

1. 다음 중 이차방정식  $(x-2)(x+5) = 0$  의 해를 구하면?

①  $x = 2$  또는  $x = 5$

②  $x = -2$  또는  $x = 5$

③  $x = -2$  또는  $x = -5$

④  $x = 2$  또는  $x = -5$

⑤  $x = 0$  또는  $x = 2$

2. 다음 이차방정식 중 증근을 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 1개    ③ 2개    ④ 3개    ⑤ 4개

3.  $6x^2 - 12x + 6 = 0$  을 풀면?

- ①  $x = -2$  (증근)    ②  $x = -3$  (증근)    ③  $x = 5$  (증근)  
④  $x = 1$  (증근)    ⑤  $x = 3$  (증근)

4. 다음 이차방정식  $(x-a)^2 = b$  일 때, 다음 중 유리수의 근을 가지는 것은?

①  $a = 0, b = -1$

②  $a = 0, b = 2$

③  $a = -1, b = -1$

④  $a = -1, b = 2$

⑤  $a = 0, b = 4$

5. 이차방정식  $(x-2)^2 - 5 = 0$  을 풀면?

①  $x = 2$  또는  $x = -5$

②  $x = 2 \pm \sqrt{5}$

③  $x = -2 \pm \sqrt{5}$

④  $x = 2 \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$

⑤  $x = 2$  또는  $x = 5$

6. 두 자연수  $a, b$  가  $(a+b)(a+b-6)-7=0$  을 만족할 때,  $a+b$  의 값은?

- ① 1      ② 7      ③ 8      ④ -1, 7      ⑤ -7, 1

7.  $f(x) = 2x(x-1) - 4$  일 때,  $f(x) = 0$  을 만족시키는  $x$  의 값을 모두 구하면?

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

8. 두 이차방정식  $x^2 + 9x + a = 0$ ,  $x^2 + bx + 10 = 0$ 의 공통인 근이  $-2$ 일 때,  $\frac{a}{b}$ 를 구하면?

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

9. 이차방정식  $x^2 - 2kx - 3k^2 + 4 = 0$  이 중근을 가질 때, 다음 중  $k$ 의 값과 중근  $a$ 의 값이 옳게 짝지어진 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $k = -1$	㉡ $k = 0$	㉢ $k = 1$
㉣ $a = -1$	㉤ $a = 0$	㉥ $a = 1$

- ① ㉠, ㉣    ② ㉢, ㉥    ③ ㉡, ㉤    ④ ㉠, ㉤    ⑤ ㉢, ㉤

10. 이차방정식  $(x-1)(x-5) = 4$  를  $(x+A)^2 = B$  의 꼴로 나타낼 때,  $A, B$  의 값은?

①  $A = 3, B = 8$

②  $A = -3, B = 8$

③  $A = 2, B = 4$

④  $A = -3, B = -8$

⑤  $A = 4, B = 6$

11. 다음 보기는 완전제곱식을 이용하여 이차방정식  $x^2 + 6x + 3 = 0$  을 푸는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

보기

$$\begin{aligned}x^2 + 6x &= (\text{가}) \\x^2 + 6x + (\text{나}) &= (\text{가}) + (\text{나}) \\(x + (\text{다}))^2 &= (\text{라}) \\x + (\text{다}) &= \pm \sqrt{(\text{라})} \\ \therefore x &= (\text{마})\end{aligned}$$

- ① (가): -3                      ② (나): 9                      ③ (다): 3  
④ (라): 6                        ⑤ (마):  $\pm \sqrt{6}$

12. 이차방정식  $(x+a)^2 = b$  가 서로 다른 두 개의 근을 가질 조건은?

①  $a < 0$

②  $a \geq 0$

③  $b < 0$

④  $b > 0$

⑤  $ab > 0$

13.  $x$ 에 관한 이차방정식  $-(x+2)^2 = 5-n$ 의 근에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ①  $n=5$ 이면 근이 2 개이다.
- ②  $n=9$ 이면 근이 2 개이다.
- ③  $n=4$ 이면 정수인 근을 1 개 갖는다.
- ④  $n=8$ 이면 정수인 근을 갖는다.
- ⑤  $n=14$ 이면 무리수인 근을 갖는다.

14. 두 이차방정식  $ax^2 - 3x + b = 0$ ,  $bx^2 - 3x + a = 0$  이 같은 근을 가질 때,  $a + b$  의 값은? (단,  $a \neq b$ )

- ① -2      ② 0      ③  $\pm 1$       ④  $\pm 3$       ⑤  $\pm 5$

15. 이차방정식  $x^2+4ax+6a+4=0$  이 중근을 가질 때, 양수  $a$ 의 값은?

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