

УДК 512.643

В. М. Прокіп

ПРО ПОДІЛЬНІСТЬ ІЗ ЗАЛИШКОМ МАТРИЦЬ НАД ОБЛАСТЮ ГОЛОВНИХ ІДЕАЛІВ

Досліджується задача про подільність матриць із залишком над областю головних ідеалів R . Встановлено умови, за яких для пари $(n \times n)$ -матриць A і B над областю R існує єдина пара $(n \times n)$ -матриць P і Q над R таких, що $B = AP + Q$. Наведено застосування отриманих результатів для знаходження спеціальних розв'язків матричного рівняння типу Сильвестра.

О ДЕЛИМОСТИ С ОСТАТКОМ МАТРИЦ НАД ОБЛАСТЬЮ ГЛАВНЫХ ИДЕАЛОВ

Исследуется задача о делимости матриц с остатком над областью главных идеалов R . Установлены условия, при которых для пары $(n \times n)$ -матриц A и B над областью R существует единственная пара $(n \times n)$ -матриц P и Q над R таких что $B = AP + Q$. Приведено применение полученных результатов для нахождения специальных решений матричного уравнения типа Сильвестра.

ON DIVISIBILITY WITH A REMAINDER OF MATRICES OVER A PRINCIPAL IDEAL DOMAIN

A problem on divisibility with a remainder of matrices over a principal ideal domain R is studied. The conditions under which for a pair of $(n \times n)$ -matrices A and B over the domain R there exists a unique pair of pair of $(n \times n)$ -matrices P and Q over R such that $B = AP + Q$, are established. Obtained results are applied to find special solutions of the Sylvester type matrix equation.

Ін-т прикл. проблем механіки і математики
ім. Я. С. Підстригача НАН України, Львів

Одержано
17.01.17