

약점 보강 3

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

2. 수학 시험 문제에 ' $x^2 - 8x + 12 = 0$ 을 인수분해를 이용하여 풀어라.' 라는 문제가 출제되어 민수, 수진, 영민이가 다음과 같이 답을 적었다. 다음 중 올바른 답을 적은 사람은 누구인지 구하여라.

민수 : $x = 2$ 이고 $x \neq 6$
 수진 : $x \neq 2$ 또는 $x = 6$
 영민 : $x = 2$ 또는 $x = 6$

3. $x^2 - 3x + 1 = ax^2 + bx$ 이 이차방정식 일 때, a 값이 될 수 없는 것을 구하여라.(단, a, b 는 상수이다.)

4. 이차방정식 $x^2 - 4x + a = 0$ 의 해를 완전제곱식을 이용하여 풀었을 때, 유리수 해를 가지는 a 의 값을 모두 구하여라.(단, $a \geq 0$)

5. x 에 관한 이차방정식 $x^2 + 3ax - 2a = 0$ 의 한 근이 1 일 때, 다른 한 근은?(단, a 는 상수)

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 2 ⑤ 3

6. 이차방정식 $2(x-1)^2 = 6$ 의 두 근의 합은?

- ① -10 ② $-2\sqrt{3}$ ③ -2
 ④ 2 ⑤ 4

7. 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 $B - A$

8. 이차방정식 $ax^2 - 5x - 3 = 0$ ($a \neq 0$) 의 한 근이 3 일 때, 상수 a 의 값과 다른 한 근을 구하면?

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

9. 두 집합 $A = \{x \mid x^2 - 2x - 3 = 0\}$, $B = \{x \mid 3x^2 - 7x - 6 = 0\}$ 에서 $A \cup B$ 의 원소의 개수는?

- ① 4 개 ② 3 개 ③ 2 개
 ④ 1 개 ⑤ 0 개

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

- ① 14 ② 13 ③ 12 ④ 11 ⑤ 10

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

12. x 의 값의 범위가 $0 \leq x < 2$ 일 때, 이차방정식 $2x^2 - 7x + 6 = 0$ 을 만족시키는 해를 구하여라.

13. 이차방정식 $3x^2 + ax + 12 = 0$ 이 음수의 중근을 가질 때, a 의 값을 구하면?

- ① -12 ② -9 ③ 4
④ 9 ⑤ 12

14. 다음 중 이차방정식의 해가 모두 양수인 것은?

- ① $(x-2)(x+3) = 0$ ② $x^2 + 2x = 0$
③ $3x^2 + x - 1 = 0$ ④ $x^2 - 9x + 14 = 0$
⑤ $2x^2 - 8 = 0$

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

16. 이차방정식 $(3x-1)(x+2) = 0$ 을 풀면?

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

17. 다음 중 해가 $x = -\frac{1}{2}$ 또는 $x = 2$ 인 이차방정식을 고르면?

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

18. 두 집합 $A = \{x | 2x^2 + mx - 3 = 0\}$, $B = \{x | x^2 + x + n = 0\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{-3\}$ 일 때, $m+n$ 의 값은?

- ① -11 ② -1 ③ 1
④ 8 ⑤ 11