

К теореме Гаусса Люка для многочленов над кватернионами

Емиж Ислам Тимурович

Кавказский математический центр Адыгейского государственного университета
iemizh@bk.ru

Соавторы: А. Э. Гутерман

Секция: Алгебра

Получено усиление кватернионной теоремы Гаусса-Люка, доказанной Гилони и Перотти в 2018 г. Пусть I — кватернион единичной нормы без действительной части и P — многочлен с кватернионными коэффициентами. Возьмем многочлены полученные из P путем ортогонального проектирования его коэффициентов на и вдоль S — плоскости порожденной 1 и I . Ограничим проекции на данную плоскость, соответственно будем рассматривать только те корни, которые принадлежат S . Рассмотрим множество, которое является пересечением выпуклых оболочек корней данных проекций. Доказано, что корни производной многочлена P принадлежат объединению по всем возможным I таких множеств.

- [1] R. Ghiloni, A. Perotti, The quaternionic Gauss–Lucas theorem. — *Annali di Matematica Pura ed Applicata* (1923-) 197 (2018), 1679-1686.