

1. 연립방정식

$$\begin{cases} 2x + ay = 10 \\ x - y = b \end{cases}$$

의 해가  $x = 2, y = -3$ 일 때,  $a + b$ 의 값은?

- ① 1      ② 3      ③ 5      ④ 7      ⑤ 9

2. 다음 연립방정식의 해를  $x = \alpha$ ,  $y = \beta$ ,  $z = \gamma$ 라 할 때,  $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 2x - 3y + 3z = 10 & \cdots\cdots\textcircled{A} \\ 3x + y - 2z = 3 & \cdots\cdots\textcircled{B} \\ x - 2y + z = 5 & \cdots\cdots\textcircled{C} \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

3. 연립방정식  $\begin{cases} px+y=1 \\ x+py=1 \end{cases}$  의 해가 없을 때의  $p$  값으로 알맞은 것은?

- ① -1      ② 1      ③ 2      ④  $\frac{1}{2}$       ⑤ -2

4. 연립방정식  $\begin{cases} x-y=1 \\ x^2+y^2=5 \end{cases}$  을 풀 때,  $xy$ 의 값은?

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

5. 연립방정식  $\begin{cases} x^2 - 3xy + 2y^2 = 0 \\ x^2 + 2y^2 = 12 \end{cases}$  을 만족하는  $x, y$ 에 대하여  $x+y$

값이 될 수 없는 것은?

①  $3\sqrt{2}$

② 4

③  $-3\sqrt{2}$

④ -4

⑤  $4\sqrt{2}$

6. 연립방정식  $\begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ x^2 - xy + y^2 = 3 \end{cases}$  의 해를

$x = a, y = b$  라 할 때,  $ab$  의 값은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

7. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

$$2x - 2y + z = 3x - y + z = x + 2y - 4z + 10 = 2$$

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $z =$  \_\_\_\_\_

8. 연립방정식  $\begin{cases} x+y=5 \\ y+z=6 \\ z+x=7 \end{cases}$  의 해를  $x=\alpha, y=\beta, z=\gamma$  라 할 때, 곱  $\alpha\beta\gamma$  의 값을 구하면?

- ① 18      ② 20      ③ 24      ④ 28      ⑤ 30

9. 가로와 세로의 길이가 5 cm 더 긴 직사각형이 있다. 둘레의 길이가 34 cm 일 때, 이 직사각형의 가로와 세로의 길이를 구하여라.(단, 단위 생략)

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 집과 A 정류장 사이의 거리를  $x$ m, A 정류장과 B 정류장 사이의 거리를  $y$ m 라고 할 때, 다음에서 (가), (나) 를 식으로 나타내면? (단, 걸을 때의 속력은 60m/분 이고, 버스의 속력은 30km/시이다.)

(가) 집에서 A 정류장까지 걸어가서 3분을 기다린 후, 버스를 타고 B 정류장에 도착하는데 총 10분이 걸렸다.  
(나) 다음 날은 집에서 어제 걸어간 길과 버스를 타고 간 길을 모두 걸어서 B 정류장에 도착하는데 28분이 걸렸다.

- ① (가) $25x + 3y = 10500$ , (나) $x + y = 1680$   
② (가) $25x + 3y = 10500$ , (나) $x + y = 3360$   
③ (가) $25x + 3y = 15000$ , (나) $x + y = 1680$   
④ (가) $25x + 3y = 15000$ , (나) $x + y = 3360$   
⑤ (가) $25x + 3y = 15000$ , (나) $x + y = 1680$

11. 연립방정식  $\begin{cases} 2x + y = 7 \\ x^2 + y^2 = 13 \end{cases}$  을 풀면?

①  $x = 18, y = -1$  또는  $x = 2, y = 3$

②  $x = -2, y = -3$  또는  $x = 2, y = 3$

③  $x = \frac{18}{5}, y = -\frac{1}{5}$  또는  $x = 2, y = 3$

④  $x = \frac{18}{5}, y = -\frac{1}{5}$  또는  $x = -2, y = -3$

⑤  $x = -\frac{18}{5}, y = -\frac{1}{5}$  또는  $x = -2, y = -3$

12. 연립방정식  $\begin{cases} x^2 - xy - 2y^2 = 0 \\ x^2 + y^2 = 10 \end{cases}$  을 만족하는  $x, y$ 에 대하여  $x$ 값이  
될 수 없는 것은?

①  $2\sqrt{2}$

②  $-\sqrt{3}$

③  $\sqrt{5}$

④  $-2\sqrt{2}$

⑤  $-\sqrt{5}$

13. 두 방정식  $(x+y-1)(x-y-1) = 0$ ,  $x^2 - y^2 = 0$ 을 동시에 만족하는 순서쌍  $(x, y)$ 의 개수는?

- ① 없다.    ② 1개    ③ 2개    ④ 3개    ⑤ 4개

14. 다음 연립방정식의 모든 해의 합을 구하여라.

$$\begin{cases} x + y = -3 \\ xy = -4 \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

15. 직각 삼각형에서 직각을 낀 두 변의 길이의 합이 21 cm이고, 빗변의 길이가 15 cm일 때, 직각을 낀 두 변의 길이 중 긴 변의 길이를 구하시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm