

## 1.2 Математика в $\text{\LaTeX}$

$\text{\LaTeX}$  в Вышке

24 сентября 2021 г.

Первый абзац.

Второй абзац.  $2 + 2 = 4$ . Текст абзаца.

$$2 + 2 = 4$$

2,4, (2, 4)

Текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст текст 1 +  
+ 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21

$$MR = MC \tag{1}$$

(1) на стр. 1 — условие максимизации прибыли.

$$\frac{\partial f(x,y)}{\partial x} = \alpha(x,y) \Rightarrow \int \alpha(x,y) dx = f(x,y) + C.$$

$$x^{y^z}$$

В результате решения получаем ответ

$$\mathbf{x} = \frac{-1 + \frac{1}{2}}{3 + \left(\frac{5}{11}\right)^{12}}$$

$$\begin{aligned} f(x) &\in 5x \\ g(x) &= 7x \end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{bmatrix} x + 1 = 1 \\ \dots \\ x + N = N \end{bmatrix}$$

# 1 Ньюансы работы с формулами

## 1.1 Дроби

$$\frac{1 + \frac{4}{2}}{6} = 0,5$$

## 1.2 Скобки

$$\left(2 + \frac{9}{3}\right) \times 5 = 25$$

$$[2 + 3]$$

$$\{2 + 3\}$$

## 1.3 Стандартные функции

$$\sin x = 0, \cos x = 1, \ln x = 5$$

$$\operatorname{sgn} x = 1$$

## 1.4 Символы

$$2 \times 2 \neq 5$$

$$A \cap B, A \cup B$$

## 1.5 Диакритические знаки

$$\overline{456789xyz} = 5, \widetilde{eurhkjs7} = 8$$

## 1.6 Буквы других алфавитов

$$\operatorname{tg} \Phi = 1$$

$$\epsilon, \phi$$

$$\varepsilon, \varphi$$

## 2 Формулы в несколько строк

### 2.1 Очень длинная формула

$$\begin{aligned} 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + \dots + \\ + 50 + 51 + 52 + 53 + 54 + 55 + 56 + 57 + \dots + \\ + 96 + 97 + 98 + 99 + 100 = 5050 \quad (S) \end{aligned}$$

### 2.2 Несколько формул

$$\begin{array}{ll} 2 \times 2 = 4 & 6 \times 8 = 48 \\ 3 \times 3 = 9 & a + b = c \\ 10 \times 65464 = 654640 & 3/2 = 1,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 2 \times 2 = 4 & 6 \times 8 = 48 \\ 3 \times 3 = 9 & a + b = c \\ 10 \times 65464 = 654640 & 3/2 = 1,5 \end{array} \quad (3)$$

### 2.3 Системы уравнений

$$\begin{cases} 2 \times x = 4 \\ 3 \times y = 9 \\ 10 \times 65464 = z \end{cases}$$
$$|x| = \begin{cases} x, & \text{если } x \geq 0 \\ -x, & \text{если } x < 0 \end{cases}$$

## 3 Матрицы

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

В уравнении (S) на стр. 3 много слагаемых.