

תרגיל 4 - לינארית 2 לתיכונים

1. נניח  $A$  מטריצה כך שהפולינום האופייני שלה מתפרק לגורמים לינאריים. ונניח  $B$  מטריצה כך ש  $f_A = f_B$ ,  $m_A = m_B$  והריבוי הגיאומטרי של כל ע"ע שווה בשתי המטריצות.  
הוכח/הפרך:  $A \sim B$ .
2. תהי  $A$  כך ש  $f_A(t) = (t-2)^3(t-5)^2$ :
  - א. מצא את כל צורות הז'ורדן האפשריות ל  $A$
  - ב. עבור כל צורת ז'ורדן מסעיף א' רשום את הפולינום המינמלי המתאים לה
  - ג. עבור כל צורת ז'ורדן מסעיף א' רשום את הריבוי הגיאומטרי של כל ע"ע
3. <http://u.cs.biu.ac.il/~tsaban/LinearAlgebra/Exams/004.pdf> שאלה 5 סעיפים ב', ג'.
4. <http://u.cs.biu.ac.il/~tsaban/LinearAlgebra/Exams/022.pdf> שאלה 4 סעיף ב'. (במבחן הימני, לא השמאלי!)
5. <http://u.cs.biu.ac.il/~tsaban/LinearAlgebra/Exams/015.pdf> שאלה 1 סעיפים א', ב', ושאלה 5.