

● 일차방정식을 활용하여 문제를 어떻게 해결할까?

우리 생활 주변의 여러 가지 수량에 관련된 문제 중에는 일차방정식을 활용하여 해결할 수 있는 경우가 많다. 다음 문제를 일차방정식을 활용하여 해결해 보자.



어느 놀이공원의 성인 한 명의 입장료는 청소년 한 명의 입장료보다 3000원 더 비싸다. 청소년 3명과 성인 2명의 입장료를 합한 금액이 31000원일 때, 청소년 한 명의 입장료를 구하시오.

1 문제 이해하기

- 문제의 뜻을 이해하고, 상황에 맞게 미지수를 정한다.

청소년 한 명의 입장료를 x 원이라고 하자.

2 해결 계획 세우기

- 주어진 조건을 이용하여 일차방정식을 세운다.

청소년 3명과 성인 2명의 입장료를 표로 나타내면 다음과 같다.

	청소년 3명	성인 2명	합계
입장료	$3x$ 원	$2(x + 3000)$ 원	31000원

방정식을 세우면 $3x + 2(x + 3000) = 31000$

3 계획 실행하기

- 일차방정식을 푼다.

방정식을 풀면 $3x + 2x + 6000 = 31000$, $5x = 25000$, $x = 5000$

따라서 청소년 한 명의 입장료는 5000원이다.

4 확인하기

- 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다.

청소년 3명의 입장료는 $5000 \times 3 = 15000$ (원),

성인 2명의 입장료는 $8000 \times 2 = 16000$ (원)이다.

즉, 입장료의 합계는 $15000 + 16000 = 31000$ (원)이므로 문제의 뜻에 맞는다.

문제 8

올해 아버지의 나이는 40세이고 딸의 나이는 8세이다. 아버지의 나이가 딸의 나이의 3배가 되는 때는 몇 년 후인지 구하시오.