

לינארית 2- תרגיל 12

2 ביוני 2015

1. הוכח: A הפיכה $\Leftrightarrow \det(A) \neq 0$.

2. הוכח/הפרך:

א. $\det(A + B) = \det(A) + \det(B)$

ב. למטריצות דומות יש אותה דטרמיננטה.

3. חשב את הדטרמיננטות של המטריצות הבאות:

$$\begin{array}{ccc} \begin{matrix} 2 & 3 & 1 & 5 \\ 2 & 1 & 4 & 8 \\ 0 & 2 & 4 & 5 \\ 4 & 6 & 7 & 1 \end{matrix} & \text{ב.} & \begin{matrix} 1 & 5 & 9 \\ 7 & 3 & 0 \\ 6 & 10 & 2 \end{matrix} \end{array}$$

4. חשב את ההופכית של המטריצה M א', בעזרת $adjoint$.

5. מהם שני הערכים האפשריים לדטרמיננטה של מטריצה אוניטרית ממשית?

רמז: היזכר מה ידוע על הקשר שבין ע"ע לדטרמיננטה, וכן מה ידוע על ע"ע של מטריצה אוניטרית.