

# 가족 편지

학생과 가족 여러분께,

다음 장은 이차방정식 문제에 대한 내용입니다. 이차방정식은 제공한 주 변수가 핵심이 되며  $ax^2 + bx + c = 0$  형태로 표시할 수 있습니다( $a, b, c$ 는 상수임).

이차방정식은 수학과 과학에서 중요한 주제입니다. 농구공, 자동차, 인공위성 및 로켓 등 우주에 있는 물체의 운동에 대한 표현을 하는 데에 사용됩니다. 이는 또한 레이더 안테나, 인공위성 접시 안테나 및 망원경 거울 등 모양을 결정하는 데에도 사용됩니다.

이차방정식 문제를 해결하는 세 가지 중요한 방법을 배우고 연습하겠습니다. 완전제곱 해결, 인수분해로 방정식 해결 및 이차방정식의 근의 공식을 사용하는 것입니다.

- 완전제곱 이차방정식을 식별하는 방법을 학습하겠습니다. 완전제곱 이차방정식은 간단한 일차식을 제공한 것입니다.

$$\begin{aligned}x^2 + 4x + 4 &= (x + 2)(x + 2) = (x + 2)^2 \\4x^2 - 12x + 9 &= (2x - 3)(2x - 3) = (2x - 3)^2\end{aligned}$$

- 또다른 중요한 방법은 인수분해를 통한 해결 방법입니다. 이 방법은 서로 다른 일차식 두개를 곱해 만든 이차방정식의 경우 유용합니다.

$$\begin{aligned}x^2 - 8x + 15 &= (x - 5)(x - 3) \\2x^2 - 8x - 10 &= (2x + 2)(x - 5)\end{aligned}$$

- 세 번째 방법은 이차방정식의 근의 공식을 사용하는 것입니다. 이차방정식의 근의 공식은 어떠한 이차방정식이라도 해결할 수 있기 때문에 유용합니다.  $ax^2 + bx + c = 0$ 의 유형으로 된 이차방정식이라면 완전제곱이 아니거나 또는 인수분해가 쉽게 되는 방정식이 아니더라도 해결할 수 있습니다.

**용어** 앞으로 다음 두 가지 용어들에 대해서도 학습하게 됩니다.

**인수분해**

**삼항**

## 집에서 할 수 있는 것이 있을까요?

이차방정식을 이해하게 되면 학생은 대수학(代數學)에 있어서 가장 중요한 부분 중 하나를 점령하게 됩니다. 학습 내용은 추상적이지만 이것을 마스터 한다면 미래 대수학 공부에 있어서 학생에게 큰 도움이 될 것입니다. 지금 공부하고 있는 문제들과 그 해결 방법을 보여주도록 격려해 주십시오.

