

کاربرد های جبر خطی

نیم سال دوم ۹۷-۹۶

مدرس: دکتر امیرمزلقانی



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده ی مهندسی کامپیوتر

سوالی از سری سوالات مسابقه عید!

- عیدتون مبارک!
- سوالات را به صورت فردی حل کنید و آگه از منبعی استفاده می کنید یا از دوستانتون مشورت میگیرد، در پاسخنامه حتما دقیق ذکر کنید تا تقلب گرفته نشه.
- پاسخ ها را کامل و مختصر در یک فایل pdf به فرمت [9531000_Lazaros_Christodouloupoulos_HomeworkTitle.pdf](#) ارسال کنید.

اگر D ماتریسی $n \times n$ باشد که به صورت زیر بلوک بندی شده است:

$$D = \begin{bmatrix} A & B \\ C & I \end{bmatrix}$$

که در آن A یک ماتریس $k \times k$ که $k < n$ ، B یک ماتریس $k \times (n-k)$ و C یک ماتریس $(n-k) \times k$ ثابت کنید که اگر $A - BC$ وارون پذیر باشد، در آن صورت ماتریس D نیز وارون پذیر است.