

Примеры и результаты работы программы для Лр 11

① Метод Ньютона-Рунге

```
Start interval:  
0 2.5  
Root:  
2.001953125
```

$$f(x) = (x-2)(x-3)^2/(x-4)$$
$$\epsilon = 0.01$$

```
Start interval:  
0.1 2.5  
Root:  
0.503125
```

$$f(x) = \frac{1}{x} - 2$$
$$\epsilon = 0.01$$

```
Start interval:  
1 5  
Root:  
2.7109375
```

$$f(x) = \ln(x) - 1$$
$$\epsilon = 0.01$$

② Метод простых итераций

```
Root, iterations:  
2.23606797749979 3
```

$$x_0 = 2$$
$$\epsilon = 10^{-5}$$
$$\text{max. iter} = 20$$
$$a = 5$$

```
Root, iterations:  
3.162277660169842 2
```

$$x_0 = 3$$
$$\epsilon = 10^{-5}$$
$$\text{max. iter} = 20$$
$$a = 10$$

```
Root, iterations:  
10.0 5
```

$$x_0 = 4$$
$$\epsilon = 10^{-5}$$
$$\text{max. iter} = 20$$
$$a = 100$$