

1. 다음 중  $x$  에 대한 이차방정식인 것은?

①  $x^2 = x^2 - 2x$

②  $4x^2 = 2(x-1)^2 + 5$

③  $x^3 - 2x^2 + 3 = 2x^3 - 2x^2$

④  $x^2 + 1 = (x+1)(x-1)$

⑤  $x^2 - 5x = x(x+7)$

2.  $-2 \leq x \leq 1$ 를 만족하는 정수  $x$ 에 대하여, 이차방정식  $2x^2 - x - 1 = 0$ 의 해를 구하여라. (단,  $x$ 는 정수)

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

3. 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  $x = 2$

4. 이차방정식  $x(x+5) = 2x$  를 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

5. 이차방정식  $x^2 + (a - 1)x - a = 0$  의 한 근이 12 일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 이차방정식  $x^2 - 12x + 6 + 3m = 0$  이 중근을 갖기 위한  $m$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $m =$  \_\_\_\_\_

7. 이차방정식  $3(x+2)^2 = 27$  을 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

8. 이차방정식  $(x-1)(x-5) = 4$  를  $(x+p)^2 = q$  의 꼴로 나타내려고 한다. 이 때,  $p+q$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

9.  $x$ 가  $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$ 일 때, 이차방정식  $x^2 - x - 12 = 0$ 의 해를 구하면?

①  $-3, 4$

②  $-4, 4$

③  $-3, 3$

④  $-4, 5$

⑤  $-2, 3$

10. 두 이차방정식  $x^2 + 3x + a = 0$ 과  $x^2 - 2x + b = 0$ 이 모두 1을 근으로 가질 때, 상수  $a, b$ 의 값은?

①  $a = -4, b = 1$

②  $a = -4, b = -1$

③  $a = -3, b = 1$

④  $a = 4, b = -1$

⑤  $a = -3, b = -1$

11. 이차방정식  $(x+2)(x-3) = 0$ 을 풀면?

①  $x = -2$  또는  $x = -3$

②  $x = -2$  또는  $x = 3$

③  $x = 2$  또는  $x = 3$

④  $x = 2$  또는  $x = -3$

⑤  $x = 0$  또는  $x = 3$

12.  $x(x-7) = 18$  의 두 근 중 작은 근이  $x^2 - ax - 6a = 0$  의 근일 때,  $a$  의 값은?

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

13. 이차방정식  $6x^2+11x-35=0$  의 두 근 중에서 큰 근이  $x^2+3x+9a=0$  의 근이라 할 때,  $a$  의 값은?

- ①  $-\frac{70}{9}$     ②  $-\frac{70}{3}$     ③  $-\frac{70}{81}$     ④ 70    ⑤  $\frac{70}{3}$

14. 이차방정식  $(x-3)^2 = 4x$  와 공통인 해를 갖는 방정식은?

①  $x^2 - 4x + 3 = 0$

②  $x^2 - 6x + 9 = 0$

③  $x^2 - 10x = 9$

④  $x^2 + 10x + 9 = 0$

⑤  $2x^2 - 5x - 3 = 0$

15. 다음 이차방정식 중에서 해가 중근이 아닌 것은?

①  $x^2 = 0$

②  $x(x-6) + 9 = 0$

③  $\frac{1}{2}x^2 + 4x + 8 = 0$

④  $x^2 - 1 = 0$

⑤  $x^2 + 6x + 11 = -(4x + 14)$

16. 이차방정식  $x^2 - 10x + a - 5 = 0$  이 중근을 갖도록  $a$  의 값을 정하면?

- ① 25      ② 30      ③ 35      ④ 40      ⑤ 45

17. 이차방정식  $(x-1)(x-5) = 4$  를  $(x+a)^2 = b$  의 꼴로 고칠 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 이차방정식  $x^2 + 4x - 1 = 0$  의 한 근을  $a$  이라 할 때,  $a - \frac{1}{a}$  의 값은?

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

19. 다음 중  $(x-1)(x+2) = 0$ 과 같은 것은?

①  $x+1=0$  또는  $x-2=0$       ②  $x-1=0$  또는  $x+2=0$

③  $x+1=0$  또는  $x+2=0$       ④  $x-1=0$  또는  $x-2=0$

⑤  $x-1=0$  또는  $x+1=0$

20. 다음의 이차방정식의 음의 근만 모두 더하면?

$$\textcircled{\text{A}} (x-3)(x-5) = 0$$

$$\textcircled{\text{B}} (2x-1)(x+3) = 0$$

$$\textcircled{\text{C}} (3x+1)(4x-2) = 0$$

$$\textcircled{1} -\frac{5}{3}$$

$$\textcircled{2} -\frac{7}{3}$$

$$\textcircled{3} -\frac{8}{3}$$

$$\textcircled{4} -\frac{10}{3}$$

$$\textcircled{5} -\frac{11}{3}$$

21. 이차방정식  $x^2 + ax - a - 5 = 0$  의 두 근이  $x = 2$ ,  $x = b$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① -3

② -2

③ 1

④ 2

⑤ 3

22. 이차방정식  $2x^2 + 6x - a = 0$  의 한 근이 3 일 때, 다른 한 근의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

23.  $p$  가 이차방정식  $x^2 - 6x - 3 = 0$  의 한 근일 때,  $p^2 - 6p + 8$  의 값은?

- ① 61      ② 51      ③ 11      ④ -11      ⑤ -61

24. 이차방정식  $x^2 + 2x + k + 4 = 0$  이 중근을 갖도록  $k$  의 값을 정하여라.

▶ 답:  $k =$  \_\_\_\_\_

25. 이차방정식  $x^2 - 5x + 2 = 0$  을 완전제곱식을 이용하여 풀면?

①  $x = \frac{1 \pm \sqrt{17}}{2}$       ②  $x = \frac{2 \pm \sqrt{17}}{2}$       ③  $x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$   
④  $x = \frac{4 \pm \sqrt{17}}{2}$       ⑤  $x = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2}$