

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

Jeon Yongjin

텍스트 중간에 수학 공식이 필요한 경우  $y = x^2$ 의 형태를 사용합니다. '인라인 텍 구문'이라고 보통 불러요.

수학 공식이 별도의 공간을 필요로 하는 경우에는 다음과 같은 방식이 사용됩니다.

$$y = x^2$$

계산 과정을 나타내고 싶을 때는

$$6x + 5 = 12$$

$$6x = 7$$

$$x = \frac{7}{6}$$

이렇게 해도 되긴 합니다. 하지만 예쁘지가 않잖아요? (식이 제대로 정렬되어있지 않고, 일련의 식들이 연속적인 식이라는 사실이 제대로 드러나 있지 않음)

$$6x + 5 = 12$$

$$6x = 7$$

$$x = \frac{7}{6}$$

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?  $\frac{1}{1+\frac{1}{2}}$  이건 어때요?

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

저는 그냥 인라인 텍 구문마다 습관적으로 넣고 있긴 합니다. 분수에서만 쓰냐

하면 그거도 아니거든요.  $\int_{\frac{1}{3}}^{\frac{2}{3}} 6x + 3dx$  이거랑  $\int_{\frac{1}{3}}^{\frac{2}{3}} 6x + 3dx$  에 뭐 이런 느낌...

특수문자같은 것들은, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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.

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

eqnarray 쓰니까 되게 이쁘게 정렬되는 거 보이시죠?

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.

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

이거도 종종 씁니다. 참고하세요.

아 그리고! 함수 이름 쓸 때 어지간하면 냅다 텍스트로 쓰지 말고 명령어를 쳐주세요.

$\cos(x)$   $\cos(x)$  보시면 폰트가 다른 걸 확인하실 수 있습니다. 엄밀히 하면 앞의  $\cos$ 는 c \* o \* s라서..ㅋㅋㅋ 사소한 차이지만..은근 중요해요.