

1. 이차부등식 $x^2 - 6x + 9 \geq 0$ 의 해를 구하면?

① 해가 없다

② $x = 3$

③ $x \neq 3$ 인 모든 실수

④ $-3 < x < 3$

⑤ 모든 실수

해설

$(x-3)^2 \geq 0$, (실수) $^2 \geq 0$ 이므로
∴ ⑤ 모든 실수

2. 이차부등식 $x^2 - 6x + 9 \leq 0$ 의 해를 구하면?

- ① $x \geq 3$ 또는 $x \leq -3$ ② x 는 모든 실수
③ $x \neq 3$ 인 모든 실수 ④ $x = 3$
⑤ 해가 없다

해설

$$\begin{aligned}x^2 - 6x + 9 &\leq 0 \\(x - 3)^2 &\leq 0 \\ \Rightarrow x &= 3\end{aligned}$$

3. 이차부등식 $x^2 + 2x - 35 < 0$ 을 풀면?

- ① $-15 < x < 12$ ② $-15 < x < 5$ ③ $-7 < x < 5$
④ $-7 < x < 2$ ⑤ $-5 < x < 7$

해설

$$x^2 + 2x - 35 < 0 \text{ 에서 } (x + 7)(x - 5) < 0 \\ \therefore -7 < x < 5$$

4. 이차부등식 $x^2 - 2x - 8 < 0$ 의 해가 $a < x < b$ 일 때, $b - a$ 의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

해설

$$\begin{aligned}x^2 - 2x - 8 < 0 \text{ 에서 } (x - 4)(x + 2) < 0 \\ \therefore -2 < x < 4 \\ b - a = 6\end{aligned}$$