

Лабораторная работа 8

Елкина Галина, подгруппа 2

2 декабря 2020 г.

1 Диалектические знаки

1.1 Надстрочные

$$\dot{x} = 0$$

$$\tilde{a} = \bar{b}$$

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

широкая тильда

$$\widetilde{afgh} = \overline{bcde}$$

многоточие \cdots

1.2 Векторы

Вектор **a** имеет координаты (0;3;4)

$$\overrightarrow{\textbf{a}}(0;3;4)$$

Запись вектора жирным шрифтом, а не стрелкой сверху

$$\overrightarrow{\textbf{a}} = \textbf{a}$$

1.3 Фигурная скобка снизу

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

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

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

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

$$\overbrace{1+2+\cdots+n}^n = N \tag{3}$$

1.4 Написание условия перехода над знаком

Команда `stackrel`

Например:

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

2 Буквы других алфавитов

$$\sin \alpha = 0$$

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

Непривычный вид:

€

ϕ

Как в учебниках:

ε

φ

2.1 Математические шрифты

Много:

Один из них **mathbb** находится во вкладке математика, математические шрифты

$$x \in R$$

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

2.2 Кириллические символы

Используется команда `text`

$$m_{\text{груза}} = 15 \text{ кг}$$

Для пробела между обозначением величины и ее численным значением необходимо использовать тильду

3 Выравнивание формул

Окружение выравнивания **aligned**

Определяет выравнивание амперсанта &

4 Группировка формул

$$\begin{aligned} 4 \times a &= 8 \\ -5 \times b &= 10 \\ -10 \times c &= 110 \end{aligned} \tag{4}$$

4.1 Системы уравнений

$$\left\{ \begin{array}{l} 4 \times a = 8 \\ -5 \times b = 10 \\ -10 \times c = 110 \end{array} \right.$$
$$\left. \begin{array}{l} 4 \times a = 8 \\ -5 \times b = 10 \\ -10 \times c = 110 \end{array} \right\}$$
$$\left. \begin{array}{l} 4 \times a = 8 \\ -5 \times b = 10 \\ -10 \times c = 110 \end{array} \right\} \Rightarrow -12ab = 24$$

5 Матрицы

Создаются за счет окружения **matrix**

5.1 Матрица в круглых скобках

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

5.2 Матрица в квадратных скобках

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$$

5.3 Определитель матрицы

В двойных линиях

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

Обычный вид

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$$