**besselj0**

*Функция Бесселя первого рода нулевого порядка.*

**Синтаксис:**

*y* **= besselj0***(x);*

**Аргументы:**

*x* – аргумент функции.

**Описание:**

Линейное обыкновенное дифференциальное уравнение второго порядка вида

называется уравнением Бесселя. Число *v* называется порядком уравнения Бесселя.

Решение данного уравнения выражается через функции Бесселя первого и второго рода:

где *C*1 и *C*2 − произвольные постоянные, *Jv*(*x*) и *Yv*(*x*) обозначают функции Бесселя, соответственно, первого и второго рода.

Функция вычисляет функцию Бесселя первого рода нулевого порядка (*v* = 0) от аргумента *x*.

**Результат:**

*y* – значение модифицированной функции Бесселя первого рода нулевого порядка (*v* = 0) от аргумента *x.*