

실력 확인 문제

1. 다음 이차방정식 $x^2 + 3x - 10 = 0$ 의 해를 구하면?

- ① $x = 1$ 또는 $x = 10$
- ② $x = -1$ 또는 $x = -10$
- ③ $x = 2$ 또는 $x = 5$
- ④ $x = -2$ 또는 $x = 5$
- ⑤ $x = 2$ 또는 $x = -5$

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

- 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. 다음 방정식 $(x+4)^2 = 5x+7$ 을 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 꼴로 나타낼 때, $a-b+c$ 의 값을 구하면? (단, $a > 0$)

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

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 $2x^2 - 7x + 6 = 0$ [2]
- ⑤ $2x^2 - 15x - 8 = 0$ [8]

5. 다음 중 x 에 대한 이차방정식인 것은?

- ① $2x^2 - 5 = 2(x^2 - 1)$
- ② $(x-3)(x+1) = x^2 - 4$
- ③ $3(x+1) = 5(x+1)$
- ④ $(x-5)(x+5) = 25 - x^2$
- ⑤ $x^2 = (x-4)^2$

6. 다음 중 x 에 대한 이차방정식이 아닌 것은?

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

7. 이차방정식 $(3x-4)^2 - 2(x-3)^2 = 0$ 을 x^2 의 계수가 7인 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 꼴로 나타낼 때, $ac - b$ 의 값을 구하여라.

8. 이차방정식 $x^2 + x + 3k = 0 (k \neq 0)$ 의 한 근이 k 일 때, k 의 값을 구하여라.

9. 다음 두 이차방정식을 동시에 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$2x^2 - 9x + 9 = 0, 4x^2 + 8x + 3 = 0$$

10. $(x+2)(x-5) = 0$ 이 참이 되게 하는 x 의 값들의 합을 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ -3 ⑤ -4

11. 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]

12. x 가 집합 $\{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 의 원소일 때, 이차방정식 $x^2 - 4x + 3 = 0$ 의 해집합은?

- ① $\emptyset$ ② $\{-3, -1\}$
③ $\{-1\}$ ④ $\{1, 3\}$
⑤ $\{1\}$

13. 이차방정식 $2x^2 - (k+3)x + 2k = 0$ 이 중근을 가질 때, 상수 k 의 값 들의 곱을 구하여라.

14. 이차방정식 $x^2 - 2x - 8 = 0$ 의 두 근의 합이 $3x^2 + 6x + a = 0$ 의 근일 때, 다른 한 근을 구하여라.

15. 두 이차방정식 $2x^2 - 7x - 4 = 0, 2x^2 - 5x - 12 = 0$ 을 동시에 만족하는 x 의 값을 구하여라.

16. 다음 이차방정식을 풀어라.

$$x^2 - 9x - 52 = 0$$