

چکیده :

فرض کنید R حلقه ای متناهی و M و N دو R -مدول چپ متناهی باشند.

در این تحقیق دو الگوریتم متمایز قطعی ارائه داده می شود که در زمان چند جمله ای مشخص می کند آیا دو مدول M, N یکرخت هستند یا خیر، و اگر هستند یک یکرختی را نمایش دهد. همچنین به عنوان یک محصول فرعی، بزرگترین جمعونند مستقیم مشترک یکرخت بین دو مدول و کمترین تعداد مولدهای یک مدول توسط این الگوریتم مشخص می گردد. بدون نیاز به اینکه R شامل میدان باشد، با اجتناب از محاسبه رادیکال ژاکوبسون و بدون مشخص کردن کوچک ترین و بزرگترین مشخصه، هر دو الگوریتم پیشرفت های چشم گیری در حصول نتایج خواهند داشت.