

# کاربرد های جبر خطی

نیم سال دوم ۹۷-۹۶

مدرس: دکتر امیرمزلقانی



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده ی مهندسی کامپیوتر

سوالاتی 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.

- ثابت کنید که ماتریس  $A$  وارون پذیر است:

$$A = \begin{bmatrix} 6 & -2 & -3 \\ 4.5 & 9 & 1 \\ 0 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

- ماتریس  $A$  را غالب قطری اکید می نامیم، اگر

$$\forall i : |a_{ii}| > \sum_{i \neq j} |a_{ij}|$$

(به عنوان مثال ماتریس مرحله قبل غالب قطری اکید است)

ثابت کنید که هر ماتریس غالب قطری اکید، وارون پذیر است.