

확인학습문제

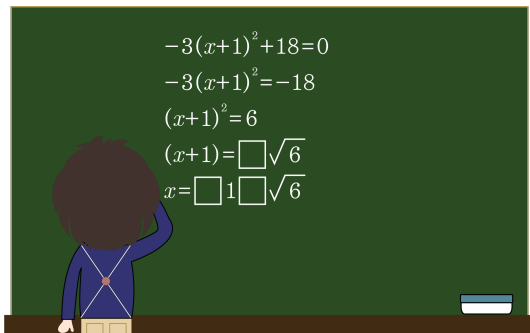
1. 다음 이차방정식 $16x^2 - 24x + 9 = 0$ 을 풀면?

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

2. 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]

3. 다음은 영태가 이차방정식 $-3(x + 1)^2 + 18 = 0$ 의 해를 구하고 실수로 부호를 모두 지워버렸다. 에 알맞은 부호를 순서대로 써넣어라.



4. x 가 집합 $\{-1, 0, 1, 2\}$ 의 원소일 때 다음 표를 완성하고, 이차방정식 $x^2 - x - 2 = 0$ 의 해를 구하여라.

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

5. 이차방정식 $ax^2 + x + 2a = 0$ 의 한 근이 2 이다. 다른 한 근을 b 라 할 때, ab 를 구하여라.

6. 이차 방정식 $3x^2 - ax - 16 = 0$ 의 한 근이 -4 일 때, a 와 다른 한 근의 곱을 구하여라.

7. 다음 중 $AB = 0$ 이 아닌 것을 고르면?

- ① $A = 0, B = 0$
- ② $A \neq 0, B \neq 0$
- ③ $A = 0, B \neq 0$
- ④ $-A = B = 0$
- ⑤ $A \neq 0, B = 0$

8. 다음 두 이차방정식을 동시에 만족하는 x 의 값을 구하여라.

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

9. 두 이차방정식이 중근을 가질 때, $n - m$ 의 값을 구하여라.

$$x^2 - 6x = m, (x - 5)^2 = n$$

10. $a > 0$ 일 때, 이차방정식 $(x - 3)^2 = a$ 에서 두 근의 합을 구한 것은?

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

11. 이차방정식 $x^2 + a = 0$ 의 근이 존재할 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

- ① 12 ② 0 ③ -3
④ -5 ⑤ -12

12. 이차방정식 $3(x + 2)^2 = 27$ 을 풀어라.

13. 이차방정식 $2x^2 + 7x + a = 0$ 의 한 근이 $x = -1$ 일 때, 다른 한 근은?

- ① $x = -\frac{5}{2}$ ② $x = -\frac{3}{2}$ ③ $x = -\frac{1}{2}$
④ $x = -\frac{3}{2}$ ⑤ $x = \frac{5}{2}$

14. 이차방정식 $x^2 + ax - 8 = 0$ 의 한 근이 2일 때, 다른 한 근은?

- ① -5 ② -4 ③ -3 ④ -2 ⑤ -1

15. 다음 중 []안에 수가 주어진 이차방정식의 해인 것은?

- ① $x^2 + 2x + 1 = 0$ [2]
② $x^2 - 3x - 10 = 0$ [1]
③ $x^2 + x - 12 = 0$ [3]
④ $x^2 + 7x + 6 = 0$ [1]
⑤ $(x + 1)^2 - 4 = 0$ [-1]

16. 이차방정식 $(x + 1)(2x - 5) = 0$ 을 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 꼴로 고칠 때, a, b, c 의 값은?

- ① $a = -2, b = -3, c = -5$
② $a = 2, b = -3, c = -5$
③ $a = -2, b = 3, c = 5$
④ $a = 2, b = 3, c = 5$
⑤ $a = -2, b = 3, c = -5$

17. 이차방정식 $2(x + 1)^2 = 10$ 의 두 근의 합을 구하여라.

18. 이차방정식 $ax^2 + bx + 3 = 0$ 의 한 근이 k 일 때, $ak^2 + bk + 5$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

19. $\{x|x^2 + 3x - 4 = 0\} \cup \{x|x^2 - 2x + 1 = 0\} = \{a, -4\}$ 일 때, a 의 값을 구하면?

- ① 3 ② 1 ③ -1 ④ -3 ⑤ -5

20. 이차방정식 $x^2 + px + 1 = 0$ 의 한 근을 a 라 할 때, $a - \frac{1}{a} = p - 2$ 가 성립하도록 p 의 값을 구하면? (단 $a \neq 0$)

- ① -6 ② -4 ③ -2 ④ 0 ⑤ 2

21. 이차방정식 $x^2 - (a + 2)x + 3a + 2 = 0$ 의 한 근이 $x = 2$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

22. 집합 $A = \{x|ax^2 + (5 - 4b)x - 6 = 0\}$ 에 대하여 $1 \in A$ 일 때, 상수 $a - 4b$ 의 값을 구하면?

- ① 15 ② -8 ③ 1 ④ 8 ⑤ 15

23. 집합 $A = \{x|ax^2 + (3 - 2a)x - 2 = 0\}$ 에 대하여 $3 \in A$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하면?

- ① $\frac{3}{7}$ ② $\frac{7}{3}$ ③ $-\frac{7}{3}$
④ $-\frac{7}{2}$ ⑤ $-\frac{3}{7}$

24. 집합 $A = \{x|x^2 - (a + 1)x + a = 0\}$, $B = \{x|x^2 - (b - 2)x - 2b = 0\}$, $C = \{x|x^2 - (3a + 5b)x + 15ab = 0\}$ 가 있다. 집합 $P = \{x|x \in A, x \in B, x \in C, x < 0\}$, $n(P) = 1$ 일 때, $a - 5b$ 의 값을 구하여라.

25. 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