

article sample 입니다.

홍길동

August 13, 2025

이 글은 L^AT_EX을 이용하여 작성한 것입니다.

오일러 공식을 이용한 2배각, 3배각 ...

타이틀을 만들고, 타이틀 페이지에서 하고 싶은 말을 쓰고 있습니다.
빈줄을 하나 더 넣으면 단락이 바뀌어서 들여쓰기가 됩니다. 들여쓰기는 우측의 기호를 사용하고 있는데요.

`'\\newline'`(또는 `"\\"`)을 중간에 삽입하면 들여쓰기하지 않고 새로운 줄이 삽입되게 할 수 있습니다.
(verb를 이용하여 함수가 아닌 문자 자체를 그대로 출력하도록 했네요. 여는따옴표와 닫는 따옴표도 주목하세요.)

여기에서는 제목페이지에서 하고 싶은 말을 작성합니다.
줄바꿈 문단부호가 없어도 그냥 엔터를 두번 치면 이렇게 문단이 분리됩니다. 하지만 이렇게 그냥 한줄만 엔터치면 연달아 글이 써지겠지요?

이렇게 네번을 치면 문단이 분리되지만 들여쓰기가 되지 않습니다. 그저 줄만 바꾸는 것입니다.
기본 설정에서 첫 페이지에서는 설정된 타이틀이 나오고, 머리말이 나오지 않습니다.

가운데 정렬은 `'\begin{center}'`을 쓸 수 있지만
문단 환경을 써서 불필요한 줄 늘림이 생깁니다.

이렇게 **가운데 정렬**
을 하면
더 간단하고 깔끔하게 할 수 있습니다.

다음은 그림을 삽입해보겠습니다. 사전에 graphicx 패키지를 호출해야 합니다.



Figure 1: catttt고양

라벨을 그림(fig), 표(tab), 식(eq) 등으로 명명하고 관리하면 추후 매우 편리합니다.
예를 들어, 그림 1을 불러와서 이에 대한 설명을 할 수 있습니다.
또는 autoref를 이용하면 Figure 1을 이용할 수도 있습니다.

다음 페이지로 넘어갑니다.
사실 한 줄만 오른쪽 정렬은 이게 더 편합니다.

계층 구조에 대하여 알아보시다.

Part I

수준 1을 작성합니다.

1 수준 3을 작성합니다.

1.1 수준 4를 작성합니다.

1.1.1 수준 5를 작성합니다.

수준 6을 작성합니다. 수준 6과 7은 바로 이야기를 시작할 수 있습니다.
번호가 붙지 않습니다.

수준 7을 작성합니다. 마찬가지로 이야기를 작성할 수 있습니다.

이상 계층 구조에 대하여 알아보았습니다.

2 수식 알아보기

이제는 수식에 대하여 알아볼 것입니다.

글자 중간에 수식을 넣고 싶은 경우 '\$\$' 사이에 수식을 입력할 수 있습니다.

분수를 예로 들면, 분수는 $\frac{\text{분자}}{\text{분모}}$ 를 이용할 수 있는데,

자동 크기 조절 분수는: $\frac{1}{2}$, 디스플레이용(작은 환경에서도 커짐) 분수는: $\frac{1}{2}$, 텍스트용 분수는: $\frac{1}{2}$ 로 나타냅니다.

에너지 식을 $E = \frac{\hbar^2 k^2}{2m}$ 로 나타낼 수 있습니다.

$$E = mc^2 \quad (1)$$

$$E = mc^2$$

$$\sin \theta = \frac{e^{i\theta} - e^{-i\theta}}{2i} \quad (2)$$

$$e^{2i\theta} = e^{i\theta^2}$$

$$a = \frac{F}{m}$$

$$a = b + c \quad (3)$$

$$x = y + z \quad (4)$$

$$\begin{aligned} &= syc \\ &= nch \end{aligned} \quad (5)$$

응용 수식이 있는 다음 (페이지)로 갑시다.

대괄호, 소괄호가 글자 크기에 맞게 작성되게 하려면 ‘\left(’나 ‘\left[’를 이용합니다.

$$\cos^3 \theta = \left[\frac{1}{2} (e^{i\theta} + e^{-i\theta}) \right]^3 \quad (6)$$

$$= \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} (e^{3i\theta} + e^{-3i\theta}) + \frac{3}{2} (e^{i\theta} + e^{-i\theta}) \right] \quad (7)$$

$$= \frac{1}{4} [\cos 3\theta + 3 \cos \theta] \quad (8)$$

$$I = \int_0^{2\pi} \int_{R_1}^{R_2} \sigma r^3 dr d\theta \quad (9)$$

$$= \sigma \cdot \frac{1}{4} (R_2^4 - R_1^4) \cdot 2\pi$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \sigma \pi (R_2^2 - R_1^2) \cdot (R_2^2 + R_1^2)$$

$$= \frac{1}{2} M (R_2^2 + R_1^2) \quad (10)$$

$$\therefore I = \frac{1}{2} M (R_1^2 + R_2^2) \quad (11)$$

참조는 11로 할 수 있고,
괄호가 나오게 하려면, ‘식 (11)’과 같이 참조할 수 있습니다.
또는 autoref를 이용하여 Equation 11과 같이 참조할 수 있습니다.

오늘은 Equation 11을 살펴보았다.

$$I = \int r^2 dm \quad (12)$$

$$\iint \quad (13)$$

$$\oint_A \quad (14)$$

$$\int_2^2 \quad (15)$$

실제 책 작성의 예시가 있는 다음 페이지로 갑시다.

3 Introduction

For Ampere's law,

$$A_1 = \frac{\mu_0 i_1}{4\pi} \oint \frac{d\vec{s}_1}{r} \quad (16)$$

이고, inductor 1이 2에 가하는 자속 Φ_{21} 은 Stokes' theorem에 따라,

$$\Phi_{21} = \int \nabla \times \vec{A}_1 \cdot d\vec{A}_2 = \oint \vec{A}_1 \cdot d\vec{s}_2 \quad (17)$$

가 된다. 또한 Mutual Inductance M_{21} 를 inductance와 마찬가지로

$$M_{21} = \frac{\Phi_{21}}{i_1}$$

이라고 정의하면,

$$M_{21} = \frac{\mu_0}{4\pi} \oint \oint \frac{d\vec{s}_1 \cdot d\vec{s}_2}{r} \quad (18)$$

이 되므로 순서를 바꿔도 값이 똑같다는 것을 알 수 있다. 따라서 $M_{21} = M_{12}$ 가 된다.

$$5 \times 10^{-6} \text{ J} \quad (19)$$