

תרגיל בית מספר 9

שאלות מהחוברת

עמוד 39 והלאה:

6.2

6.3 סעיף ד

6.4

6.5 סעיפים א, ב'

7.1

7.2

7.13

7.16 הוכיחו לפי הרמז

שאלות לא מהחוברת

שאלה 1

מצאו בסיס ומימד לתתי המרחב הבאים של $\mathbb{R}^{n \times n}$:

א. מרחב מטריצות משולשיות עליונות

ב. מרחב המטריצות הסקלריות

ג. מרחב המטריצות האלכסוניות

ד. מרחב מטריצות אנטי-סימטריות

ה. הסיקו מאחד הסעיפים הקודמים: מימד ובסיס למרחב המטריצות הסימטריות

שאלה 2

יהי $V = (\mathbb{Z}_3)^2$ מרחב ווקטורי ממימד 2 מעל \mathbb{Z}_3 .

א. מצאו את מספר הווקטורים ב- V

ב. מצאו את מספר הבסיסים השונים ל- V

ג. מצאו את מספר תתי המרחב השונים של V ממימד 1

בהצלחה!!!