

실력 확인 문제

1. 이차방정식 $(x-3)^2 = 4x$ 와 공통인 해를 갖는 방정식은?

- ① $x^2 - 4x + 3 = 0$ ② $x^2 - 6x + 9 = 0$
 ③ $x^2 - 10x = 9$ ④ $x^2 + 10x + 9 = 0$
 ⑤ $2x^2 - 5x - 3 = 0$

2. 이차방정식 $(x-1)^2 = x-3$ 을 $ax^2 + bx + c = 0$ 의 꼴로 나타낼 때, $a-b+c$ 의 값을 구하면? (단, $a > 0$)

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

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

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

4. 이차방정식 $2x^2 + 5x - a = 0$ 의 한 근이 $x=1$ 일 때, 다른 한 근을 구하여라.

5. 이차방정식 $2x^2 - 8x + k - 2 = 0$ 가 중근을 가질 때, k 의 값을 구하여라.

6. 다음 이차방정식의 해집합은?

$$2x^2 - 7x + 3 = 0$$

- ① $\left\{-\frac{1}{2}, -3\right\}$ ② $\left\{-\frac{1}{2}, 3\right\}$
 ③ $\left\{\frac{1}{2}, -3\right\}$ ④ $\left\{\frac{1}{2}, 3\right\}$
 ⑤ $\left\{\frac{1}{2}, 1\right\}$

7. 이차방정식 $5x^2 + ax - a - 1 = 0$ 의 두 근이 $x = -3$, $x = b$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

8. x 에 관한 이차방정식 $(a-1)x^2 - (a^2+1)x + 2a = 0$ 의 한 근이 1 일 때, 다른 한 근은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

9. 다음 보기에서 이차방정식의 개수는?

보기

- ㉠ $2x^2 - 5 = x^2$
 ㉡ $x^2 = -x + 2$
 ㉢ $x^2 = 0$
 ㉤ $x^2 = (x-1)^2 + x^2$
 ㉥ $x(x^2+1) = x^3 + x^2 - 1$
 ㉦ $2x^2 - 5x - 1 = 2(x^2 - 1)$

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개
 ④ 6개 ⑤ 7개