

Лабораторная работа № 1

Линейные вычислительные процессы в VBA

Задание: составить блок-схему и написать на VBA программу для расчета значений функции $y(x)$. Ввод и вывод данных организовать из ячеек таблицы.

Создать кнопку для запуска программы.

Вариант	Функция
1	$y = \cos^2(\pi x) - \ln x - e^x $
2	$y = \sin\left(\frac{\pi x}{2}\right) e^{x-1}$
3	$y = \ln^2 \left \sqrt[3]{x-1} \right + \sin(\pi x)$
4	$y = \cos\left(\frac{e^x - e^{-x}}{2}\right) + \arccos(x)$
5	$y = \cos^2 x^3 - e^x \operatorname{tg}(\pi x)$
6	$y = 2^{\ln^4 x + \sqrt[3]{x-4}}$
7	$y = 3^{\operatorname{tg}(x^2 + 5x)}$
8	$y = 6e^x + \sqrt[3]{3 \cos(\pi x)}$
9	$y = \frac{x+e}{2} \sin(\ln x)$
10	$y = \sin^2(\pi x) + \ln \left x + \sqrt{x^2 + 12} \right $
11	$y = \pi (\arcsin x)^2 - 2\sqrt{ 1-x^2 }$
12	$y = (1+x^2) \sin\left(\frac{\pi x}{2}\right)$
13	$y = \arccos^2(1-x) + \sqrt{ 2-x^2 }$
14	$y = 4 \ln \left \sqrt[3]{x^2} \right - e^{2x}$
15	$y = \sqrt{ 1 + \arccos^2 x } + \cos(\ln x+1)$
16	$y = x + \arcsin(\ln^2 x)$
17	$y = \operatorname{tg}^2\left(\frac{\pi x}{2}\right) + \ln \cos x $

Вариант	Функция
18	$y = \sqrt{\frac{1 - \sin(\pi x)}{1 + \arccos^3 x}}$
19	$y = x\sqrt{4 + x^2} + 3\sin\left(\frac{\pi x}{3}\right)$
20	$y = \cos^2(\pi * (x + 3)) / \operatorname{tg}(x + 2)$
21	$y = 2^{\operatorname{ctg}(x^2 - 3x)}$
22	$y = 2e^{x-7} + \sqrt[3]{3\sin(\pi x)}$
23	$y = \frac{x + e}{3} \ln(\cos x)$
24	$y = \cos^2(\pi x) + \ln\left 2 + \sqrt{x^2 + 12}\right $
25	$y = \pi(\arcsin x)^3 - 3\sqrt{ 1 - x^3 }$

Контрольные вопросы

1. Как вызвать редактор VBA в MS Excel.
2. Синтаксис оператора описания переменных.
3. Назначение оператора описания переменных.
4. Перечислите основные типы данных.
5. Синтаксис оператора ввода данных в ячейку таблицы.
6. Синтаксис оператора вывода данных в ячейку таблицы.
7. Как создать кнопку для вызова программы VBA.