



סילבוס קורס קיץ במתמטיקה

מפגש ראשון

- **מיומנויות אלגבריות**
 - הוצאת גורם משותף
 - שברים (חיבור, חיסור, כפל וחילוק)
 - נוסחאות הכפל המקוצר
 - חלוקת פולינומים
 - פרוק שברים לגורמים
- **מושגים כלליים**
 - עצרת
 - הבינום של ניוטון
 - הטל על ציר X , על ציר Y
 - משוואת הישר

מפגש שני

- **משוואות**
 - משוואה ריבועית פשוטה
 - החלפת משתנה
 - משוואות עם שורשים
 - משוואות עם שברים
 - משוואות ממעלה גבוהה
 - מערכת משוואות
- **אי שיויונים**
 - מבוא לאי שיויונים
 - אי שיויונים ממעלה שניה
 - אי שיויונים עם שורשים
 - אי שיויונים עם שברים
 - אי שיויונים ממעלה גבוהה
 - מערכת אי שיויונים

מפגש שלישי

- **חזקות**
 - מושג החזקה
 - חוקי חזקות
 - משוואות מעריכיות

- אי שיוויונים מעריכיים

• **לוגריתמים**

- מושג הלוגריתם ותחום ההגדרה.
- חוקי פעולות על לוגריתמים
- מעבר בסיס ומשמעותו
- משוואות עם לוגריתמים
- אי שיוויונים לוגריתמים

מפגש רביעי

• **ערך מוחלט**

- הגדרת הערך המוחלט
- משוואות ואי שיוויונים עם ערך מוחלט

• **פונקציות**

- מהי פונקציה
- גרפים, משמעות של נקודה על גרף, התאמה בין פונקציה לגרף
- תחום הגדרה
- מתיחה כיווץ והזזה של פונקציה

מפגש חמישי

• **טריגונומטריה**

- מושג הרדיאן
- מעבר בין מעלות לרדיאנים
- הפונק' הטריגונומטריות במעגל היחידה ובמשולש
- מחזוריות הפונק' הטריגונומטריות
- זהויות טריגונומטריות בסיסיות
- פתרון משוואות טריגונומטריות
- אי שיוויונים טריגונומטרים

מפגש שישי

• **סדרות, סכומים ואינדוקציה**

- סימן הסכימה
- סדרה חשבונית
- סדרה הנדסית
- הקדמה על אינדוקציה
- אינדוקציה של טענה כללית
- אינדוקציה על סכומים

מפגש שביעי

- **השלמות, שאלות וחזרה לקראת המבחן.**