

## תרגיל בית מספר 9

### שאלות מהחברת

עמוד 39 והלאה:

6.4

6.5 סעיפים א', ב'

7.2

7.5 וחצי

7.13

7.16

### שאלות לא מהחברת

#### 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!!!**