

실력 확인 문제

1. 이차방정식 $x^2 - x - 6 = 0$ 의 해를 구하여라.

2. 집합 $\{x \mid 3x^2 + 5x - 2 = 0\}$ 과 같은 집합 $\{x \mid ax + b = 0\} \cup \{x \mid cx + d = 0\}$ 라고 할 때, $a + b + c + d$ 의 값을 구하여라.

3. 이차방정식 $x^2 - x - 6 = 0$ 을 풀어라.

4. 이차방정식 $2x^2 + ax + 3a - 2 = 0$ 의 한 근이 -1 일 때, 다른 한 근을 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 0

5. x 가 집합 $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ 의 원소일 때, 이차방정식 $x^2 - x - 12 = 0$ 의 해를 구하면?

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

6. 다음 중 이차방정식은?

- ① $x^2 + 2x = x(x - 1)$
② $x^2 - 3x = (x + 1)(x - 1)$
③ $x(x^2 + 1) = x^2 - 2$
④ $(2x + 1)(3x - 4) = 6x^2$
⑤ $(x - 2)(x + 3) = (1 - x)(3 + x)$

7. 이차방정식 $3(x - 4)^2 - 9 = 0$ 의 두 근의 곱을 구하여라.

8. x 가 자연수일 때, 이차방정식 $x^2 + 2x - 3 = 0$ 의 해를 구하면?

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

9. 이차방정식 $2x^2 - 5x + 2 = 0$ 의 두 근의 곱을 구하여라.

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

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

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

12. 이차방정식 $(x - 2)^2 = 3x - 6$ 의 두 근을 a, b 라고 할 때, $(a - b)(a + b) - 3(a + b)$ 의 값을 구하여라. (단, $a > b$)

13. 이차방정식 $x^2 - ax - 7 + a = 0$ 의 한 근이 -2 일 때, 다른 한 근을 구하면?

- ① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

14. 이차방정식 $x^2 + ax - 10 = 0$ 의 해가 정수일 때, 정수 a 의 개수를 구하면?

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

15. 이차방정식 $x^2 - ax + 3a - 5 = 0$ 이 중근을 갖도록 a 의 값을 정하고, 이 때의 중근을 구하면? (단, $a > 2$)

- ① $a = 2, x = 1$ ② $a = -2, x = -1$
 ③ $a = 10, x = 5$ ④ $a = 10, x = -5$
 ⑤ $a = 10, x = -1$

16. 두 집합 $A = \{x | 3x^2 - 2x - 5 = 0\}$, $B = \{a, b\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, ab 의 값은?

- ① $-\frac{5}{3}$ ② $\frac{5}{3}$ ③ -1
 ④ 3 ⑤ 0

17. $\{x | ax^2 + (4a + 2)x - a - 2 = 0\} = \{-5, b\}$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.