

Лабораторная работа №3.

Содержание отчета:

1. Задание
2. Блок-схема (отдельная для каждого варианта программы)
3. Текст программы
4. Ручной расчет контрольного примера
5. Машинный расчет контрольного примера

Часть 1. Раздельные циклы

Написать 3 варианта программы для вычисления выражения

- с помощью оператора for
- с помощью оператора while
- с помощью оператора do .. while

№	Задание	Контрольный пример
1	$x = 8.6 + \prod_{j=1}^N (j-1) + \prod_{i=1}^M \frac{M+i}{a} + \sum_{k=1}^M \frac{k^3}{3}$	M=3, N=3, a=2
2	$p = \sum_{j=0}^M \frac{j+a}{2} + 4 \sum_{i=0}^N (ai+3) + \prod_{k=0}^M (k+a)$	M=2, N=2, a=1
3	$x = \sum_{i=1}^N (a-i) + \sum_{k=2}^L \frac{k^2}{2} - \prod_{j=1}^N \frac{j}{N}$	L=4, N=3, a=2
4	$p = \prod_{i=2}^N \frac{N-i}{a} + \sum_{k=2}^N (k-1)^2 + 2 \prod_{j=0}^L \left(\frac{j}{L} + L \right)$	L=2, N=4, a=1
5	$z = 15 + \sum_{j=1}^M j^2 + \prod_{i=1}^M \frac{i^a}{2} + \sum_{k=1}^L \frac{k+L}{2k}$	M=3, L=3, a=2
6	$x = \prod_{i=1}^N (i+a)^2 + 1.5 \prod_{k=2}^L \frac{k}{2} - \sum_{j=1}^N \frac{j+1}{2}$	L=4, N=3, a=1
7	$p = \sum_{j=1}^M (j+2) + \sum_{i=1}^N i^2 - \prod_{k=1}^N \left(\frac{k^2}{N-1} - a \right)$	M=3, N=3, a=2
8	$y = \sum_{i=2}^N \frac{N}{i} + \prod_{j=0}^L (j+a) - \sum_{k=0}^L 2k$	L=2, N=4, a=1
9	$y = 9 + \sum_{j=0}^N (2j+a) + \sum_{i=2}^M \frac{M}{i+1} + \prod_{k=0}^N (k^2 - a)$	M=4, N=2, a=2
10	$z = 2 \prod_{j=0}^N (j+a) + 3 \sum_{i=2}^M \frac{i+1}{2} + \prod_{k=2}^M \frac{k}{2}$	M=4, N=2, a=1

11	$x = \prod_{i=2}^L \frac{L-i}{2} - \prod_{k=1}^M (k+a) + \sum_{j=2}^L \left(\frac{j}{2} - a \right)$	L=4, M=3, a=2
12	$s = 5.9 + \sum_{i=0}^M \frac{i+a}{2} + 2 \sum_{k=0}^L \frac{k+3}{a} + \prod_{j=0}^M \left(\frac{j^2+2}{M} - j \right)$	L=2, M=2, a=1
13	$p = 4.2 + \sum_{k=0}^N (k-2) + \sum_{j=1}^M \frac{j-1}{a} + \prod_{i=1}^M \frac{M-i}{2}$	M=3, N=2, a=2
14	$p = 3 \sum_{i=0}^M \frac{i+1}{3-a} + 2 \sum_{j=1}^N (j+2) - \prod_{k=1}^N \frac{k+a}{N}$	M=2, N=3, a=1
15	$p = \prod_{i=0}^L \frac{i+3}{2} - \sum_{j=0}^L \left(\frac{j^2}{L+j} + a \right) + \prod_{k=1}^N \frac{1+k}{2}$	L=2, N=3, a=2
16	$y = \sum_{i=1}^M (i+1)^2 + 2.5 \prod_{j=1}^M \frac{j+a}{2} + 0.5 \prod_{k=0}^L (k+a)^L$	L=2, M=3, a=1
17	$p = -10 + \prod_{j=1}^N \frac{j+N}{a} + \prod_{i=1}^M (i-2) + \sum_{k=1}^N (k-a)^2$	M=3, N=3, a=2
18	$z = \sum_{k=0}^M \frac{M+k}{a} - 0.2 \prod_{i=1}^N \frac{i^2}{2} + \prod_{j=0}^M \frac{j+2}{a}$	M=2, N=3, a=1
19	$s = \prod_{k=0}^M \frac{2k}{a+M-1} - \sum_{j=1}^N (j^2-1) + \sum_{i=0}^M (i+3-N)$	M=2, N=3, a=2
20	$s = \prod_{i=2}^N \frac{i+a}{2} + 0.5 \prod_{k=2}^L \frac{2k^2}{aL} + \sum_{j=2}^N (j+2)^a$	L=4, N=4, a=1
21	$x = 1.1 \prod_{j=2}^M (2j-a) + 0.25 \prod_{i=0}^N (i+a)^2 + \sum_{k=2}^M \frac{k^a}{M-2}$	M=4, N=2, a=2
22	$x = -12 + \sum_{i=1}^N \frac{i+N}{a} + 0.125 \prod_{k=2}^M (k^2-M) + \sum_{j=1}^N \frac{2j}{N+1}$	M=4, N=3, a=1
23	$y = \prod_{i=1}^M (i+a) - \sum_{j=1}^L \left(\frac{j}{a} + L \right) + \sum_{k=1}^M \frac{k^3}{3+a}$	L=3, M=3, a=2
24	$s = \sum_{j=2}^M \frac{j+2}{a} + 1.2 \prod_{i=0}^L \frac{2a}{i+1} - \sum_{k=0}^L (k+a^2)$	M=4, L=2, a=1
25	$p = 6 + \prod_{j=1}^N (j^a - 0.5) + \prod_{k=0}^M (k+a) + \sum_{i=1}^N \frac{i}{N}$	M=2, N=3, a=2
26	$s = 3 \sum_{k=1}^N (k-2)^a + \sum_{i=2}^M (i+M) - 0.75 \prod_{j=1}^N \left(\frac{j}{a} + 1 \right)$	M=3, N=3, a=1

27	$y = 0.6 + \sum_{k=2}^N \frac{2(k^2-1)}{N+3-2k} + \prod_{i=2}^N \frac{i}{N} + \sum_{j=1}^M (j+a)$	M=3, N=4, a=1
----	---	---------------