**polyval**

*Функция вычисления значения полинома.*

**Синтаксис:**

*С* = **polyval**(*A, B*);

*x* = **polyval**(*A, y*);

**Аргументы:**

*A*  – входной массив, содержащий коэффициенты a0, a1, …an полинома вида:

f(t) = a0+a1t+a2t2+…+antn,

*B* – входной массив, содержащий значения аргументов для вычисления значения полинома,

*y* – значение аргумента для вычисления значения полинома.

**Описание:**

*polyval(A, B)* – функция возвращает массив значений полинома заданного массивом коэффициентов *A*, вычисленных от набора значений аргументов, заданного массивом коэффициентов *B*.

*polyval(A, y)* – функция возвращает значение полинома, заданного массивом коэффициентов *A*, вычисленное от аргумента *y*.

Входные массивы *A, B* могут задаваться:

* как переменные типа массив, определенные ранее:

*С* = **polyval** (*A,B*);

* как массивы, состоящие из переменных, определенных ранее:

*С* = **polyval** *(*[*a1,a2,a3,a4*],[*b1,b2,b3,b4*]);

* как постоянные массивы:

*С* = **polyval** ([-1, -6, -4, -2],[-4, 7, 5, -3]);

Аргумент может быть вещественным или комплексным числом.

**Результат:**

*С* – выходной массив, содержащий значения полинома, вычисленные от набора значений аргументов, заданного массивом коэффициентов *B*.

*x* – значение полинома, заданного массивом коэффициентов *A*, вычисленное от аргумента *y*.

**Пример:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **const** A = [1, 2, 3];  C = **polyval**(A, [5, 7, 9]); |

В результате элементам массива C будут присвоены значения [86, 162, 262], являющиеся значениями полинома c(t) = 1 + 2t + 3t2 вычисленными от аргументов 5, 7 и 9 соответственно.