

## Практическая работа № 1

### Задание № 1.

Представить последние 4 числа зачетки в двоичной системе, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.

### Задание № 2. Выполнение элементарных математических вычислений

Варианты формул и исходных данных даны в таблицах 1.1. Цифра шифра соответствует последней цифре зачетки. Требуется произвести расчет для каждого из заданных  $x$ .

Таблица 1.1. - Функции для расчетов по набору данных

Последняя цифра шифра	Функции $y(x)$	Последняя цифра шифра	Функции $y(x)$
1	$y = \frac{4x}{4 + x^2}$	6	$y = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1,55}$
2	$y = \frac{x^2}{x - 0,55}$	7	$y = \frac{x^3}{x^2 + 1}$
3	$y = \frac{4x^3 + 5}{x - 0,15}$	8	$y = \frac{x^2 - 5}{x - 1,85}$
4	$y = \frac{x^4}{x^3 - 1,15}$	9	$y = (2 + x^2) \cdot e^{-\frac{x}{2}}$
5	$y = \lg(x^2 + 1)$	0	$y = (x + 1)^2 e^{-x^2}$

Значения аргумента:  $x = -3; -1,2; 1,3; 3$ .

**Задание № 3.** Создать два произвольных вектора и сложить их. Создать две матрицы  $3 \times 3$  и перемножить.

**Задание № 4.** Задайте ранжированную переменную  $x$  от 1 до 3 с шагом 0.2

Используя уравнение, соответствующее варианту из таблицы 1.1, найти все значения  $x$ .