

# کاربرد های جبر خطی

نیم سال دوم ۹۶-۹۷

مدرس: دکتر امیرمزلقانی



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  $A_{n \times n}$  ،  $B_{n \times m}$  ،  $D_{m \times m}$  باشد، نشان دهید:

$$\begin{aligned} \bullet \quad \begin{bmatrix} A & O \\ C & D \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} A & O \\ C & I_m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_n & O \\ O & D \end{bmatrix} \\ \bullet \quad \begin{bmatrix} A & B \\ C & D \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} A & O \\ C & I_m \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I_n & A^{-1}B \\ O & D - CA^{-1}B \end{bmatrix} \end{aligned}$$