중3 수학 · 단원 4 이차방정식

인수분해·제곱근·완전제곱식으로 풀기 — 문제지

인수분해로 풀기 · 제곱근으로 풀기 · 완전제곱식으로 만들기

이름 _____ 날짜 _____ **목표 15분 · 9문항**

> 먼저 스스로 풀어 보고, **다 푼 뒤에** 정답지를 꺼내요. 풀이는 점선 칸 안에 적고, 답은 맨 아래 줄에 적어요. 채점은 ○(맞음) · △(틀렸지만 어디서 틀렸는지 알겠음) · **X**(왜 틀렸는지 모르겠음) 로 해요.

유형 1 · 인수분해로 풀기

= 0 꼴로 만들고 인수분해한 뒤 각 인수를 0으로 놓아요. AB = 0 이면 A = 0 또는 B = 0 이에요.

1 ●○○ 기본

이차방정식 $x^2 - 5x + 6 = 0$ 을 푸시오.

답의 형태 — **x = □ 또는 x = □ 꼴로**

답 _____

2 ●●○ 보통

이차방정식 $x^2 + 3x - 10 = 0$ 을 푸시오.

답의 형태 — **x = □ 또는 x = □ 꼴로 (부호 포함)**

답 _____

3 ●●○ 보통

이차방정식 $2x^2 - 7x + 3 = 0$ 을 푸시오.

답의 형태 — **x = □ 또는 x = □ 꼴로 (분수는 기약분수로)**

답 _____

유형 2 · 제곱근으로 풀기

$x^2 = k$ 이면 $x = \pm\sqrt{k}$, $(x - p)^2 = k$ 이면 $x = p \pm \sqrt{k}$ 예요.

4 ●○○ 기본

이차방정식 $x^2 = 16$ 을 푸시오.

답의 형태 — **x = ±□ 꼴로 (근 두 개 모두)**

답 _____

5 ●●○ 보통

이차방정식 $(x - 3)^2 = 25$ 를 푸시오.

답의 형태 — **x = □ 또는 x = □ 꼴로**

답 _____

6 ●●○ 보통

이차방정식 $3(x + 1)^2 = 12$ 를 푸시오.

답의 형태 — **x = □ 또는 x = □ 꼴로 (부호 포함)**

답 _____

유형 3 · 완전제곱식으로 만들기

x 계수의 절반의 제곱을 양변에 더하면 $(x + \square)^2 = k$ 꼴이 돼요.

7 ●○○ 기본

$x^2 + 6x + k$ 가 완전제곱식이 되도록 하는 상수 k의 값을 구하시오.

답의 형태 — **정수로**

답 _____

8 ●●○ 보통

이차방정식 $x^2 - 8x + 3 = 0$ 을 $(x - 4)^2 = k$ 꼴로 고칠 때, k의 값을 구하시오.

답의 형태 — **정수로**

답 _____

9 ●●○ 보통

완전제곱식을 이용하여 이차방정식 $x^2 + 2x - 4 = 0$ 을 푸시오.

답의 형태 — **x = □ ± √□ 꼴로**

답 _____