**besselj**

*Функция Бесселя первого рода порядка больше чем 2.*

**Синтаксис:**

*y* **= besselj***(v*, *x);*

**Аргументы:**

*v* – порядок функции,

*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 порядка *v* от аргумента *x*.

**Результат:**

*y* – значение модифицированной функции Бесселя первого рода порядка *v* от аргумента *x.*