

# 해설 작성을 위한 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 필수 문법 정리

Jeon Yongjin

텍스트 중간에 수학 공식이 필요한 경우  $y = x^2$ 의 형태를 사용합니다.  
수학 공식이 별도의 공간을 필요로 하는 경우에는 다음과 같은 방식이 사용됩니다.

$$y = x^2$$

계산 과정을 나타내고 싶을 때는

$$6x + 5 = 17$$

$$6x = 12$$

$$x = 2$$

이렇게 해도 되긴 합니다. 하지만 예쁘지가 않잖아요?

$$\begin{aligned} 6x + 5 &= 12 \\ 6x &= 7 \\ x &= \frac{7}{6} \end{aligned}$$

이게 일반적인 룰입니다. 훨씬 예쁘죠?

인라인 텍 구문은 줄맞춤 때문에 글씨크기가 작아집니다.  $\frac{3}{2}$  eqnarray 쓸 때랑 크기가 다르다는 점에 주목해 주세요.

잘 보인다고요?  $\frac{1}{1+\frac{1}{2}}$  이걸 어때요?

이럴 때 사용하는 명령이 `displaystyle`입니다.  $\frac{1}{2}$  아까보다 훨씬 보기 좋죠?

특수문자같은 것들은, LaTeX Extension의 SNIPPET VIEW 기능을 적극 활용해 보세요. 정말 편합니다.  $\alpha\psi E \lim_{x \rightarrow \infty} \prod \odot \gcd \subset$

우리는 미적분학 과목의 해설을 쓰는 게 주 업무다 보니, 적분 코드 쓸 일이 상당히 많아요.

일전에 해설 시연 때 중간에 보여드렸던 코드를 다시 가져오겠습니다. 이거 참고하시면 예지간한 적분문제 해설 쓰는 데는 지장 없을 겁니다.

$$\begin{aligned}
\iiint 1dV &= \int_0^{2\pi} \int_0^5 \int_r^{\sqrt{25-r^2}+5} r dz dr d\theta \\
&= 2\pi \int_0^5 r \sqrt{25-r^2} + 5r - r^2 dr \\
&= 2\pi \left[ -\frac{1}{3}(25-r^2)^{\frac{3}{2}} + \frac{5}{2}r^2 - \frac{r^3}{3} \right]_0^5 \\
&= 125\pi
\end{aligned}$$

이제 자주 쓰게 되실 기능이 eqnarray랑 left right일 거예요. eqnarray는 뭐 방금 했으니까 됐고... left right는 괄호의 크기를 괄호 안의 수식의 크기에 맞게 크기를 조정해 주는 기능입니다.

$$\begin{aligned}
&2\pi \left[ -\frac{1}{3}(25-r^2)^{\frac{3}{2}} + \frac{5}{2}r^2 - \frac{r^3}{3} \right]_0^5 \\
&2\pi \left[ -\frac{1}{3}(25-r^2)^{\frac{3}{2}} + \frac{5}{2}r^2 - \frac{r^3}{3} \right]_0^5
\end{aligned}$$

비교해 보세요. 뭔지 아시겠죠? left right는 꼭 짝이 맞아야 한다는 점을 참고하세요.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{if } x \geq 0, \\ -x & \text{if } x < 0. \end{cases}$$

이것도 종종 씁니다. 참고하세요.