

문항수부족

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 이차방정식 $x^2 - 3x - 18 = 0$ 의 해를 모두 구하면? (정답 2 개)

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

3. x 에 관한 이차방정식 $x^2 - ax + 2a - 3 = 0$ 의 한 근이 a 일 때, a 의 값은?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ 1 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 6

4. 이차방정식 $2(x-2)(x+3) = (x+5)^2 - 4$ 의 두 근의 합을 구하면?

- ① -8 ② -5 ③ 0 ④ 3 ⑤ 8

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

6. 두 집합 $A = \{x \mid x+5=0\}$, $B = \{x \mid 3x-1=0\}$ 에 대하여 집합 $\{x \mid (3x-1)(x+5)=0\}$ 을 옳게 표현한 것은?

- ① $\emptyset$ ② $A \cup B$ ③ $A \cap B$
- ④ $A - B$ ⑤ $B - A$

7. $\{x \mid x^2 - ax - 12 = 0\} = \{-3, b\}$ 일 때, a, b 의 값을 구하면?

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

8. 다음 두 이차방정식을 동시에 만족시키는 x 의 값을 구하여라.

보기

$$x^2 - 2x - 8 = 0, x^2 + x - 20 = 0$$

9. 이차방정식 $x^2 + 2x - a = 0$ 의 한 근이 -5 일 때, a 의 값을 구하면?

- ① -15 ② -8 ③ 1
- ④ 8 ⑤ 15

10. 이차방정식 $x^2 - x - 6 = 0$ 의 두 근의 합이 $3x^2 - 5x + a = 0$ 의 근일 때, 다른 한 근은?

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

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

12. 이차방정식 $x^2 - 3x - 10 = 0$ 의 두 근 중 양수인 근이 이차방정식 $x^2 - ax + 40 = 0$ 의 근일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

13. 이차방정식 $x^2 - 3x - 10 = 0$ 의 두 근 중 양수인 근이 이차방정식 $x^2 - ax + 40 = 0$ 의 근일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

14. $f(x) = x(x - 5) + 4$ 일 때, $f(x) = 0$ 을 만족시키는 x 의 값을 구하여라.

15. 이차방정식 $(x - 4)^2 = 2x - 5$ 의 두 근을 a, b 라고 할 때, $(2a - b)^2 - (a + b)^2$ 의 값을 구하여라. (단, $a > b$)

16. 두 이차방정식 $2x^2 - 2x - 12 = 0$, $3x^2 - 11x + 6 = 0$ 을 동시에 만족하는 x 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

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

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

19. 두 집합 $A = \{1, 2, a^2 - 6a + 11\}$, $B = \{a - 2, a - 1, a, a + 1, a + 2\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{2, 3\}$ 일 때, a 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

20. 두 집합 $A = \{x | x^2 - x - 6 = 0\}$, $B = \{x | x^2 - 2x + a = 0\}$ 에 대하여 $A \cup B = \{-2, 3, 4\}$ 일 때, $A \cap B$ 를 구하면?

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

21. 이차방정식 $(x+1)(x-2) = -2x+4$ 의 두 근 a, b ($a > b$)에 대하여 $x^2 + ax + b = 0$ 의 근은?

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

22. 다음 이차방정식을 풀면?

$$(2x-3)^2 = (2x+1)(x-9) + 25$$

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

23. 이차방정식 $x^2 - \sqrt{5}x + 1 = 0$ 을 만족하는 근을 α 라 할 때, $(\alpha + \frac{1}{\alpha})^2$ 의 값을 구하면?

- ① 5 ② 6 ③ -6 ④ -4 ⑤ -5

24. 이차방정식 $2x^2 + ax + b = 0$ 의 두 근이 1, 2일 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 1 ② -2 ③ 2
 ④ 10 ⑤ -10

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

26. 집합 $A = \{x | 3x^2 - 6x + k + 2 = 0\}$ 에서 $n(A) = 1$ 일 때, 상수 k 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

27. 이차방정식 $3x^2 - x + 2 = 0$ 의 한 근을 A , 이차방정식 $x^2 - 3x - 6 = 0$ 의 한 근을 B 라 할 때, $3A^2 + B^2 - A - 3B$ 의 값을 구하여라.

28.

29. $x^2 - 6xy + 9y^2 = 0 (xy \neq 0)$ 일 때, $9y^2 - 3x + \frac{9}{4} = 0$ 의 x, y 의 값을 구하여라.

30. 두 집합 $A = \{x \mid 2x^2 + 2x - 12 = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 + ax - a - 6 = 0\}$ 에 대하여 $A \cup B = \{-4, -3, 2\}$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하면?

- ① -3 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

31. α 가 $x^2 + 2x = 10$ 을 만족할 때, $\frac{\alpha^3 + 2\alpha^2 + 20}{\alpha + 2}$ 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

32. 이차방정식 $x^2 + ax + b = 0$ 의 계수를 정하는데, 안이 보이지 않는 상자에 0 ~ 9 까지의 숫자가 적힌 공을 넣어 첫 번째 뽑힌 숫자를 a , 두 번째 뽑힌 숫자를 b 로 정했다고 한다. 이차방정식 $x^2 + ax + b = 0$ 의 근이 1 개일 확률이 $\frac{t}{s}$ 라고 할 때, $t + s$ 의 값을 구하여라. (단, t, s 는 서로소이고, 첫 번째 뽑은 공은 다시 상자 안에 넣고 두 번째 공을 뽑는다.)

33.

34. 이차방정식 $x^2 + 10x - 24 = 0$ 을 풀어라.

35. 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.