

1. 다음 중  $x = 1$  을 근으로 갖는 이차방정식은?

①  $(x - 1)^2 = 1$

②  $x^2 + 4 = 4x$

③  $x^2 - 2x + 1 = 0$

④  $x^2 - 4x = 0$

⑤  $x(x + 3) = 0$

2. 다음 이차방정식 중에서  $x = 1$ 을 해로 갖지 않는 것은?

①  $x^2 = 1$

②  $(x - 1)(x + 2) = 0$

③  $x^2 - x - 2 = 0$

④  $x^2 - 2x + 1 = 0$

⑤  $3x^2 - x - 2 = 0$

3. 다음 중  $x = 2$ 를 해로 갖는 방정식은?

①  $x^2 + x - 6 = 0$

②  $x^2 + x - 2 = 0$

③  $x^2 - 6x + 3 = 0$

④  $x^2 + 2x - 3 = 0$

⑤  $x^2 - 4x + 3 = 0$

4. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

①  $x^2 - 4x = 3x$  [0]

②  $x^2 + 2x - 8 = 0$  [-2]

③  $(x + 2)^2 = 9x$  [2]

④  $2x - 7x + 6 = 0$  [2]

⑤  $2x^2 - 15x - 8 = 0$  [8]

5. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

①  $x^2 + 2x - 3 = 0$  [-1]

②  $x^2 - 9x + 20 = 0$  [4]

③  $2x^2 + x - 15 = 0$   $\left[ \frac{5}{2} \right]$

④  $x^2 + 4x - 12 = 0$  [6]

⑤  $x^2 - 9x - 22 = 0$  [11]

6. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 이차방정식의 해가 아닌 것은? (정답 2 개)

①  $x^2 - 2x - 8 = 0$  [2]

②  $x(x + 7) = 0$  [-7]

③  $x^2 + 4x + 4 = 0$  [-2]

④  $2x^2 - 3x - 5 = 0$  [-1]

⑤  $3x^2 - 2x - 5 = 0$  [1]

7. 다음 중 [ ]의 수가 주어진 방정식의 해가 되는 것은?

①  $x^2 - 2x + 1 = 0$  [2]

②  $-x^2 + 4x + 4 = 0$  [1]

③  $x^2 - 4 = 0$  [3]

④  $x^2 - 6x + 9 = 0$  [2]

⑤  $x^2 - x - 20 = 0$  [5]

8. 다음 이차방정식 중  $-3$ ,  $-2$ ,  $-1$  중 어느 하나도 해로 갖지 않는 것을 고르면?

①  $x^2 + 4x + 3 = 0$

②  $x^2 + 5x + 6 = 0$

③  $x^2 + 4x + 6 = 0$

④  $x^2 + 4x + 4 = 0$

⑤  $x^2 + 6x + 9 = 0$

9.  $-2 \leq x \leq 1$ 를 만족하는 정수  $x$ 에 대하여, 이차방정식  $2x^2 - x - 1 = 0$ 의 해를 구하여라. (단,  $x$ 는 정수)



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

10. 다음 이차방정식 중에서 [ ] 안의 수가 해가 되는 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

①  $(x - 3)^2 = 4x$  [ 1 ]

②  $(x + 2)(x - 3) = 14$  [ -1 ]

③  $x^2 + 2x - 3 = 0$  [ 3 ]

④  $x^2 = -4x + 12$  [ -2 ]

⑤  $2x(x - 3) = 0$  [ 0 ]

11. 다음 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 근이 되는 것을 모두 고르면?  
(정답 2 개)

①  $2x^2 = 10$  [ $-\sqrt{5}$ ]

②  $2x^2 - 3x - 1 = 0$  [ $1$ ]

③  $x^2 - 3x + 2 = 0$  [ $2$ ]

④  $x^2 + 2x + 3 = 0$  [ $-3$ ]

⑤  $x^2 - 10x + 24 = 0$  [ $-4$ ]

12. 다음 보기의 이차방정식 중  $x = 2$ 가 해가 되는 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $(x + 1)(x - 2) = 0$

㉡  $x^2 - x - 6 = 0$

㉢  $2x^2 - 5x + 2 = 0$

㉣  $(x - 1)^2 - 4 = 0$

㉤  $x^2 - 3x = 0$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

13. 다음 보기의 이차방정식 중에서  $x = 2$ 를 해로 갖는 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $x^2 + 2x = 0$

㉡  $(x + 2)(x - 2) = 0$

㉢  $x^2 - 4x + 4 = 0$

㉣  $x^2 + 6x - 3 = 0$

㉤  $(x - 1)^2 = 1$

① ㉠, ㉢, ㉤

② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

14. 다음 중에서  $x = 0$ 과  $x = 2$ 를 모두 해로 가지는 이차방정식은?

①  $x(x + 2) = 0$

②  $x(x - 2) = 0$

③  $(x - 1)(x + 2) = 0$

④  $(x - 2)^2 = 0$

⑤  $x^2 = 0$

15. 다음 보기 중  $x = 1$ ,  $x = 3$ 을 모두 해로 가지는 이차방정식을 골라라.

보기

㉠  $x(x - 1) = 0$

㉡  $(x + 1)(x - 1) = 0$

㉢  $x(x + 3) = 0$

㉣  $(x - 1)(x - 3) = 0$

㉤  $(x + 1)(x + 3) = 0$



답: \_\_\_\_\_

16. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  의 두 근이  $x = 3, x = -1$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

17. 이차방정식  $x^2 - 7x + 2 = 0$  의 두 근을  $a, b$  라고 할 때,  $ab(a + b)$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18.  $x$ 가  $-2, -1, 0, 1, 2$ 일 때, 이차방정식  $x^2 - 4x + 3 = 0$ 의 해는?

①  $x = -2$

②  $x = -1$

③  $x = 0$

④  $x = 1$

⑤  $x = 2$

19.  $x^2 - x - 56 = 0$ 의 해 중  $2x - 8 > 0$ 를 만족하는 것을  $a$ 라 할 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.**  $x$  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  $-2, 3$

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

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $-1, 4$

⑤  $4$

22. 다음 중 이차방정식의 해가 아닌 것을 고르면?

①  $x^2 + x - 6 = 0 \Rightarrow -3, 2$

②  $x^2 + 4x + 3 = 0 \Rightarrow -1, -3$

③  $x^2 - 8x + 16 = 0 \Rightarrow 4$

④  $x^2 + 7x + 6 = 0 \Rightarrow 1, 2$

⑤  $(x + 1)^2 - 4 = 0 \Rightarrow 1, -3$

23. 다음 중 이차방정식의 해가 옳지 않은 것은?

①  $x(x+3) = 5x - 1 \rightarrow x = 1$  (중근)

②  $0.1(x+2)(x-5) = 0.2x - \frac{2}{5} \rightarrow x = 1$  또는  $x = 6$

③  $(x-2)^2 = 2x^2 - x + 6 \rightarrow x = -1$  또는  $x = -2$

④  $(x-2)(x-3) = 2x^2 \rightarrow x = 1$  또는  $x = -6$

⑤  $(2x+3)^2 = 3x^2 + 4x - 6 \rightarrow x = -5$  또는  $x = -3$

24. 다음 중 이차방정식의 해가 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $(2x - 1)(3x + 2) = -4x(x - 1) - 1 \rightarrow x = -\frac{1}{2}$  또는  $x = \frac{1}{5}$

②  $3(x + 2)(x - 4) = 4x(x - 5) \rightarrow x = 2$  또는  $x = 12$

③  $(x - 1)^2 + (x - 2)^2 = (x - 3)^2 \rightarrow x = 2$  (중근)

④  $\frac{1}{2}(x - 1) = 2x - \frac{x^2 - 1}{3} \rightarrow x = -\frac{1}{2}$  또는  $x = 5$

⑤  $\frac{3}{5}(x - 2)(x + 1) = \frac{2}{5}x^2 - 0.3x - 1.1 \rightarrow x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$

**25.**  $x$  가  $-2$  이상  $3$  이하의 정수일 때,  $x^2 - x - 2 = 0$  의 근은?

①  $x = -1$

②  $x = -2$  또는  $x = 1$

③  $x = -2$

④  $x = 2$

⑤  $x = -1$  또는  $x = 2$

**26.**  $x$  값의 범위가  $0 \leq x < 2$  일 때, 이차방정식  $2x^2 - 7x + 6 = 0$  을 만족시키는 해를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

27. 다음 중  $\frac{3}{4}$ ,  $-5$  를 두 근으로 갖는 이차방정식은?

①  $\left(x + \frac{3}{4}\right)(x + 5) = 0$

②  $(3x - 4)(x - 5) = 0$

③  $(4x - 3)(x + 5) = 0$

④  $(3x - 4)(x - 5) = 0$

⑤  $\left(x + \frac{3}{4}\right)(x - 5) = 0$

28. 다음 중  $-3, \frac{3}{2}$  을 두 근으로 갖는 이차방정식은?

①  $\left(x + \frac{3}{2}\right)(x - 3) = 0$

②  $(2x + 3)(x - 3) = 0$

③  $\left(x - \frac{3}{2}\right)(x - 3) = 0$

④  $(2x - 3)(x + 3) = 0$

⑤  $\left(x + \frac{3}{2}\right)(x + 3) = 0$

**29.**  $x$ 의 값의 범위가  $0 \leq x < 3$  일 때, 이차방정식  $3x^2 - 10x + 3 = 0$  을 만족시키는 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**30.** 직선  $ax - 2y = -2$  가 점  $(a + 1, a^2)$  을 지나고 제 3사분면을 지나지 않을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**31.**  $-2 \leq x \leq 2$ 인 정수  $x$ 에 대하여 이차방정식  $x^2 - 5x + 6 = 0$ 의 해의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

32.  $-4 < x < 4$ 인 정수  $x$ 에 대하여 다음 이차방정식의 해의 개수를 구하여라.

$$x^2 + 6x + 8 = 0$$



답:

\_\_\_\_\_ 개

33.  $x$ 가  $-1, 0, 1, 2$ 일 때 다음 표를 완성하고, 이차방정식  $x^2 - x - 2 = 0$ 의 해를 구하여라.

$x$	$x^2 - x - 2$
$-1$	
$0$	
$1$	
$2$	

> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

34. 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$  의 두 근이  $x = 2$ ,  $x = -1$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

35. 이차방정식  $x^2 - 3x + 2 = 0$ 의 두 근을  $a, b$ 라고 할 때,  $ab(a + b)$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

36.  $x$  가  $-2, -1, 0, 1, 2$  일 때, 방정식  $2x^2 - 5x + 2 = 0$  의 해는?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

**37.** 다음 중 [ ]안의 수가 주어진 방정식의 해인 것을 모두 고르면?

①  $x^2 - 4x = 3x$  [1]

②  $x^2 + 2x - 8 = 0$  [-2]

③  $(x + 2)^2 = 9x$  [2]

④  $2x^2 - 7x + 6 = 0$  [2]

⑤  $2x^2 - 15x - 8 = 0$  [8]

38. 다음 방정식 중  $x = 2$  를 근으로 갖는 것은?

①  $(x + 2)^2 = 0$

②  $x^2 + 2x = 0$

③  $(x + 2)(x + 5) = 0$

④  $(x - 2)^2 = 0$

⑤  $(x - 1)^2 = 4$

39. 다음 방정식 중  $x = -2$  를 근으로 갖는 것은?

①  $(x + 2)^2 = 0$

②  $x^2 - 2x = 0$

③  $(x - 2)(x - 5) = 0$

④  $(x - 2)^2 = 0$

⑤  $(x - 1)^2 = 4$

40. 다음 이차방정식 중에서  $x = -1$  을 해로 갖지 않는 것은?

①  $x^2 - 1 = 0$

②  $x^2 - x - 2 = 0$

③  $x^2 + 2x + 1 = 0$

④  $x^2 + 2x + 3 = 0$

⑤  $x^2 + 3x + 2 = 0$

41. 다음은 이차방정식과 해를 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

①  $(x - 1)(x - 2) = 3$ ,  $x = 1$  또는  $x = 2$

②  $(x - 2)(x - 3) = 0$ ,  $x = 2$  또는  $x = 3$

③  $x^2 + 4x = -4$ ,  $x = -2$

④  $(x - 1)^2 = 9$ ,  $x = -2$  또는  $x = 4$

⑤  $x^2 = 16$ ,  $x = \pm 4$

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

①  $x(x + 2) = 0$

②  $x^2 + 2x - 3 = 0$

③  $x^2 + 6x + 8 = 0$

④  $2x^2 - x - 1 = 0$

⑤  $2x^2 + 4 = 0$

43. 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  $2x^2 + 4 = 0$

44. 다음 이차방정식 중 [ ]안의 수가 방정식의 해가 되는 것을 모두 찾으려면?

①  $x^2 + 3x - 18 = 0$  [-6]

②  $3x^2 - x - 10 = 0$  [-2]

③  $2x^2 + 8x + 3 = 0$  [3]

④  $2x^2 - 2x - 4 = 0$  [-1]

⑤  $x^2 + 8x - 100 = 0$  [8]

45. 다음 중 이차방정식의 해가 모두 양수인 것은?

①  $(x - 2)(x + 3) = 0$

②  $x^2 + 2x = 0$

③  $3x^2 + x - 1 = 0$

④  $x^2 - 9x + 14 = 0$

⑤  $2x^2 - 8 = 0$

46. 다음 중 이차방정식의 해가 모두 음수인 것은?

①  $x^2 + x - 2 = 0$

②  $x^2 + 4x = 0$

③  $2x^2 + 5x + 2 = 0$

④  $2x^2 - 7x + 6 = 0$

⑤  $3x^2 - 27 = 0$

47. 다음 이차방정식 중 [ ]안의 수가 방정식의 해가 되는 것을 모두 찾으  
면?

①  $x^2 + 3x - 4 = 0$  [1]

②  $2x^2 - 2x - 4 = 0$  [0]

③  $3x^2 - x - 10 = 0$  [-2]

④  $x^2 + 5x - 14 = 0$  [2]

⑤  $(x - 4)^2 - 9 = 0$  [-1]

48. 다음 중 이차방정식의 해가 모두 양수인 것은?

①  $(x - 2)(x + 3) = 0$

②  $x^2 + 2x = 0$

③  $3x^2 + x - 1 = 0$

④  $x^2 - 6x + 5 = 0$

⑤  $2x^2 - 8 = 0$

49.  $x$ 의 값의 범위가  $\{x \mid 0 \leq x \leq 4\}$  이고,  $x$ 는 정수일 때, 이차방정식  $x^2 - 5x + 6 = 0$ 의 해를  $a, b$ 라 하고,  $x^2 - 3x + 2 = 0$ 의 해를  $m, n$ 이라 할 때,  $ab - (m + n)$ 을 구하면?

① 3

② 6

③ 8

④ 9

⑤ 12

50.  $x - 10 \leq -2(x - 1)$ 이고,  $x$ 는 자연수일 때, 이차방정식  $(x - 5)^2 = 1$ 의 해는?

①  $x = 1$

②  $x = 1$  또는  $x = 3$

③  $x = 3$

④  $x = 4$

⑤  $x = 2$  또는  $x = 4$

51. 다음 조건을 만족하는  $x$  의 값의 범위가  $\{x \mid -3 < x < 6\}$  이고,  $x$  는 자연수일 때,  $ab + mn$  의 값을 구하여라.

(가)  $x^2 + x - 2 = 0$  의 해를  $a, b$  라고 한다.

(나)  $x^2 - 9x + 20 = 0$  의 해를  $m, n$  이라고 한다.



답: \_\_\_\_\_

**52.** 직선  $ax - y = -6$  가 점  $(a + 1, 2a^2)$  을 지나고 제 3사분면을 지나지 않을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

53.  $-x - 8 \leq -2(x + 1)$ 이고  $x$ 는 자연수일 때, 다음 이차방정식의 해를 구하여라.

$$(x - 4)^2 = 9$$



답: