



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

گراف ایده آل پوچ شونده از یک حلقه

عنوان انگلیسی مقاله :

The Annihilating-Ideal Graph of a Ring



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

Abstract

Let S be a semigroup with 0 and R be a ring with 1. We extend the definition of the zero-divisor graphs of commutative semigroups to not necessarily commutative semigroups. We define an annihilating-ideal graph of a ring as a special type of zero-divisor graph of a semigroup. We introduce two ways to define the zero-divisor graphs of semigroups. The first definition gives a directed graph $\Gamma(S)$, and the other definition yields an undirected graph $\bar{\Gamma}(S)$. It is shown that $\Gamma(S)$ is not necessarily connected, but $\bar{\Gamma}(S)$ is always connected and $\text{diam}(\bar{\Gamma}(S)) \leq 3$. For a ring R define a directed graph $\text{APOG}(R)$ to be equal to $\Gamma(\text{IPO}(R))$, where $\text{IPO}(R)$ is a semigroup consisting of all products of two one-sided ideals of R , and define an undirected graph $\overline{\text{APOG}}(R)$ to be equal to $\bar{\Gamma}(\text{IPO}(R))$. We show that R is an Artinian (resp., Noetherian) ring if and only if $\text{APOG}(R)$ has DCC (resp., ACC) on some special subset of its vertices. Also, It is shown that $\overline{\text{APOG}}(R)$ is a complete graph if and only if either $(D(R))^2 = 0$, R is a direct product of two division rings, or R is a local ring with maximal ideal m such that $\text{IPO}(R) = \{0, m, m^2, R\}$. Finally, we investigate the diameter and the girth of square matrix rings over commutative rings $M_{n \times n}(R)$ where $n \geq 2$.

چکیده:

فرض کنید S یک نیمگروه با 0 و R یک حلقه با 1 باشد. تعریف از گراف های مقسوم علیه صفر از نیمگروه های جابجایی به نیمگروه های نه ضرورتا جابجایی تعمیم می دهیم. یک گراف ایده آل پوچ شونده از یک حلقه به عنوان نوع خاصی از گراف مقسوم علیه صفر از یک نیمگروه تعریف می کنیم. دو روش برای تعریف گراف های مقسوم علیه صفر از نیمگروه ها معرفی می کنیم. تعریف نخست یک گراف جهتدار $\Gamma(S)$ ارائه می هد، و تعریف دیگر یک گراف غیرجهتدار $\bar{\Gamma}(S)$ را نتیجه می دهد. نشان داده شده است که گراف $\Gamma(S)$ ضرورتا همبند نیست، اما $\bar{\Gamma}(S)$ همیشه همبند است و $\text{diam}(\bar{\Gamma}(S)) \leq 3$. برای یک حلقه R یک گراف جهتدار $\text{APOG}(R)$ تعریف می کنیم که برابر با $\Gamma(\text{IPO}(R))$ است، که $\text{IPO}(R)$ یک نیمگروه شامل همه حاصلضرب ها از دو ایده آل یک طرفه از R است، و یک گراف غیرجهتدار $\overline{\text{APOG}}(R)$ برابر با $\bar{\Gamma}(\text{IPO}(R))$ است. نشان می دهیم که R یک حلقه آرتینی (به ترتیب، نوتری) است اگر و فقط اگر DCC (به ترتیب، ACC) روی بعضی زیرمجموعه خاص از رئوس داشته باشد. همچنین، نشان داده شده است که $\overline{\text{APOG}}(R)$ یک گراف کامل است اگر و فقط اگر یا $(D(R))^2 = 0$ ، R حاصلضرب دکارتی از دو حلقه تقسیم است، یا R یک حلقه موضعی با ایده آل ماکسیمال m است بطوریکه $\text{IPO}(R) = \{0, m, m^2, R\}$. سرانجام، قطر و بعد از حلقه های ماتریسی مربعی روی حلقه های جابجایی $M_{n \times n}(R)$ که $n \geq 2$ را بررسی می کنیم.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.