

On Dimension of Solution Spaces of Full Rank Linear Differential Systems

S.A. Abramov (CC RAS, Moscow)

M.A. Barkatou (Limoges University, Limoges)

E-mail address: sergeyabramov@mail.ru, moulay.barkatou@unilim.fr

Given a full rank system of linear ordinary differential equations of arbitrary order, we examine the change in the dimension of its solution space due to differentiation of one of its equations. Using this, we show how one can compute the dimension of the solution space of a given full rank system.

О размерности пространств решений линейных дифференциальных систем полного ранга

С.А. Абрамов (ВЦ РАН, Москва)

М.А. Баркату (Лиможский университет, Лимож)

E-mail address: sergeyabramov@mail.ru, moulay.barkatou@unilim.fr

Исследуется изменение размерности пространства решений имеющей полный ранг системы линейных обыкновенных дифференциальных уравнений произвольного порядка под действием дифференцирования какого-то одного уравнения системы. На основе этого показывается, как может быть найдена размерность пространства решений системы линейных обыкновенных дифференциальных уравнений, имеющей полный ранг.