

Лабораторная работа 01. Индивидуальные задания

Вариант 3

1. Найти объем параллелепипеда по двум сторонам основания, углу между ними и высоте
2. Ввести три числа, если разность первого и второго окажется отрицательным числом, то выбрать наибольшее из второго и третьего и вывести его на экран, иначе – вывести на экран квадраты всех введенных чисел.
Не использовать условные конструкции (if, switch); можно использовать тернарную операцию $?:$; можно использовать функции из `cmath`
3. Известно x . Вычислить и вывести на экран $y = 5x^4 + 2x^3 - 7x^2 + 3x + 4$.
При вычислении y использовать не более 4 операций умножения и 4 аддитивных операций (сложения или вычитания), не использовать функции из `cmath` и циклы.
4. Известно x . Вычислите и выведите на экран

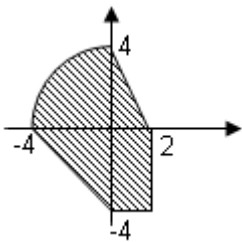
$$p = \begin{cases} 12\frac{5}{7}, & \text{если } x \leq -10 \\ \sqrt{|10 - x^2|}, & \text{если } -10 < x \leq 0 \\ \cos(\pi(x+1)), & \text{если } x > 0 \end{cases}$$

5. Известно целое число n .

Для n штук точек на плоскости известны их декартовы координаты (x, y) – вещественные числа.

Ввести эти данные.

Вывести количество точек, не принадлежащих заштрихованной области (границы входят в область)



6. Дано целое число n . Вычислить, используя не более одного цикла
 $S = \cos(2) + \cos(2+4) + \cos(2+4+6) + \dots + \cos(2+4+6+\dots+2n)$
7. Ввести n целых чисел. Число n запросить у пользователя.
Вычислить и вывести
 - а) сумму четных чисел
 - б) произведение чисел, начинающихся на 3
 - в) количество чисел, заканчивающихся на 55