***تمرین (4) ریاضیات I فوق لیسانس***

1. معادله رسته چهارم را به یک سیستم معادلات رسته اول تبدیل کنید.
2. معادله ، اگر ماتریس دارای n مقدار ویژه متمایز باشد، حل به صورت:

می باشد که در آن: λ ها مقادیر ویژه ، uها بردارهای ویژه متناظر، و Cها ضرایب ثابت هستند.

حل معادله رسته سوم را بدست آورید.

1. مقدار ماکزیمم و مینیمم فرم درجه دو: را با شرط جانبی بدست آورید.
2. فرم درجه دو

را با انتخاب متغیرهای مناسب به فرم: درآورید.