**Контрольная работа 2-го модуля**

**Требования к отчету.** Отчет должен быть выполнен в виде файла WORD и содержать: а) пояснения к ходу решения; б) программную реализацию вычислений; в) результаты работы программ, скопированные из командного окна (в том числе графики); г) выводы. **5+5+8+10=28 +10**

**Вариант 10(2)**

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Бонусное задание.** Разобьем отрезок  оси  на  одинаковых по длине отрезков и на каждом из них как на основании построим прямоугольник высотой, равной значению функции  на правом конце соответствующего отрезка. Если объединить все построенные таким образом прямоугольники, то получится ступенчатая фигура (для ступенчатой фигуры при разбиении отрезка на  частей. Построить график последовательности и определить по графику с точностью до тысячных значение предела этой последовательности.

Не сделал

|  |  |
| --- | --- |
| Код | clc ,clear  n=1:1001;  dx = 5./n;  x0=3;  s=0;    for j=1:length(n)  for i = 1:n(j)  s = s + sqrt(x0+dx(j)\*i)\*dx(j);  end  S(j) = s  plot(n(j), S(j))  s = 0;  end    plot(n, S, '.')  grid on |
| График |  |
| Вывод | На графике видно, что предел равен 11,5 |