**rms**

*Функция вычисления среднеквадратичного отклонения элементов вектора.*

**Синтаксис:**

*y* = **rms***(X);*

**Аргументы:**

*Х* – входной массив, содержащий элементы вектора.

**Описание:**

*rms(X)* – функция возвращает среднеквадратичное отклонение случайной величины, распределение которой представлено элементами входного вектора *X*:

,

где – среднее арифметическое.

Элементы вектора *X* должны быть вещественными числами.

Входной массив *X* может задаваться:

* как переменная типа массив, определенная ранее:

*y* = **rms**(*X*);

* как массив, состоящий из переменных, определенных ранее:

*y* = **rms**([*x1,x2,x3,x4*]);

* как постоянный массив:

*y* = **rms**([0,0,2,1,0]);

**Результат:**

*y* – среднеквадратичное отклонение случайной величины, распределение которой представлено элементами входного вектора *X*.

**Пример:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **const** X = [2, 2, 1, 3, 4];  y = **rms**(X); |

В результате переменной y будет присвоено значение 1.1401754, представляющее собой среднеквадратичное отклонение случайной величины, распределение которой представлено элементами входного вектора *X*.