

# Общие принципы и математика в L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Дерзай знать

20 сентября 2021 г.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Мир формул</b>	<b>2</b>
1.1	Дроби . . . . .	2
1.2	Скобки . . . . .	2
1.3	Индексы . . . . .	3
1.4	Стандартные функции . . . . .	3
1.5	Функции покрупнее . . . . .	3
1.6	Символы . . . . .	3
1.7	Диакритические знаки . . . . .	4
1.8	Буквы других алфавитов и математические шрифты . . . .	5
1.9	Матрицы . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Группировка формул</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Картинки</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Таблицы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Картинки и таблицы в тексте</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Ссылки</b>	<b>9</b>

Наша первая строка.

Вторая строка.

Важное можно выделить **жирным**

Эстеты могут воспользоваться *курсивом*

Прагматичные могут подчеркнуть

Можно даже в рамочку

Дефис – не тире.

Кавычки это не Shift+2. Кавычки это «так»

## 1 Мир формул

Наша первая формула  $100 + 100 = 200$ , ага.

$$100 + 100 = 200$$

$$a^2 + b^2 = c^2 \tag{1}$$

Теорему Пифагора (1) вы знаете с 8 класса<sup>1</sup>. Эта теорема упоминается на странице 2.

### 1.1 Дроби

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ . Вот вам и дроби<sup>2</sup>. Так некрасиво. Красиво так:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

### 1.2 Скобки

$$(2 + 3) \cdot 5 = 25$$

$$\left[ \frac{4}{2} + 3 \right] \cdot 5 = 25$$

$$\{2 + 3\} \cdot 5 = 25$$

---

<sup>1</sup>Определенно знали

<sup>2</sup>А это с пятого класса.

### 1.3 Индексы

$$m_1, m_{12}, c^2, c^{22}$$

### 1.4 Стандартные функции

$$\sin x = 0$$

$$\operatorname{arctg} x = \sqrt[5]{3}$$

$$\log_{x-1}(x^2 - 3x - 4) \geq 2$$

$$\lg 10 = \ln e$$

### 1.5 Функции покрупнее

$$\sum_{i=1}^n a_i + b_i$$

$$\sum_{i=1}^n a_i + b_i$$

$$I = \int r^2 dm$$

$$I = \int r^2 dm$$

$$I = \int_0^1 r^2 dm$$

$$I = \int_0^1 r^2 dm$$

### 1.6 Символы

$$2 \times 2 \neq 5$$

$$x \cap y, x \cup y$$

$$x \in (-\infty; 0),$$

$$\triangle ABC = \triangle A_1 B_1 C_1 \Rightarrow \angle A = \angle A_1$$

$$\odot$$

Вторая часть! Ура!!!

Мы надеемся, что вы уже активно готовитесь к сдаче коллоквиума и  
вовсю смотрите программу «Мама, я Гейне!». Потому что если нет, то  
Таежный брат Владислав вас найдет. Так что вперед.

- Общие вопросы;
- Работа с текстом;
- Математика
  - Дроби;
  - Скобки;
  - Многое другое

1. Общие вопросы;
2. Математика
3. Работа с текстом;

- Дроби;
- Скобки;
- Многое другое

## 1.7 Диакритические знаки

$$\dot{x} = 0,$$

$$\tilde{a} = \overline{bcde},$$

$$\vec{a}(0, 3, 4),$$

$$\underbrace{1 + 2 + 3 + \cdots + n}_n = N,$$

$$(x - 1)(x + 1) > 0 \stackrel{x > 0}{\Longleftrightarrow} x - 1 > 0,$$

## 1.8 Буквы других алфавитов и математические шрифты

$$\sin \alpha = 0,$$

$$\omega = \frac{2\pi}{T},$$

$$\epsilon, \varepsilon, \varphi$$

$$\vec{a} = \mathbf{a},$$

$$x \in R,$$

$$x \in \mathbb{R},$$

$$m_{\text{гryза}} = 15 \text{ кг}$$

## 1.9 Матрицы

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \end{pmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \end{bmatrix}$$

$$\left\| \begin{array}{ccc} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \end{array} \right\|$$

$$\left| \begin{array}{ccc} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{array} \right|$$

## 2 Группировка формул

$$\begin{aligned} 2 \times a &= 4, \\ -3 \times b &= 6, \\ -100 \times c &= 110. \end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned} 2 \times a &= 4, & 3 \times x &= 11, \\ -3 \times b &= 6, & -123 \times y &= 123, \\ -100 \times c &= 110, & -100z &= 0. \end{aligned} \tag{3}$$

$$\begin{cases} 2 \times a = 4, \\ -3 \times b = 6, \\ -100 \times c = 110. \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2 \times a = 4, \\ -3 \times b = 6, \\ -100 \times c = 110. \end{cases}$$

$$\left. \begin{array}{l} 2 \times a = 4 \\ -3 \times b = 6 \\ -100 \times c = 110 \end{array} \right\} \Rightarrow -6ab = 24$$

### 3 Картинки





Рис. 1: Дерзай знать!

Наш логотип представлен на рисунке **1**

Наш векторный логотип представлен на рисунке **2**



Рис. 2: Дерзай знать!

Таблица 1: Погрешности

Погрешности		Подробнейший коммента- рий нашего дорогого Та- ежного брата
Систематическая $\sigma_1 = 0,04$	Случайная $\sigma_2 = 0,03$	Итог $\sigma = 0,05$

## 4 Таблицы

## 5 Картинки и таблицы в тексте

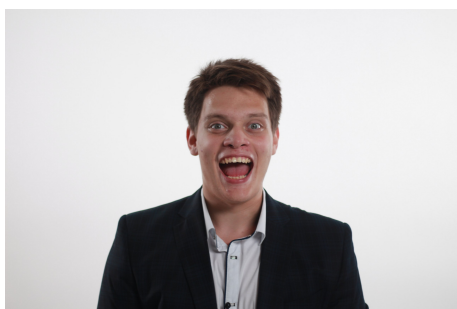


Рис. 3: Таежный брат

Юрлов Владислав Витальевич, дата рождения: 31.10.1997, паспорт: серия 2434 номер 1212121, проживает по адресу Москва, улица Тверская, дом 1, кв 789, прописан по адресу: США, Нью-Йорк, Бродвей, дом 156, квартира 457. Судимостей не имеет, справка о состоянии здоровья предоставлена. Подано заявление о приеме на работу в качестве совместителя, на должность ведущего «Мама, я Гейне!» Основное место работы: ведущий консультант Tesla

Motors, США. Прилагаются рекомендации о приеме на работу от: Илон Маск, Дональд Трамп.



Бесполезная таблица. Бесполезная таблица. Бес-  
 полезная таблица. Бесполезная таблица. Бесполезная  
 таблица. Бесполезная таблица. Бесполезная таблица.  
 Бесполезная таблица. Бесполезная таблица. Бесполез-  
 ная таблица. Бесполезная таблица. Бесполезная табли-  
 ца.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
1	2	3

Таблица 2:  
 Бесполезная  
 таблица

# Список иллюстраций

1	Дерзай знать!	7
2	Дерзай знать!	8
3	Таежный брат	8

# Список таблиц

1	Погрешности	8
2	Бесполезная таблица	9

# 6 Ссылки

- С.М. Львовский. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: подробное описание;
- Топовый курс от ВШЭ.