

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.** 연립방정식  $\begin{cases} x^2 - y^2 = 2 \\ x - y = 1 \end{cases}$  의 해를 순서쌍  $(x, y)$  으로 나타내면?

- ①  $(2, 1)$                       ②  $(\sqrt{2} + 1, \sqrt{2})$                       ③  $\left(\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)$
- ④  $(\sqrt{3}, 1)$                       ⑤  $\left(\frac{5}{3}, \frac{2}{3}\right)$

3. 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  $4\sqrt{2}$

4. 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  $2$

5. 다음 연립방정식의 모든 해의 합을 구하여라.

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



답: \_\_\_\_\_

**6.**  $x$ 에 대한 두 이차방정식  $x^2 - ax + 10 = 0$ ,  $x^2 + x + b = 0$ 이 공통근 2를 가질 때, 두 이차방정식의 공통근이 아닌 나머지 두 근의 합은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 연립방정식  $\begin{cases} x+y=2a \\ xy=a \end{cases}$  를 만족하는 순서쌍  $(x,y)$  가 한 개 뿐일

때, 양의 실수  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 방정식  $xy + 2x = 3y + 10$ 을 만족하는 양의 정수가  $x = \alpha$ ,  $y = \beta$ 일 때,  $\alpha\beta$ 의 값을 구하여라.



답:

---



9. 이차방정식  $x^2 - ax + a + 2 = 0$ 의 두 근이 모두 정수가 되게 하는 모든 상수  $a$ 에 대한 설명 중 옳은 것은?

①  $a$ 는  $-10$  이상  $-2$  이하이다.

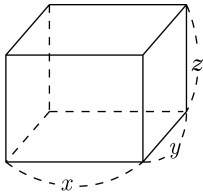
②  $a$ 는  $-2$  이상  $6$  이하이다.

③  $a$ 는  $6$  이상이다.

④  $a$ 는  $0$  이하이다.

⑤  $a$ 는  $0$  이상  $8$  이하이다.

10. 다음 그림과 같이 가로 길이, 세로 길이, 높이가  $x, y, z$  인 직육면체의 12 개의 모서리의 길이가 평균이 8, 표준편차가 2 이다. 이 때, 6 개면의 넓이의 평균은?



① 53

② 56

③ 59

④ 62

⑤ 65