

# Математические функции в MATLAB

## Использование базовых математических функций для скаляров и матриц

В MATLAB встроены все необходимые математические функции, которые могут понадобиться вам для расчетов

Например, решим квадратное уравнение  $x^2 + 6x + 5 = 0$

```
D = 4 * (3^2 - 5); % дискриминант  
x1 = (-3 + sqrt(D) / 2) / 1 % первое решение
```

```
x1 = -1
```

```
x2 = (-3 - sqrt(D) / 2) / 1 % второе решение
```

```
x2 = -5
```

Или нарисуем сердечко

```
t = -1 : 0.001 : 1; % создаем вектор  
x = sin(t) .* cos(t) .* log(abs(t));  
y = sqrt(abs(t)) .* cos(t);  
plot(x, y) % строим график
```

