

# Лабораторная работа №1. Математические основы

Макаров П. А.

8 ноября 2021 г.

## 1 Краткая теория

1. IEEE 754-2008 — Википедия;
2. В. Л. Яшкардин. IEEE 754 — стандарт двоичной арифметики с плавающей точкой;
3. Online Binary-Decimal Converter;

## 2 Примерные задания

1. Выразить  $7E_h$  в основных системах счисления.
2. Записать число  $-16_d$  двоичным кодом в четырех системах представления отрицательных чисел. Использовать 8 разрядов.
3. Вычислить  $\overline{179}_d \vee 145_o$ . Результат представить в десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
4. Выполнить следующую операцию:  $20_o \cdot \text{rol } 3, 2$ . Ответ выразить шестнадцатеричным числом.
5. Записать число  $-0.1875_d \cdot 2^{-23}$  согласно стандарту IEEE 754 в нормализованном формате с одинарной точностью. Результат представить в шестнадцатеричной системе счисления.