

Набор и нумерация выключенных формул в \LaTeX

Романов Илья 09-222

May 21, 2024

Содержание

Необходимые пакеты

Необходимое окружение

Дроби

Математические операции

Пределы математических операций

Разница между $_{\min}$ и $_{\max}$ и \limits_{\min} и \limits_{\max} .

Скобки и ограничители

Конструкция $\left \dots \right$

Ручное определение размеров

Пробелы в формулах

Текст в формулах

Ссылки и метки на формулы

Необходимые пакеты

- `\usepackage{amsmath}`
- `\usepackage{mathtools}`

Необходимое окружение

Нумерованные формулы

- `equation`

Ненумерованные формулы

- `equation*` (требуется подключения пакета `amsmath`)
- `displaymath`

Дроби

`\frac{...}{...}`

text $\frac{1}{2}$ *text*

`\tfrac{...}{...}`

text $\frac{1}{2}$ *text*

`\dfrac{...}{...}`

text $\frac{1}{2}$ *text*

Математические операции

- Сумма - `\sum` Σ
- Интеграл - `\int` \int
- Произведение - `\prod` Π

Пределы математических операций

Способы объявления пределов:

- Использование операции без конструкций – выводит на экран символ операции.
- Использование конструкции $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$.
- Использование команды `\limits_{x \rightarrow a} f(x)`.

Разница между $_{{\min}} \wedge {\max}$ и $\limits_{_{{\min}}} \wedge {\max}$.

Использование $\limits_{_{{\min}}} \wedge {\max}$:

$$\sum_{k=0}^n$$

Использование $_{{\min}} \wedge {\max}$:

$$\sum_{k=0}^n$$

Скобки и ограничители

Скобки в \LaTeX можно задавать как при помощи экранирования символов, так и при помощи различных команд:

(a) , $[b]$, $\{c\}$, $|d|$, $\|e\|$, $\langle f \rangle$, $\lfloor g \rfloor$, $\lceil h \rceil$,
 $/j\backslash$, $\lbrack k \rbrack$
 (a) , $[b]$, $\{c\}$, $|d|$, $\|e\|$, $\langle f \rangle$, $[g]$, $\lceil h \rceil$, $/j\backslash$, $[k]$

Конструкция `\left ... \right`

Данная конструкция предназначена для автоматического определения размеров символов-ограничителей.

Примеры использования:

$$\left(\frac{a + b}{d + c}\right)$$

$$\left\{\frac{a + b}{d + c}\right\}$$

$$\left[\frac{a + b}{d + c}\right]$$

$$\left.\frac{a + b}{d + c}\right\}$$

Ручное определение размеров

Автоматическое изменение размера разделителей не всегда может приводить к желаемому результату, поэтому размеры разделителей можно определить самому с помощью команд-модификаторов:

- `\big`
- `\bigg`
- `\Big`
- `\Bigg`

`\big(\bigg(\Big(\Bigg(`
`(((((`

Текст в формулах

Для добавления в формулу текста используются следующие команды:

- `\text {...}` - стандартная команда для добавления текста
- `\mbox {...}` - альтернатива первой команде
- `\textrm {...}` - использование стандартного шрифта
- `\textbf {...}` - жирный текст
- `\textit {...}` - курсивный текст

