

1.1 Вычислить определённый интеграл используя функцию inttrap

Запуск программы:

загрузка исходного окружения

```
--> a = 2; b = 9;

--> x = a : b; y = sqrt(2 * x + 1);

--> inttrap(x, y)
ans =

    23.8615
```

1.2 Вычислить определённый интеграл используя функцию inttrap

```
--> a = 6; b = 20;

--> x = a : b; y = (1.5 / x) ^ 2;

%неогласованные размеры по строкам/столбцам.

--> x = a : b; y = (1.5 * x) ^ 2
y =

    column 1 to 9

    81.    110.25    144.    182.25    225.    272.25    324.    380.25    441.

    column 10 to 15

    506.25    576.    650.25    729.    812.25    900.

--> inttrap(x, y)
ans =

    5843.25
```

1.3 Вычислить определённый интеграл используя функцию inttrap

```
--> a = 1; b = 5;

--> x = a : b; y = (x * 1.5 - 1);

--> inttrap(x, y)
ans =

    14.
```

2.2 Вычислить интеграл используя функцию integrate

```
--> integrate('(x / 2 - 1) ^ 2' , 'x' , 5, 13)
ans =

    108.66667
```

2.3

```
--> integrate('(sqrt(x) * 2 )' , 'x' , 5, 13)
ans =

    47.589102
```

3.1 Вычислить производную функции определённой точке используя numderivative

```
--> function f=my(x), f=(x+2)^3+5*x, endfunction;

--> numdiff(my,1)

Неопределённая переменная: numdiff

--> numderivative(my, 1)
ans =

    32.
```

3.2 Вычислить производную функции определённой точке используя numderivative

```
--> function f=my(x), f=(x*2) / 2 + 5 * x, endfunction;
Предупреждение : переопределение функции: my

--> numderivative(my, 1)
ans =

    6.
```

3.3 Вычислить производную функции определённой точке используя numderivative

```
--> function f=my(x), f=(x + 2) / x , endfunction;
Предупреждение : переопределение функции: my

--> numderivative(my, 1)
ans =

   -2.
```

