

אלגברה ליניארית 2 – תרגיל מס' 11

התרגילים הבאים לקוחים מתוך החוברת של בועז צבאן- "אלגברה ליניארית 1+2":

תרגילים בנושא פונקציונאליים

עמודים 108-109 תרגילים: 1.6, 1.10

תרגילים בנושא העתקה צמודה לסוגיה

עמודים 113-114 תרגילים: 2.1, 2.4, 2.5, 2.8

ע"מ 119-120:

3.23

ג3.24

3.27

3.30

מבחן-2006 מועד ב:

א. תהי A מטריצה n על n מעל המרוכבים הרמיטית.

הוכיחו גרעין $A = A^2$ גרעין

ב. תהי A מטריצה n על n מעל הממשיים. הוכיחו A אורתוג' אז גם $\text{adj}A$ אורתוג'.

שאלה שהופיעה כבונוס באותו מבחן(בדף זה היא שאלת חובה...):

תהי A מטריצה n על n מעל המרוכבים הרמיטית כך שהדט' שלה שלילי והעיקבה שלה חיובית. האם

A בהכרח מוגדרת חיובית?(כלומר $\langle Av, v \rangle \geq 0 \quad (\forall v \in V)$)