תשע"ד  ***2014***

 ***אלגברה ליניארית 1***  *שאלון סגור*

 ***מועד א. 88-112***מרצה: פרופ' א. רזניקוב.

משך בחינה : **3** שעות (**לאחר הארכה**).

הנחיות: יש לפתור את כל **3** השאלות.

 אין להשתמש בחומר עזר, גם לא במחשבון.

נא כתבו פתרונות רק בטופס המצורף. המחברת לא תבדק.

 **1**.

 תהיו  מטריצות.

 א) (15 נק.) הוכיחו שאם עמודות של  בת"ל אזי גם עמודות של הן בת"ל.

 ב) (15 נק.) נניח שעמודות של  הן בת"ל. הראו שתנאי הכרחי כדי שעמודות של 

 יהיו בת"ל הוא . האם תנאי הזה מספיק? נמקו.

 **2**.

 א) (15 נק') תהי  תת-מרחב. הוכיחו ש קיים תת-מרחב  כך ש .

 ב) (20 נק') תהיו  מטריצות שמקיימות .

 הוכיחו ש  ו .

 (מסמל מרחב העמודות ו  מרחב השורות)

**3**.

א) (5 נק') תהי  מטריצה. הגדירו מטריצה צמודה קלסית .

ב) (30 נק') תהי  מטריצה עם  ().

 הוכיחו ש .

 ***בהצלחה!***

 נא כתבו פתרונות רק בטופס המצורף. המחברת לא תבדק.

 **נא כתבו רק על צד אחד של הטופס.**

 **טופס פתרונות** *שאלון סגור*

***אלגברה ליניארית 1, מועד א. 88-112***מרצה: פרופ' א. רזניקוב.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3 | 2 | 1 | מס' שאלה |
|  |  |  |  | ציון |

נא כתבו פיתרון סופי מפורט בטופס זה. במקרה חרום מותר להשתמש *בדף נוסף* המצורף *בסוף* הטופס. ההתייחסות למחברת היא כלטיוטה בלבד.

המחברת לא תבדק.

**נא כתבו רק על צד אחד של הטופס.**

 פתרון לשאלה :

פתרון לשאלה :

 פתרון לשאלה :

**דף נוסף.**