**polyroots**

*Функция вычисления корней характеристического полинома вещественной матрицы.*

**Синтаксис:**

*X* = **polyroots**(*M*);

**Аргументы:**

*M* – входная матрица.

**Описание:**

*polyroots(M)* – функция возвращает массив корней характеристического полинома, являющихся собственными числами матрицы *М*. Матрица *M* должна быть квадратной и иметь вещественные элементы. Вектор собственных чисел матрицы порядка n содержит n чисел, часть из которых могут быть одинаковыми.

**Результат:**

*X* – выходной массив, содержащий корни характеристического полинома матрицы *М*.

**Пример:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **сonst** M = [[1, -3, 4], [4, -7, 8], [6, -7, 7];  X = **polyroot**(M); [-1, -1, 3] |

В результате элементам массива *X* будут присвоены значения [-1, -1, 3], являющиеся корнями характеристического полинома вещественной матрицы *M*.