

1. 이차방정식  $3(x-4)^2 = (x+2)(x-7)$  을  $ax^2 + bx + c = 0$  의 꼴로 나타낼 때,  $a+b+c$  의 값은? (단,  $a > 0, a, b, c$  는 정수)

① 45

② 46

③ 47

④ 48

⑤ 49

2. 다음 중  $x = -3$ 이 해가 되는 이차방정식은? (정답 2 개)

①  $x(x+2) = 0$

②  $x^2 + 2x - 3 = 0$

③  $x^2 + 5x + 6 = 0$

④  $2x^2 - x - 1 = 0$

⑤  $2x^2 + 4 = 0$

3. 이차방정식  $x^2 + 2x + A = 0$  의 근이  $x = 3$  또는  $x = -5$  일 때,  $A$  의 값은?

①  $-15$       ②  $-10$       ③  $-8$       ④  $-6$       ⑤  $-4$

4. 다음 이차방정식  $x^2 - 3x - 18 = 0$  의 해를 모두 구하면? (정답 2 개)

① -6

② -3

③ 0

④ 3

⑤ 6

5. 다음 중 이차방정식이 아닌 것을 고르면?

①  $x^2 + 3 = x^2 - 6x + 9 + 4x$       ②  $2x^2 + 3x + 1 = 0$

③  $x(2x + 1) = 4x^2 - 1$               ④  $3x^2 - x = 0$

⑤  $(x - 1)(x - 2) = x - 5$

6.  $x$ 에 관한 이차방정식  $x^2 - ax + 2a - 3 = 0$ 의 한 근이  $a$ 일 때,  $a$ 의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③ 1

④  $\frac{3}{2}$

⑤ 6

7.  $-1$  은 이차방정식  $x^2 + ax + 1 = 0$  과  $2x^2 - 3x + b = 0$  의 공통인해이다. 이 때,  $a^2 + b^2$  의 값은?

① 25

② 27

③ 29

④ 31

⑤ 33

8. 다음 이차방정식 중 중근을 갖는 것의 개수는?

보기

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| ㉠ $x^2 - 6x = 0$  | ㉡ $(2x + 1)^2 = 3$       |
| ㉢ $2x^2 = 8x - 8$ | ㉣ $(x + 2)^2 = 2x^2 + 1$ |

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

9. 이차방정식  $(x-1)(x-3)-2=0$  을  $(x-a)^2=b$  의 꼴로 고칠 때,  $b-a$  의 값을 구하면?

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

10. 이차방정식  $2x^2-4x-3=0$  을 완전제곱식을 이용하여 해를 구하면?

①  $1 \pm \frac{\sqrt{10}}{2}$

②  $1 \pm \sqrt{10}$

③  $-1 \pm \frac{\sqrt{10}}{2}$

④  $2 \pm \frac{\sqrt{10}}{2}$

⑤  $-1 \pm \frac{\sqrt{10}}{3}$

11. 이차방정식  $x^2 + ax - a - 6 = 0$ 의 한 해가  $-4$ 일 때, 상수  $a$ 의 값을 구하면?

①  $-3$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

12. 두 이차방정식  $2x^2 + mx - 3 = 0$ ,  $x^2 + x + n = 0$ 의 공통인 해가  $x = -3$ 일 때,  $m + n$ 의 값은?

① -11

② -1

③ 1

④ 8

⑤ 11

**13.** 다음 중 해가 옳게 짝지어진 것은?

①  $3x^2 + 6x + 1 = 0 \rightarrow x = \frac{-3 \pm \sqrt{6}}{6}$

②  $2(x + 5)^2 = 7 \rightarrow x = -5 \pm \sqrt{7}$

③  $(x - 7)^2 = -8 \rightarrow x = 7 \pm \sqrt{-8}$

④  $2x^2 - 6x + 1 = 0 \rightarrow x = \frac{3 \pm \sqrt{7}}{2}$

⑤  $3(x + 1)^2 = 5 \rightarrow x = -1 \pm \frac{\sqrt{5}}{3}$

14.  $x$ 에 관한 이차방정식  $2x^2 - px - 3p = 0$  ( $p \neq 0$ )의 한 근이  $2p$ 일 때,  $x$ 의 값을 구하면?

①  $x = -2$  또는  $x = 1$

②  $x = -\frac{3}{4}$  또는  $x = 1$

③  $x = \frac{4}{3}$  또는  $x = 4$

④  $x = \frac{3}{4}$  또는  $x = 1$

⑤  $x = \frac{3}{4}$  또는  $x = -1$

15. 이차방정식  $(x-1)^2 = 3-k$  의 근에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $k = -6$  이면 근이 2개이다.
- ②  $k = -1$  이면 정수인 근을 갖는다.
- ③  $k = 0$  이면 무리수인 근을 갖는다.
- ④  $k = 2$  이면 근이 1개이다.
- ⑤  $k = 4$  이면 근이 없다.