

# 부분합을 포함하는 점화식

Taeyang Lee

September 25, 2025

## Contents

# 1 기본 수식 작성법

## 1.1 인라인 수식

텍스트 중간에 수식을 넣을 때는 달러 기호를 사용합니다:  $a^2 + b^2 = c^2$

$$\int_0^\infty e^{-x^2} dx = \frac{\sqrt{\pi}}{2} \quad (1)$$

## 1.2 블록 수식

별도의 줄에 수식을 표시할 때:

$$E = mc^2$$

# 2 자주 사용하는 수학 기호

## 2.1 기본 연산

- 분수:  $\frac{a}{b}$
- 제곱근:  $\sqrt{x}$ ,  $\sqrt[n]{x}$
- 위첨자/아래첨자:  $x^2$ ,  $a_n$ ,  $x_i^2$
- 합/곱:  $\sum_{i=1}^n i$ ,  $\prod_{i=1}^n i$

## 2.2 미적분

- 극한:  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$
- 미분:  $\frac{df}{dx}$ ,  $\frac{\partial f}{\partial x}$
- 적분:  $\int_a^b f(x) dx$

## 2.3 선형대수

- 벡터:  $\vec{v}$ ,  $\mathbf{v}$
- 행렬:  $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
- 행렬식:  $\det(A)$ ,  $|A|$

# 3 정리와 증명 예제

**정의 3.1** (소수). 1보다 큰 자연수 중에서 1과 자기 자신만을 약수로 가지는 수를 소수 (*prime number*)라고 한다.

**정리 3.1** (피타고라스 정리). 직각삼각형에서 빗변의 제곱은 나머지 두 변의 제곱의 합과 같다.

$$c^2 = a^2 + b^2$$

증명. 여기에 증명을 작성합니다.

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

따라서 증명이 완료되었습니다. □

**예제 3.1.**  $x^2 - 5x + 6 = 0$ 의 해를 구하시오.

**풀이:** 인수분해하면  $(x - 2)(x - 3) = 0$  따라서  $x = 2$  또는  $x = 3$

## 4 연습 문제

### 4.1 문제 1

다음 적분을 계산하시오:

$$\int_0^1 x^2 dx$$

### 4.2 풀이

$$\int_0^1 x^2 dx = \left[ \frac{x^3}{3} \right]_0^1 \quad (2)$$

$$= \frac{1}{3} - 0 \quad (3)$$

$$= \frac{1}{3} \quad (4)$$

## 5 유용한 팁

- 여러 줄 수식은 `align` 환경 사용
- 수식 번호 제거는 \* 추가 (예: `align*`)
- 괄호 크기 자동 조절: `\left(, \right)`
- 수식 내 텍스트: `\text{...}`