

VÀNH CHIA ĐẠI SỐ TRÊN VÀNH CHIA CON

Võ Hoàng Minh Thu

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên – ĐHQG TPHCM

minhthuvohoang@gmail.com

TÓM TẮT

Cho D là vành chia với tâm $F = Z(D)$ có phép đối hợp $*$ và K là một vành chia con của D chứa F . Mục tiêu của bài báo nhằm chứng minh rằng nếu F là trường vô hạn không đếm được thì tập hợp $S = \{x \in D \mid x^* = x\}$ bao gồm tất cả các phần tử đối xứng của D là đại số phải trên K khi và chỉ khi D đại số phải trên K . Chúng tôi cũng xây dựng một vành chia D có vành chia con K sao cho D đại số phải nhưng không đại số trái trên K .

Từ khóa: vành chia, phép đối hợp, đại số phải.

DIVISION RINGS THAT ARE ALGEBRAIC OVER A DIVISION SUBRING

Võ Hoàng Minh Thu

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên – ĐHQG TP HCM
minhthuvohoang@gmail.com

ABSTRACT

Let D be a division ring with center $F = Z(D)$, let \star be an involution of D and let K be a division subring of D containing F . The main purpose of this paper is to show that if F is uncountable, then the set $S = \{x \in D \mid x^\star = x\}$ of symmetric elements of D is right algebraic over K if and only if D is right algebraic over K . We also construct a division ring D and its division subring K such that D is right algebraic but not left algebraic over K .

Keywords: division ring, involution, right algebraic