

LaTeX 완전 기능 데모

Full Feature Demonstration for macOS TeX Live 2025

데모 문서 - Demo Document

2025년 11월 27일

이 문서는 macOS + TeX Live 2025 환경에서
LaTeX의 다양한 기능을 시연하기 위한 데모 문서입니다.

This document demonstrates various LaTeX features.

차 례

1 폰트 쇼케이스 / Font Showcase	4
1.1 한글 폰트 (Korean Fonts)	4
1.2 영문 폰트 (English Fonts)	6
2 수학 기능 / Mathematics	7
2.1 기본 수식 (Basic Equations)	7
2.2 정렬된 수식 (Aligned Equations)	7
2.3 행렬 (Matrices)	7
2.4 분수 및 적분 (Fractions and Integrals)	7
2.5 미분방정식 (Differential Equations)	7
2.6 급수와 극한 (Series and Limits)	7
2.7 정리 환경 (Theorem Environments)	7
3 표 / Tables	9
3.1 기본 표	9
3.2 전문적인 표 (Booktabs)	9
3.3 다중 행/열 표	9
3.4 색상이 있는 표	9
4 그래픽 / Graphics (TikZ)	10
4.1 기본 도형	10
4.2 화살표와 선	10
4.3 플로우차트	10
4.4 마인드맵	11
4.5 그래프 (PGFPlots)	12
5 코드 리스트 / Code Listings	13
5.1 Python 코드	13
5.2 JavaScript 코드	13
5.3 LaTeX 코드	13
6 박스와 프레임 / Boxes & Frames	15
6.1 tcolorbox 스타일	15
6.2 그림자 효과	15
6.3 분할 박스	15
7 목록과 열거 / Lists & Enumerations	16
7.1 기본 목록	16
7.2 커스텀 목록 기호	16
7.3 설명 목록	16
8 아이콘 / Icons (FontAwesome5)	17
9 QR 코드 / QR Codes	18
10 특수 다이어그램 / Special Diagrams	19
10.1 트리 구조 (Forest)	19
10.2 화학식 (ChemFig)	19
10.3 전기 회로 (CircuiTikZ)	19
11 달력 / Calendar	20

12 참조 및 하이퍼링크 / References & Hyperlinks	21
12.1 내부 참조	21
12.2 외부 링크	21
12.3 이메일 링크	21
13 색상 팔레트 / Color Palette	22
13.1 기본 색상	22
13.2 밝기 변형	22
13.3 혼합 색상	22
14 폰트 크기 비교 / Font Size Comparison	23
15 마무리 / Conclusion	23

1 폰트 쇼케이스 / Font Showcase

1.1 한글 폰트 (Korean Fonts)

다음은 현재 시스템에 설치된 한글 폰트들입니다:

A 한글 폰트 목록

1. Noto Serif CJK KR (노토 세리프)

가나다라마바사 아자차카타파하

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 우리나라 만세

Light: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

SemiBold: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

Black: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

2. Noto Sans CJK KR (노토 산스)

가나다라마바사 아자차카타파하

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 우리나라 만세

Light: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

Medium: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

Black: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

A 나눔 폰트 시리즈

3. 나눔고딕 (NanumGothic)

가나다라마바사 아자차카타파하

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 우리나라 만세

ExtraBold: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

4. 나눔명조 (NanumMyeongjo)

가나다라마바사 아자차카타파하

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 우리나라 만세

ExtraBold: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

A 나눔스퀘어 네오 & 손글씨

5. 나눔스퀘어 네오 (NanumSquare Neo)

Light: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

Regular: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

Bold: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

ExtraBold: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

Heavy: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

6. 나눔손글씨 (Nanum Brush/Pen Script)

붓글씨: 가나다라마바사 동해물과 백두산이 마르고 닳도록

펜글씨: 가나다라마바사 동해물과 백두산이 마르고 닳도록

A Apple 기본 한글 폰트

7. Apple SD 산돌고딕 Neo

가나다라마바사 아자차카타파하

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 우리나라 만세

9. AppleGothic (애플고딕)

가나다라마바사 아자차카타파하 동해물과 백두산이

A 배달의민족 폰트

10. 배달의민족 도현 (BM Dohyeon)

12. 배달의민족 기랑해랑 (BM Kirang Haerang)

가나다라마바사 아자차카타파하 동해물과 백두산이

A 기타 한글 폰트

13. KoPub바탕체 (KoPub Batang)

가나다라마바사 아자차카타파하

동해물과 백두산이 마르고 닳도록 하느님이 보우하사 우리나라 만세

14. 전통 스타일 폰트들

궁서: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

HeadLineA: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

평기: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

PC명조: 가나다라마바사 동해물과 백두산이

1.2 영문 폰트 (English Fonts)

다음은 현재 시스템에 설치된 주요 영문 폰트들입니다:

A 세리프 폰트 (Serif Fonts)

1. Times New Roman

The quick brown fox jumps over the lazy dog.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

3. Baskerville

The quick brown fox jumps over the lazy dog.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

A 산세리프 폰트 (Sans-Serif Fonts)

4. Arial

The quick brown fox jumps over the lazy dog.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

7. Avenir

The quick brown fox jumps over the lazy dog.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

A 모노스페이스 폰트 (Monospace Fonts)

8. Courier New

The quick brown fox jumps over the lazy dog.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

10. Monaco

The quick brown fox jumps over the lazy dog.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789

2 수학 기능 / Mathematics

LaTeX의 강력한 수학 조판 기능을 시연합니다.

2.1 기본 수식 (Basic Equations)

인라인 수식: 아인슈타인의 질량-에너지 등가 공식 $E = mc^2$ 와 피타고拉斯 정리 $a^2 + b^2 = c^2$.

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

2.2 정렬된 수식 (Aligned Equations)

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

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 \quad (3)$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2 \quad (4)$$

2.3 행렬 (Matrices)

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}, \quad C = \begin{vmatrix} x & y \\ z & w \end{vmatrix}$$

2.4 분수 및 적분 (Fractions and Integrals)

$$\frac{d}{dx} \left[\int_a^x f(t) dt \right] = f(x) \quad (5)$$

$$\iiint_V \left(\frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z} \right) dV = \oint_S \mathbf{F} \cdot d\mathbf{S} \quad (6)$$

2.5 미분방정식 (Differential Equations)

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = c^2 \nabla^2 u = c^2 \left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right) \quad (7)$$

2.6 급수와 극한 (Series and Limits)

$$e^x = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!} = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots \quad (8)$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n} \right)^n = e \approx 2.71828 \dots \quad (9)$$

2.7 정리 환경 (Theorem Environments)

정의 2.1. 함수 $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ 가 점 a 에서 연속이라 함은

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$$

가 성립하는 것을 말한다.

정리 2.1 (중간값 정리). f 가 폐구간 $[a, b]$ 에서 연속이고 $f(a) \neq f(b)$ 이면, $f(a)$ 와 $f(b)$ 사이의 임의의 값 k 에 대하여 $f(c) = k$ 인 $c \in (a, b)$ 가 존재한다.

증명. 일반성을 잃지 않고 $f(a) < k < f(b)$ 라 가정하자. 집합 $S = \{x \in [a, b] : f(x) < k\}$ 는 유계이고 비어있지 않다. $c = \sup S$ 라 하면, 연속성에 의해 $f(c) = k$ 임을 보일 수 있다. \square

참고. 이 정리는 연속함수의 본질적인 성질을 나타냅니다.

3 표 / Tables

3.1 기본 표

표 1: 기본 표 예제

항목	수량	가격
사과	10개	5,000원
바나나	5묶음	7,500원
오렌지	8개	6,400원
합계		18,900원

3.2 전문적인 표 (Booktabs)

표 2: booktabs 패키지를 사용한 전문적인 표

과목명	학점	점수	등급
미적분학	3	95	A+
선형대수학	3	88	B+
확률과 통계	3	92	A
이산수학	3	85	B
평균	12	90	A

3.3 다중 행/열 표

표 3: 다중 행과 열이 있는 복잡한 표

학년	1학기		2학기	
	중간	기말	중간	기말
1학년	85	88	90	92
2학년	78	82	85	88
3학년	92	95	93	97

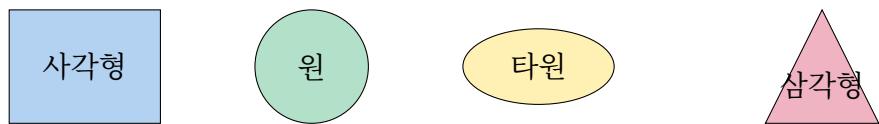
3.4 색상이 있는 표

표 4: 색상이 적용된 표

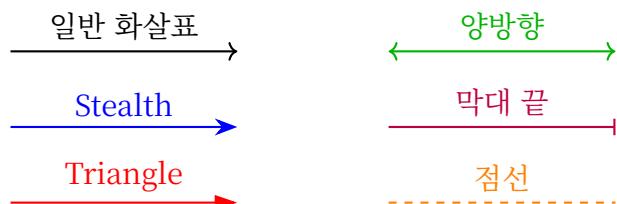
myblue!20myblue!40 분류	항목 A	항목 B	항목 C
myblue!20카테고리 1	mygreen!20높음	중간	낮음
myblue!20카테고리 2	낮음	myyellow!30중간	높음
myblue!20카테고리 3	중간	높음	myred!20낮음

4 그래픽 / Graphics (TikZ)

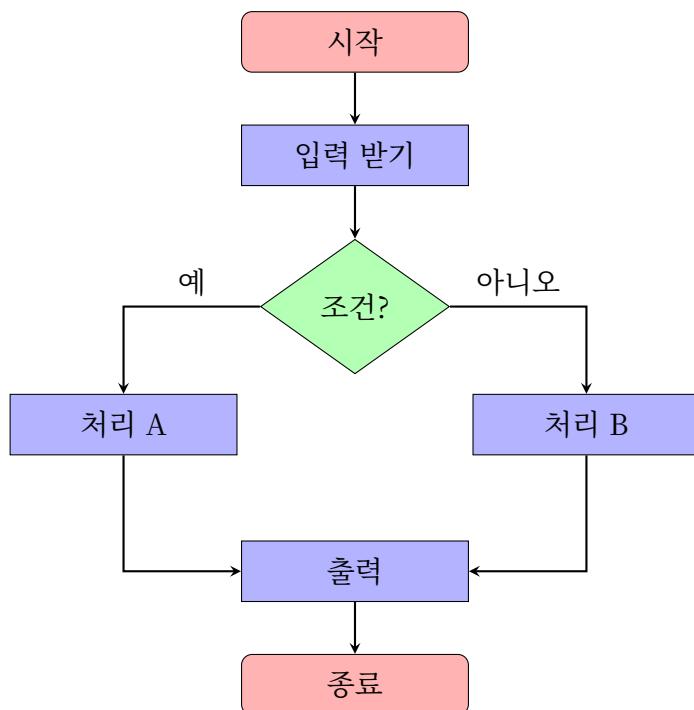
4.1 기본 도형



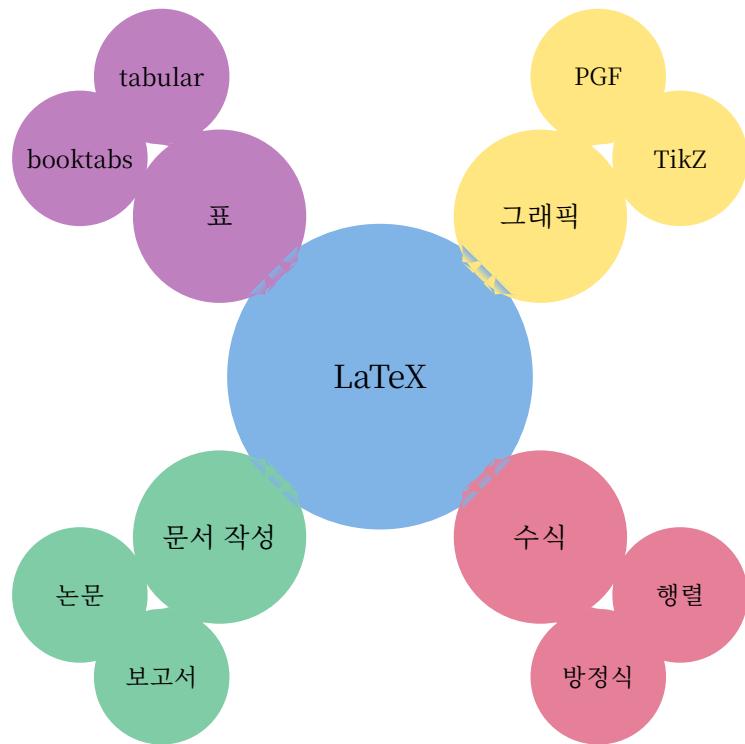
4.2 화살표와 선



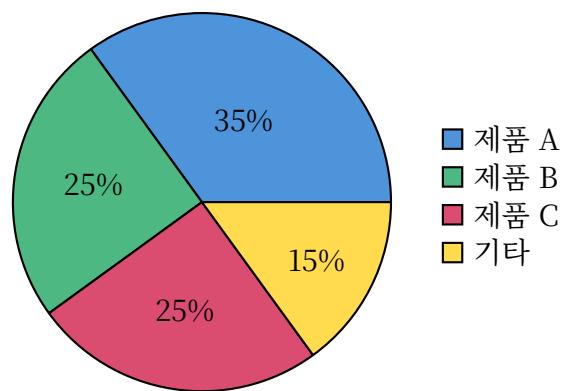
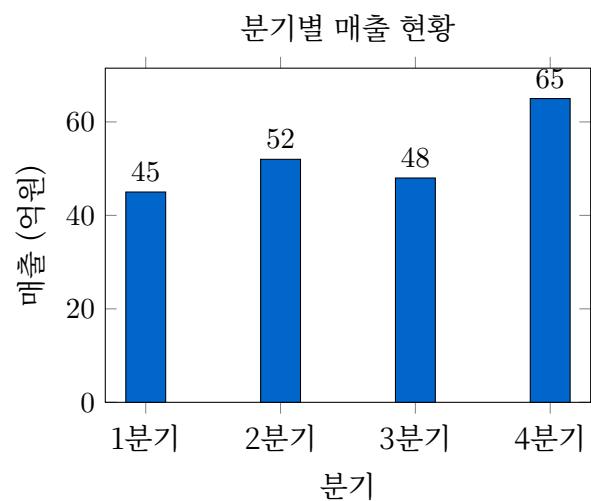
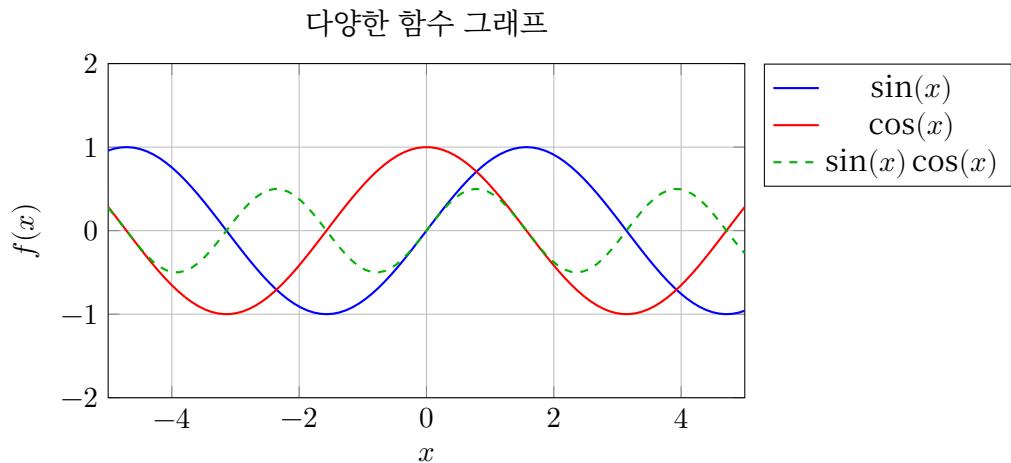
4.3 플로우차트



4.4 마인드맵



4.5 그레프 (PGFPlots)



5 코드 리스트 / Code Listings

5.1 Python 코드

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 """
4 LaTeX Demo - Python Code Example
5 """
6
7 def greet(name: str) -> str:
8     """인사말을 반환하는 함수"""
9     return f"안녕하세요, {name}님!"
10
11 class Calculator:
12     """간단한 계산기 클래스"""
13
14     def add(self, a: float, b: float) -> float:
15         return a + b
16
17     def subtract(self, a: float, b: float) -> float:
18         return a - b
19
20 if __name__ == "__main__":
21     print(greet("LaTeX"))
22     calc = Calculator()
23     print(f"5 + 3 = {calc.add(5, 3)}")
```

Listing 1: Python 예제 - Hello World와 함수

5.2 JavaScript 코드

```
1 // LaTeX Demo - JavaScript Example
2 const greeting = (name) => {
3     return `Hello, ${name}!`;
4 };
5
6 class Rectangle {
7     constructor(width, height) {
8         this.width = width;
9         this.height = height;
10    }
11
12    get area() {
13        return this.width * this.height;
14    }
15 }
16
17 console.log(greeting("World"));
18 const rect = new Rectangle(10, 5);
19 console.log(`Area: ${rect.area}`);
```

Listing 2: JavaScript 예제

5.3 LaTeX 코드

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage{amsmath}
3
4 \begin{document}
5     \title{My Document}
```

```
6 \author{Author Name}
7 \maketitle
8
9 \section{Introduction}
10 This is a sample document.
11
12 \begin{equation}
13     E = mc^2
14 \end{equation}
15 \end{document}
```

Listing 3: LaTeX 예제

6 박스와 프레임 / Boxes & Frames

6.1 tcolorbox 스타일

정보 박스

❶ 이것은 정보를 표시하는 박스입니다. 중요한 내용을 강조할 때 사용합니다.

✓ 성공

작업이 성공적으로 완료되었습니다!

⚠ 경고

주의가 필요한 내용입니다. 신중하게 진행하세요.

✖ 오류

오류가 발생했습니다. 설정을 확인해 주세요.

6.2 그림자 효과

이 박스에는 그림자 효과가 적용되어 있습니다.

6.3 분할 박스

분할 박스

왼쪽 영역

이곳에 왼쪽 내용을 작성합니다.

오른쪽 영역

이곳에 오른쪽 내용을 작성합니다.

7 목록과 열거 / Lists & Enumerations

7.1 기본 목록

순서 없는 목록:

- 첫 번째 항목
- 두 번째 항목
 - 중첩된 항목 A
 - 중첩된 항목 B
- 세 번째 항목

순서 있는 목록:

1. 첫 번째 단계
2. 두 번째 단계
 - (a) 세부 단계 A
 - (b) 세부 단계 B
3. 세 번째 단계

7.2 커스텀 목록 기호

체크 목록:

- ✓ 완료된 작업
- ✓ 완료된 작업
- ✗ 미완료 작업
- ✗ 미완료 작업

화살표 목록:

- 항목 A
- 항목 B
- 항목 C

별표 목록:

- ★ 중요 항목
- ★ 중요 항목
- ★ 중요 항목

7.3 설명 목록

LaTeX 문서 조판 시스템으로, 특히 수학적 표현이 많은 문서에 적합합니다.

TikZ LaTeX에서 복잡한 그래픽을 그릴 수 있는 패키지입니다.

BibTeX 참고문헌 관리를 위한 도구입니다.

8 아이콘 / Icons (FontAwesome5)

FontAwesome5 패키지를 사용한 다양한 아이콘들:



아이콘 활용 예시:

- ⓘ 작업 완료
- ✖ 작업 취소
- ⚠ 주의 필요
- ⓘ 추가 정보
- ⓘ 도움말

9 QR 코드 / QR Codes



LaTeX 공식 웹사이트



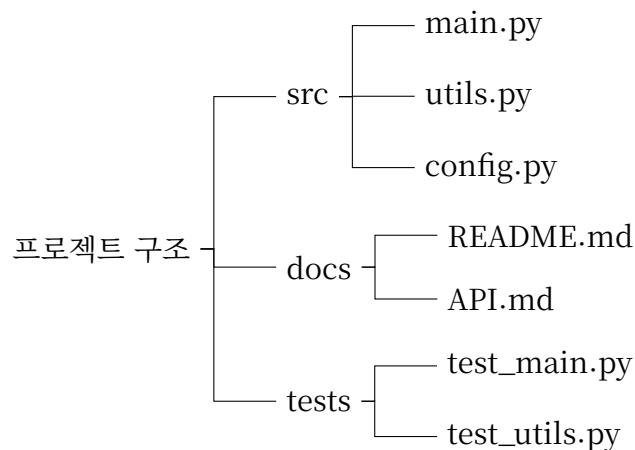
GitHub



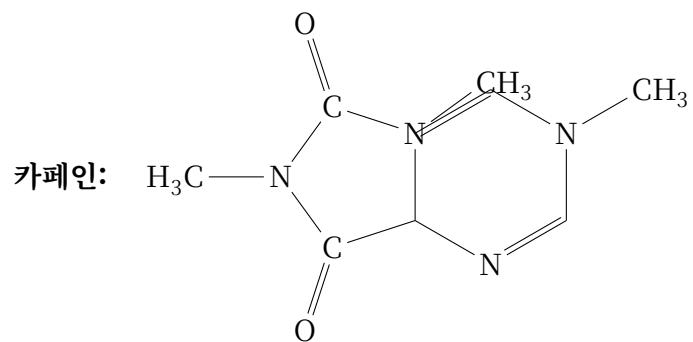
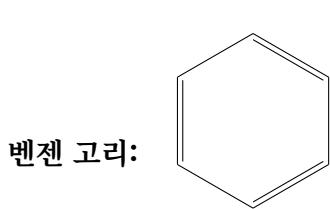
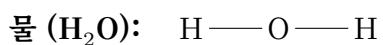
Overleaf

10 특수 다이어그램 / Special Diagrams

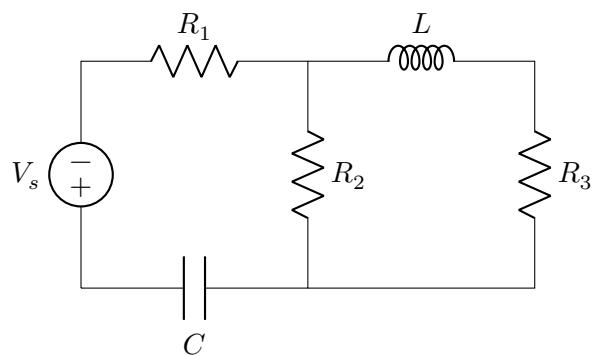
10.1 트리 구조 (Forest)



10.2 화학식 (ChemFig)



10.3 전기 회로 (CircuiTikZ)



11 달력 / Calendar

January 2025

1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

12 참조 및 하이퍼링크 / References & Hyperlinks

12.1 내부 참조

수식 (1)은 가우시안 적분을 보여줍니다.

12.2 외부 링크

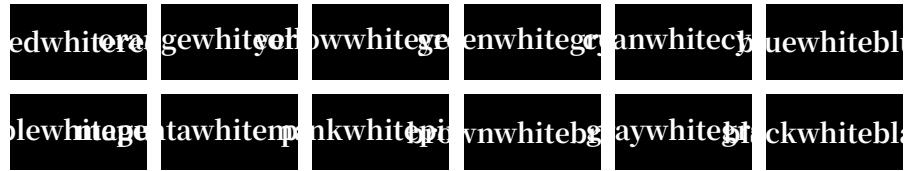
- [LaTeX 공식 웹사이트](#)
- [Overleaf - 온라인 LaTeX 편집기](#)
- [TeX Stack Exchange - Q&A 사이트](#)
- [CTAN - Comprehensive TeX Archive Network](#)

12.3 이메일 링크

문의사항은 demo@example.com으로 보내주세요.

13 색상 팔레트 / Color Palette

13.1 기본 색상



13.2 밝기 변형



13.3 혼합 색상



14 폰트 크기 비교 / Font Size Comparison

명령어	결과
\tiny	아주 작은 텍스트 / Tiny text
\scriptsize	스크립트 크기 / Script size
\footnotesize	각주 크기 / Footnote size
\small	작은 텍스트 / Small text
\normalsize	기본 크기 / Normal size
\large	큰 텍스트 / Large text
\Large	더 큰 텍스트 / Larger text
\LARGE	매우 큰 텍스트 / Even larger
\huge	거대한 텍스트 / Huge text
\Huge	가장 큰 텍스트 / Largest text

15 마무리 / Conclusion

이 문서는 LaTeX의 다양한 기능을 시연했습니다:

- 한글/영문 폰트 쇼케이스
- 수학 수식
- 다양한 표
- TikZ 그래픽
- PGFPlots 차트
- 코드 리스팅
- 박스와 프레임
- 목록과 열거
- FontAwesome 아이콘
- QR 코드
- 트리 구조
- 화학식
- 회로도
- 달력
- 하이퍼링크
- 색상 팔레트

문서 생성 완료!

생성일: 2025년 11월 27일
빌드 엔진: XeLaTeX / LuaLaTeX