Вариант 3

*Этот вариант выполняют студенты, зачетки которых имеют номер, заканчивающийся цифрами 4,5.*

* 1. Составить болк-схему алгоритма вычисления значения функции *y =a\*sin(x)* для 00 < x < 1800, 0 < a < 10 с шагом равным 1

2. Составить блок-схему алгоритма нахождения количества членов одномерного массива (вектора), содержащего n элементов, значения которых больше заданного параметра А.

a=a+1

Ввод х

A=1

*y*

A<10

*y=a\*sin(x)*

num\_min:=i

Ввод А

Ввод Х[i]

i=1, n

i=1, n

K:=k+1

-

X[i]>A

K:=0

Да

Нет

Вывод k

* 1. Составить блок-схему алгоритма упорядочения двумерного массива по возрастанию (по строкам).

i=1,n

j=1,m

Ввод а[i,j]

S=1,n

j:=1

i:=1

a[i]>a[i+1]

t:=a[i+1], a[i+1]:=a[i]  
a[i]:=t

j:=j+1

j<n

j:=i+1

i < n-j

да

нет

да

нет

j:=j+1

j=n-1

да

нет

S<n

S:=s+1

да

нет

* 1. Составить блок-схему алгоритма нахождения решета Эратосфена для N простых чисел.

Начало

n, a

a[1]:=0  
m:=2

a[m]!=0

j:=m\*2

j<n

a[j]:=0  
j:=j+m

m:=m+1

да

m<n

нет

нет

нет

Конец

a

* 1. Составить блок-схему алгоритма перевода восьмеричного числа в шестнадцатеричное.

Ввод А

А – шестнадцатеричное число

(Вводится как текст)

В=длина (А)

i=0

i<=B-1

P= последний символ (А)

P=’A’

num=10

да

нет

P=’B’

num=11

да

P=’C’

num=12

да

P=’D’

num=13

да

P=’E’

num=14

да

P=’F’

num=15

да

нет

нет

нет

нет

num=ord(P)

нет

ch=ch+num\*16^i

i=i+1

Удалить последний символ в строке А

Формируем десятичное число

да

нет

ch>0

ch mod 2 = 0

s=s+’0’

s=s+’1’

ch=ch div 2

i=1, длина (s) div 2

Записываем полученное

Число в обратном порядке

t=s[i]

S[i]=s[длина (s)-i+1:= s[length(s) - i + 1];

s[длина (s)-i+1=t s[length(s) - i + 1];

S