

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

ВАРИАНТ 1

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n+1)}{\ln(n)}$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n<18} n - \frac{1}{n}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} < i \\ -A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 10.4 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $83.7 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 22 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 2 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения произведения элементов матрицы больших 1.

ВАРИАНТ 2

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n \cdot \sin(n)$, если $N=7$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n/3 < 48} \frac{1}{n} - \frac{1}{n^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} i - j, & \text{если } A_{i,j} < i + j \\ A_{i,j}^j, & \text{если } A_{i,j} > i + j \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 9.4 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $39.4 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 52 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 4 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу, аргументом которой является произвольная матрица, и возвращающую массив, содержащий количество элементов больших 1 и количество элементов больше 5 матрица аргумента.

ВАРИАНТ 3

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n)}{\ln(n^2)}$, если $N=7$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n+4 < 82} \frac{\sin(n) + 1}{\cos(n) + 1}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} i + j, & \text{если } A_{i,j} < i + j \\ A_{i,j} + j, & \text{если } A_{i,j} > i + j \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 6.3 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $120.2 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 74 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 1 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.

5. Составить программу определения количества четных чисел в произвольной матрице.

ВАРИАНТ 4

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n^2)}{n^2}$, если $N=8$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{e^{n-2} < 16} \frac{\ln(n)}{n^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} \sin(A_{i,j}), & \text{если } A_{i,j} < \pi \\ \cos(A_{i,j}), & \text{если } A_{i,j} > \pi \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 7.7 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $43.4 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 53 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм перемножения двух матриц, сравнить результат работы программы со встроенной функцией перемножения матриц.

ВАРИАНТ 5

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n(n+1)$, если $N=7$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n^{2.5} < 11} \frac{1}{n} e^{-n}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{1,1}, & \text{если } A_{i,j} < A_{1,1} \\ A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > A_{1,1} \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 8.6 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $82.6 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 24 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 4 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм определения корня уравнения методом деления отрезка пополам.

ВАРИАНТ 6

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{1}{n}$, если $N=8$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{e^{n-2} < 29} \frac{n}{(n+1)^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} < 0 \\ -A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > 0 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 11.2 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $83.4 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 55 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 2 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.

5. Составить программу определения произведения элементов матрицы больших 1.

ВАРИАНТ 7

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n(n+1)$, если $N=6$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n^{1.5} < 33} \frac{\ln(n^2)}{n^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + A_{i,j}^{i+j}, & \text{если } A_{i,j} < 0 \\ A_{i,j}^{i+j+2}, & \text{если } A_{i,j} > 0 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 11.8 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $112.5 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 69 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 1 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу сравнивающую сумму элементов двух матриц, и возвращающую матрицу с большей суммой элементов.

ВАРИАНТ 8

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n^{2-n}$, если $N=8$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n^{1.5} < 91} n \sin(n)$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{1,1}, & \text{если } A_{i,j} < A_{1,1} \\ A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > A_{1,1} \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 9.8 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $107.1 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 48 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм перемножения двух матриц, сравнить результат работы программы со встроенной функцией перемножения матриц.

ВАРИАНТ 9

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{e^{(-n)}}{e^{1-n}}$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n < 38} \frac{\sin(n) + 1}{\cos(n) + 1}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + A_{i,j}^{i+j}, & \text{если } A_{i,j} < 0 \\ A_{i,j}^{i+j+2}, & \text{если } A_{i,j} > 0 \end{cases}$

4. Машина трогается с места и за 7.9 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $97.4 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 27 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 4 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу сравнивающую сумму элементов двух матриц, и возвращающую матрицу с большей суммой элементов.

ВАРИАНТ 10

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{n}{n+1}$, если $N=7$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n^{1.5} < 54} \frac{n}{\ln(n)}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + \cos(i) + \cos(j), & \text{если } A_{i,j} < i \\ A_{i,j} + \sin(i) + \sin(j), & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 7.9 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $109.5 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 77 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 4 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения суммы положительных чисел всех элементов матрицы.

ВАРИАНТ 11

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n - \sin(n)$, если $N=7$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n < 69} \frac{1}{n} - \frac{1}{n^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + \cos(i) + \cos(j), & \text{если } A_{i,j} < i \\ A_{i,j} + \sin(i) + \sin(j), & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 9.1 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $79.7 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 56 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу, аргументом которой является произвольная матрица, и возвращающую массив, содержащий количество элементов больших 1 и количество элементов больше 5 матрица аргумента.

ВАРИАНТ 12

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n)}{n^2}$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{e^{n-2} < 22} \sin(n)^2$.

3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} \sin(A_{i,j}), & \text{если } A_{i,j} < \pi \\ \cos(A_{i,j}), & \text{если } A_{i,j} > \pi \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 3.5 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $94.3 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 36 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм определения корня уравнения методом деления отрезка пополам.

ВАРИАНТ 13

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n(n+1)$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n+4 < 51} \frac{n+3}{n+9}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} i-j, & \text{если } A_{i,j} < i+j \\ A_{i,j}^j, & \text{если } A_{i,j} > i+j \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 12.6 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $106.6 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 72 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 4 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения количества отрицательных чисел в произвольной матрице.

ВАРИАНТ 14

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n) + e^{-n}}{e^{-n}}$, если $N=6$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n < 87} n^{0.9}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + \cos(i) + \cos(j), & \text{если } A_{i,j} < i \\ A_{i,j} + \sin(i) + \sin(j), & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 3.7 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $124.1 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 22 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 5 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения суммы положительных чисел всех элементов матрицы.

ВАРИАНТ 15

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n)}{n^2}$, если $N=5$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n^{1.5} < 79} n(n+1)$.

3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{1,1}, & \text{если } A_{i,j} < A_{1,1} \\ A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > A_{1,1} \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 10.0 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $65.2 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 29 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения произведения элементов матрицы больших 1.

ВАРИАНТ 16

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n)}{n^2}$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n/3 < 107} \frac{1}{n} + \sin(n)$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}^{i-j}, & \text{если } A_{i,j} < 0 \\ A_{i,j}^{i+j-1}, & \text{если } A_{i,j} > 0 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 8.1 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $78.0 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 43 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм перемножения двух матриц, сравнить результат работы программы со встроенной функцией перемножения матриц.

ВАРИАНТ 17

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\sin(n) + 1}{\cos(n) + 1}$, если $N=7$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n < 40} \frac{n}{\ln(n)}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} \sin(A_{i,j}), & \text{если } A_{i,j} < \pi \\ \cos(A_{i,j}), & \text{если } A_{i,j} > \pi \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 5.7 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $108.4 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 68 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 4 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу, аргументом которой является произвольная матрица, и возвращающую массив, содержащий количество элементов больших 1 и количество элементов больше 5 матрица аргумента.

ВАРИАНТ 18

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{1}{n} + \sin(n)$, если $N=8$.

2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n-4 < 70} n(n-1)$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}^2, & \text{если } \sqrt{A_{i,j}} < 5 \\ \sqrt{A_{i,j}}, & \text{если } \sqrt{A_{i,j}} > 5 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 6.6 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $33.7 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 49 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 1 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу, аргументом которой является произвольная матрица, и возвращающую массив, содержащий количество элементов больших 1 и количество элементов больше 5 матрица аргумента.

ВАРИАНТ 19

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n)}{\ln(n^2)}$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n+4 < 33} n \cdot \sin(n)$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}^{i-j}, & \text{если } A_{i,j} < 0 \\ A_{i,j}^{i+j+1}, & \text{если } A_{i,j} > 0 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 9.6 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $64.4 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 38 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 2 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения количества отрицательных чисел в произвольной матрице.

ВАРИАНТ 20

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{1}{n}$, если $N=4$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n < 15} \frac{\ln(n) + e^{-n}}{e^{-n}}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} i + j, & \text{если } A_{i,j} < i + j \\ A_{i,j} + j, & \text{если } A_{i,j} > i + j \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 8.7 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $113.7 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 51 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм перемножения двух матриц, сравнить результат работы программы со встроенной функцией перемножения матриц.

ВАРИАНТ 21

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n \sin(n)$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n+4 < 70} \frac{\ln(n)}{\ln(n+1)}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерности, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}^{i-j}, & \text{если } A_{i,j} < 0 \\ A_{i,j}^{i+j-1}, & \text{если } A_{i,j} > 0 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 3.7 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $110.3 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 30 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 2 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения количества отрицательных чисел в произвольной матрице.

ВАРИАНТ 22

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n^2)}{n^2}$, если $N=8$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n-3 < 98} \frac{\ln(n^2)}{n^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерности, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} < i \\ -A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 8.7 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $38.6 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 77 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу определения суммы положительных чисел всех элементов матрицы.

ВАРИАНТ 23

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{n}{\ln(n)}$, если $N=6$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n-4 < 95} \frac{e^{(-n)}}{e^{1-n}}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерности, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + \cos(i) + \cos(j), & \text{если } A_{i,j} < i \\ A_{i,j} + \sin(i) + \sin(j), & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 4.9 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $91.7 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 38 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинается торможение с постоянным ускорением и через 5 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.

5. Реализовать алгоритм определения корня уравнения методом деления отрезка пополам.

ВАРИАНТ 24

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n) + e^{-n}}{e^{-n}}$, если $N=5$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n-3 < 43} \frac{\ln(n)}{n^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}^2, & \text{если } \sqrt{A_{i,j}} < 5 \\ \sqrt{A_{i,j}}, & \text{если } \sqrt{A_{i,j}} > 5 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 6.1 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $82.2 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 41 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 2 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм определения корня уравнения методом деления отрезка пополам.

ВАРИАНТ 25

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{n}{(n+1)^2}$, если $N=9$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n < 45} n(n-1)$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} i+j, & \text{если } A_{i,j} < i+j \\ A_{i,j}+j, & \text{если } A_{i,j} > i+j \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 7.4 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $48.6 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 26 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм перемножения двух матриц, сравнить результат работы программы со встроенной функцией перемножения матриц.

ВАРИАНТ 26

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{n}{\ln(n)}$, если $N=5$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n-3 < 98} \frac{\ln(n)}{\ln(n^2)}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} < i \\ -A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 5.9 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $127.5 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 66 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 4 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.

5. Составить программу определения количества отрицательных чисел в произвольной матрице.

ВАРИАНТ 27

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n)}{\ln(n^2)}$, если $N=4$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{0.3n+4 < 27} n + \frac{n}{4+n}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{1,1}, & \text{если } A_{i,j} < A_{1,1} \\ A_{i,j}, & \text{если } A_{i,j} > A_{1,1} \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 6.9 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $103.3 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 53 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 5 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Реализовать алгоритм определения корня уравнения методом деления отрезка пополам.

ВАРИАНТ 28

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N n - \frac{1}{n}$, если $N=4$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n^{2.5} < 32} n(n+1)$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + A_{i,j}^{i+j}, & \text{если } A_{i,j} < 0 \\ A_{i,j}^{i+j+2}, & \text{если } A_{i,j} > 0 \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 10.4 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $83.6 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 30 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу, аргументом которой является произвольная матрица, и возвращающую массив, содержащий количество элементов больших 1 и количество элементов больше 5 матрица аргумента.

ВАРИАНТ 29

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{\ln(n)}{\ln(n^2)}$, если $N=8$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n+4 < 33} \frac{\ln(n^2)}{n^2}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} i-j, & \text{если } A_{i,j} < i+j \\ A_{i,j}^j, & \text{если } A_{i,j} > i+j \end{cases}$

4. Машина трогается с места и за 5.5 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $66.6 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 42 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 1 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу сравнивающую сумму элементов двух матриц, и возвращающую матрицу с большей суммой элементов.

ВАРИАНТ 30

1. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{n=1}^N \frac{n}{n+1}$, если $N=4$.
2. Создать программу, возвращающую значение $\sum_{e^{n-2} < 100} n^{2-n}$.
3. Создать функцию, аргументом которой является массив A произвольной размерностью, возвращающую значение $D_{i,j} = \begin{cases} A_{i,j} + \cos(i) + \cos(j), & \text{если } A_{i,j} < i \\ A_{i,j} + \sin(i) + \sin(j), & \text{если } A_{i,j} > i \end{cases}$
4. Машина трогается с места и за 4.6 минуты разгоняется с постоянным ускорением до $93.1 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, далее машина 33 минут едет с постоянной скоростью, после чего начинает торможение с постоянным ускорением и через 3 минут останавливается. Определить путь пройденный машиной.
5. Составить программу сравнивающую сумму элементов двух матриц, и возвращающую матрицу с большей суммой элементов.