

문항수부족

1. 다음 중 이차방정식 $x^2 + 2x - 3 = 0$ 의 해는?

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

2. 이차방정식 $x^2 + ax + b = 0$ 이 중근 $x = -4$ 를 가질 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

3. 다음 이차방정식 중 해가 다른 하나는?

- ① $(x + \frac{1}{3})(x - \frac{1}{4}) = 0$
 ② $(\frac{1}{3} + x)(\frac{1}{4} - x) = 0$
 ③ $(3x + 1)(4x - 1) = 0$
 ④ $(4x + 1)(3x - 1) = 0$
 ⑤ $(6x + 2)(8x - 2) = 0$

4. 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 $3x^2 - 4 = x^2 + 4x$

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

6. 집합 $\{x \mid 2x^2 - x - 15 = 0\}$ 과 같은 것은?

- ① $\{x \mid x - 3 = 0\} \cup \{x \mid 2x + 5 = 0\}$
 ② $\{x \mid x + 3 = 0\} \cup \{x \mid 2x - 5 = 0\}$
 ③ $\{x \mid x + 3 = 0\} \cup \{x \mid 2x + 5 = 0\}$
 ④ $\{x \mid 2x + 3 = 0\} \cup \{x \mid x - 5 = 0\}$
 ⑤ $\{x \mid 2x - 3 = 0\} \cup \{x \mid x + 5 = 0\}$

7. 두 집합 $A = \{x \mid x^2 - 5x + 6 = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 - 9 = 0\}$ 에서 집합 $A \cap B$ 의 원소는?

- ① -3 ② 0 ③ 2 ④ 3 ⑤ 9

8. x 에 대한 이차방정식 $x^2 - 12x + 40 = k$ 가 중근을 가질 때, 상수 k 의 값을 구하여라.

9. 이차방정식 $x^2 + ax + a - 1 = 0$ 이 중근을 갖기 위한 a 의 값을 구하면?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 4 ⑤ 8

10. x 에 관한 이차방정식 $2x^2 - 11x + a = 0$ 의 한 근이 2일 때, a 의 값을 구하면?

- ① 14 ② 13 ③ 12 ④ 11 ⑤ 10

11. 이차방정식 $4x^2 - ax - 48 = 0$ 의 해가 $x = -2$ 일 때, 상수 a 의 값과 그 때의 다른 한 근의 합을 구하면?

- ① 18 ② 20 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

12. 두 집합 $A = \{x \mid ax^2 - 3x - 2 = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 + bx + c = 0\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{2\}$, $A \cup B = \{-5, -\frac{1}{2}, 2\}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

13. 두 집합 $A = \{x \mid ax^2 - x - 6 = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 + bx + c = 0\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{3\}$, $A \cup B = \{-5, -2, 3\}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

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

15. 집합 $A = \{x \mid x^2 + 3x - 4 = 0\}$, $B = \{x \mid x^2 + x - 12 = 0\}$ 일 때, $n(A \cup B)$ 를 구하여라.

16. 두 집합 $A = \{x \mid (x + 6)(2x + 3) = 0\}$, $B = \{x \mid (4x + 6)(x - 9) = 0\}$ 에 대하여 $B - A$ 를 구하여라.

17. 다음 이차방정식을 풀어라.
 $x^2 - 9x - 52 = 0$

18. 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 $a = 10, x = -1$

19. 실수 전체 집합의 부분집합 $A = \{x \mid 2x - 3 = 0\}$, $B = \{x \mid 13 - 3x = 0\}$ 에 대하여 이차방정식 $(2x - 3)(13 - 3x) = 0$ 의 해의 집합은?

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

20. 다음은 이차방정식 $2x^2 - 3x - 2 = 0$ 의 해를 구하는 과정이다. 빈 칸에 들어 갈 숫자 중 다른 것과 다른 것은?

보기

$$2x^2 - 3x - 2 = 0$$

$$(x - \text{㉠})(\text{㉡}x + \text{㉢}) = 0$$

$$x = \text{㉣} \text{ 또는 } x = -\frac{1}{\text{㉤}}$$

21. 이차방정식 $(x+3)^2 = 4x+9$ 를 인수분해를 이용하여 풀면?

- ① $x = 0$ 또는 $x = 3$
- ② $x = 0$ 또는 $x = -3$
- ③ $x = 0$ 또는 $x = -2$
- ④ $x = 0$ 또는 $x = 2$
- ⑤ $x = -2$ 또는 $x = -3$

22. 이차방정식 $x - \frac{3}{x} = 6$ 의 두 근을 p, q 라고 할 때 $(p^2 - 6p + 5)(q^2 - 6q + 3)$ 의 값을 구하면?

- ① 12 ② 24 ③ 36 ④ 48 ⑤ 50

23. 다음에 주어진 이차방정식 중에서 증근을 갖는 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ $x^2 - 4 = 0$
- ㉡ $x^2 = 8x - 16$
- ㉢ $(3x + 1)^2 = 1$
- ㉣ $x^2 = 0$
- ㉤ $(4x - 1)(x + 2) = 3x - 3$

- ① ㉠, ㉡, ㉣ ② ㉡, ㉣ ③ ㉠, ㉡, ㉤
- ④ ㉡, ㉤ ⑤ ㉡, ㉣, ㉤

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

25. 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