**Вариант 1**

1. Вычислить сумму четных двузначных чисел.
2. Дано целое число, вычислить произведение цифр кратных 5 для данного числа.
3. Дано натуральное число N и действительное число x. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:
sin x + sin 2x+sin 3x+…**sin N\*X**

**Вариант 2**

1. Вычислить сумму нечетных двузначных чисел.
2. Дано целое число, вычислить произведение цифр кратных 3 для данного числа.
3. Дано натуральное число N и действительное число x. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:
cos x + cos 2x+cos 3x+…cos **N\*X**

**Вариант 3**

1. Вычислить среди трехзначных чисел сумму круглых чисел ( делятся на 10).
2. Дано целое число, вычислить количество цифр кратных 3 и 5 для данного числа.
3. Дано натуральное число N. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:


**Вариант 4**

1. Вычислить сумму трехзначных чисел, которые делятся на 11 и 3.
2. Дано целое число, вычислить количество цифр 0 для данного числа.
3. Дано натуральное число N. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:


**Вариант 5**

1. Вычислить сумму трехзначных чисел, которые делятся на 7 и 5.
2. Дано целое число, вычислить количество цифр 9 для данного числа.
3. Дано натуральное число N. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:


**Вариант 6**

1. Вычислить сумму трехзначных чисел, которые делятся на 7 и 5, вычислить произведение четных чисел. Ответить на вопрос, что больше сумма или произведение
2. Дано целое число, вычислить количество цифр четных и нечетных чисел для данного числа. Ответить на вопрос, какое количество больше.
3. Дано натуральное число N. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:


**Вариант 7**

1. Вычислить сумму трехзначных чисел, которые делятся на 7 и 5, вычислить произведение четных чисел. Ответить на вопрос, что больше сумма или произведение
2. Дано целое число. Ответить на вопрос, является ли сумма цифр данного числа четным числом.
3. Дано натуральное число N и число х. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:


**Вариант 8**

1. Вычислить произведение двузначных чисел, которые делятся на 3 и 4, вычислить произведение чисел кратных 6. Ответить на вопрос, что больше сумма или произведение
2. Дано целое число. Ответить на вопрос, является ли произведение цифр данного числа нечетным числом.
3. Дано натуральное число N и число х. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:


**Вариант 9**

1. Дано вещественное число A и целое число N (> 0). Вывести A в степени N: AN = A·A·...·A (числа A перемножаются N раз).
2. Дано целое число. Найти максимальную цифру данного числа.
3. Дано натуральное число N и число х. Разработать схему алгоритма для вычисления суммы ряда:


**Вариант 10**

1. . Дано целое число *N* и набор из *N* целых чисел. Если в наборе имеются положительные числа, то вывести True; в противном случае вывести False.
2. Дано целое число. Найти минимальную цифру данного числа.
3. Дано целое число *N* (> 2) и набор из *N* вещественных чисел. Набор называется *пилообразным*, если каждый его внутренний элемент либо больше, либо меньше обоих своих соседей (т. е. является «зубцом»). Если данный набор является пилообразным, то вывести 0; в противном случае вывести номер первого элемента, не являющегося зубцом.

**Вариант 11**

1. Дано целое число K и набор ненулевых целых чисел; признак его завершения — число 0. Вывести номер последнего числа в наборе, большего K. Если таких чисел нет, то вывести 0.
2. Дано вещественное число A и целое число N (> 0). Вывести 1 + A + A2 + A3 + ... + AN.
3. Найдите и выведите на экран все двузначные числа, сумма квадратов цифр которых делится без остатка на 17.

**Вариант 12**

1. Составьте программу вычисления цифрового корня по следующему алгоритму:

складываются все цифры данного числа;

в новом (полученном) числе вновь складываются все цифры;

процесс продолжается до тех пор, пока не получится однозначное число, которое и называется цифровым корнем. Например, для числа 34697 ответ 2.

1. Напишите программу, используя целочисленные переменные, для решения следующей задачи: сколько можно купить быков, коров и телят, если плата за быка 10 рублей, за корову — 5 рублей, за теленка — полтинник (0.5 рубля), если на 100 рублей надо купить 100 голов скота?
2. Дано вещественное число X и целое число N (> 0). Вывести 1 + X + X2/2! + ... + XN/N! (N! = 1·2·...·N

**Вариант 13**

1. Дано вещественное число X (|X| < 1) и целое число N (> 0).
Вывести X – X2/2 + X3/3 – ... + (–1)N–1 XN/N.
2. Дано целое число N (> 1) и набор из N вещественных чисел. Проверить, образует ли данный набор возрастающую последовательность. Если образует, то вывести True, если нет — вывести False.
3. Выяснить, является ли число палиндромом.

**Вариант 14**

1. . Дано целое число N и набор из N положительных вещественных чисел. Вывести в том же порядке целые части всех чисел из данного набора (как вещественные числа с нулевой дробной частью), а также сумму всех целых частей
2. Дан набор ненулевых целых чисел; признак его завершения — число 0. Вывести количество чисел в наборе.
3. Дано целое число N и набор из N целых чисел, содержащий по крайней мере два нуля. Вывести сумму чисел из данного набора, расположенных между первым и последним нулем (если первый и последний нули идут подряд, то вывести 0).

**Вариант 15**

1. Дано целое число N (> 2) и две вещественные точки на числовой оси: A, B (A < B). Отрезок [A, B] разбит на равные отрезки длины H с концами в N точках вида A, A + H, A + 2H, A + 3H, ..., B. Вывести значение H и набор из N точек, образующий разбиение отрезка [A, B].
2. Дано целое число N (> 1) и набор из N вещественных чисел. Если данный набор образует убывающую последовательность, то вывести 0; в противном случае вывести номер первого числа, нарушающего закономерность.
3. Дано целое число K и набор ненулевых целых чисел; признак его завершения — число 0. Вывести номер последнего числа в наборе, большего K. Если таких чисел нет, то вывести 0.