

1.  $x$ 에 대한 두 이차방정식  $x^2 + ax + 5 = 0$ ,  $x^2 + 5x + a = 0$ 이 공통근을 갖는 실수  $a$ 의 값들의 합을 구하면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

2. 다음 두 방정식이 공통근  $\alpha$ 를 갖는다. 이 때,  $m + \alpha$ 의 값을 구하여라.

$$x^2 + (m + 2)x - 4 = 0, x^2 + (m + 4)x - 6 = 0$$



답: \_\_\_\_\_

**3.**  $p$ 가 실수일 때, 두 이차방정식  $x^2 + px + 3 = 0$ ,  $x^2 + 3x + p = 0$ 이 오직 한 개의 공통근  $\alpha$ 를 갖는다고 한다. 이 때,  $\alpha - p$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 두 실수  $x, y$ 에 대하여  $x^2 - 4xy + 5y^2 + 2x - 8y + 5 = 0$ 일 때,  $x + y$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 방정식  $x^2 + 2x + 1 + y^2 - 4y + 4 = 0$ 을 만족하는 두 실수  $x, y$ 의 합  $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 방정식  $2x^2 + y^2 + 2xy - 4x + 4 = 0$  을 만족시키는 실수  $x, y$  의 곱  $xy$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7.  $x^2 + y^2 - 2y + 1 = 0$ 을 만족하는 실수  $x, y$ 의 합  $x + y$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

8. 각 면에 1부터 12까지 자연수가 하나씩 적힌 정십이면체의 주사위가 있다. 이 주사위를 두 번 던져 나오는 눈의 수를 각각  $x, y$ 라 할 때,  $xy - 3x + 2y = 18$ 을 만족하는 순서쌍  $(x, y)$ 의 개수는?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

9.  $x, y$ 가 정수일 때 방정식  $xy - x - 2y - 2 = 0$ 을 만족하는 순서쌍  $(x, y)$ 의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

10. 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.