\Gamma} \\ ax - 2by = 2 & \cdots \textcircled{\text{L}} \end{cases}$ 를 푸는데 잘못하여 a, b 를 바꾸

어 놓고 풀었더니 $x = 3, y = -2$ 이 되었다. 이 때, $b + a$ 의 값을 구하여라.



답: _____

18. 작년에는 철수의 나이가 영희의 나이의 4 배였는데 내년에는 3 배가 된다고 한다. 올해의 철수와 영희의 나이의 합을 구하여라.



답:

세

19. 둘레의 길이가 400 m 인 트랙을 A, B 두 사람이 같은 지점에서 동시에 반대 방향으로 출발하면 20 초 후에 만나고, 동시에 같은 방향으로 달리면 1 분 40 초 후에 다시 만난다고 한다. A, B 두 사람의 속도 (m/s) 을 순서대로 구하시오. (단, B 는 A 보다 빠르다고 한다)

 답: _____ m/s

 답: _____ m/s

20. 둘레의 길이가 1.2km 되는 공원 주변에 산책로가 있다. 같은 지점에서 출발하여 종혁이와 혜진이 두 사람이 서로 반대 방향으로 가면 10 분 만에 처음 만나고, 같은 방향으로 가면 1 시간 만에 종혁이가 혜진을 처음으로 따라 잡는다. 종혁이와 혜진이 두 사람의 속력을 각각 구하면?

① 종혁 : 70m / 분, 혜진 : 65m / 분

② 종혁 : 70m / 분, 혜진 : 60m / 분

③ 종혁 : 60m / 분, 혜진 : 50m / 분

④ 종혁 : 70m / 분, 혜진 : 50m / 분

⑤ 종혁 : 60m / 분, 혜진 : 45m / 분