

# 1 Hello $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X!

$$\begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 5 \end{pmatrix} \tag{1}$$

## 2 複数行にわたる数式

$$\overrightarrow{dd} = \overrightarrow{rd} + \left( \vec{d} \cdot \vec{n} \right) \vec{n} \tag{2}$$

$$= \vec{d} - \left( \vec{d} \cdot \vec{n} \right) \vec{n} \tag{3}$$

## 3 一部の数式にだけ番号を振る

$$\begin{aligned} (\lambda r.r) (\lambda x.\lambda y.x \ y) &\rightarrow_{\eta} (\lambda r.r) (\lambda x.x) \\ &\rightarrow_{\beta} \lambda x.x \end{aligned} \tag{4}$$

## 4 align\*環境

$$\begin{aligned} \tau &::= \alpha \mid \mathit{int} \mid \mathit{bool} \mid \tau_1 \rightarrow \tau_2 \\ \sigma &::= \tau \mid \forall \alpha. \sigma \end{aligned}$$

## 5 \[コマンドと \] コマンド

$$Fun \left( x, \underbrace{Let \left( f, \overbrace{Fun(y,x)}^{\forall \alpha_2. \alpha_2 \rightarrow \alpha_1}, f \right)}_{\forall \alpha_2. \alpha_2 \rightarrow \alpha_1} \right) : \forall \alpha_2. \alpha_1 \rightarrow (\alpha_2 \rightarrow \alpha_1)$$

## 6 インライン数式

離散フーリエ変換  $X_k$  ( $k = 0, 1, \dots, N - 1$ ) は級数  $X_k = \sum_{n=0}^{N-1} x_n e^{-i \frac{2\pi kn}{N}}$  となり、この計算量は  $\mathcal{O}(N^2)$  になる。