

הקדמה

הוצאת משבצת ואני השקענו מאמצים רבים להוציא את ספר המיקוד הטוב ביותר, במטרה לעזור לכם, התלמידים, להצליח בבחינת הבגרות של שאלון ג' 035003. הספר שלפניכם מקיף, מפורט, מעמיק, ברור וידידותי לתלמיד ולמורה.

ספר זה נועד לעזור לתלמידי 3 ו-4 יחידות לימוד להתכונן לקראת בחינת הבגרות במתמטיקה של שאלון ג' 035003, מועדי א' ו-ב' קיץ תשס"ח (2008).

הספר נכתב בהתאם לתוכנית הלימודים של שאלון ג' 035003 (כפי שנוסחה והובהרה בחוזר מפמ"ר המתמטיקה תשס"ו / 1) ולפי מיקוד הלמידה למועדי א' ו-ב' קיץ תשס"ח (2008), שהתפרסם על-ידי משרד החינוך בינואר 2008.

הספר מכיל פרקי חזרה בכל נושאי הלימוד הרלוונטיים. כל פרק מכיל דוגמאות פתורות עם הסברים מפורטים ושאלות רבות לעבודה עצמית. בנוסף מכיל הספר רשימת נוסחאות, עצות וטיפים לפתרון תרגילים.

הספר מכיל 30 בחינות במתכונת בחינת הבגרות. 10 הבחינות הראשונות מופיעות עם פתרונות מלאים ומפורטים. בהמשך, מופיעות 20 בחינות נוספות עם תשובות סופיות. כל הבחינות המופיעות בספר הותאמו למיקוד של מועדי קיץ תשס"ח (2008).

לפי פרסום של המפמ"ר למתמטיקה, אחת מהשאלות בבחינה בפרק חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי, תתבסס על שאלה מפרק ג' של המאגר.

שים לב: שאלה שלקוחה על בסיס שאלה מפרק ג' במאגר מסומנת עם •.

תודה מיוחדת למורה שחר זק, שהשקיע מאמצים רבים ועזר לי רבות בהכנת ספר זה. בנוסף, ברצוני להודות, למורים: מנדל ליקינד, גילה מנור, אריה אופיר וסבטלנה ברובקו, שתרמו מניסיונם הרב ועזרו לי בהכנת הספר.

לבסוף, תודה מיוחדת לאלון קרפן וגיל זלוטניק שהקלידו את הספר ועזרו לי רבות בעריכתו הסופית.

בברכת הצלחה בבחינות הבגרות
גבי יקואל, קרית ביאליק

מהדורת שכפול שבט תשס"ח, ינואר 2008

תוכן העניינים

תוכנית הלימודים המלאה ומבנה הבחינה לשאלון ג' 035003

4 - 6	לפי חוזר תשס"ו / 1
7	מיקוד הלמידה למועדי קיץ תשס"ח
8 - 9	תוכנית הלימודים הממוקדת לשאלון ג' 035003

10 – 17

פרק 1: בעיות מילוליות

18 – 27

פרק 2: גיאומטריה אנליטית (ישרים)

28 – 46

פרק 3: התנהגות פונקציות

47 – 75

פרק 4: חשבון דיפרנציאלי

47	א. חקירת פונקציות פולינום
47	א.1 חקירת פונקציות פולינום ללא פרמטר
52	א.2 חקירת פונקציות פולינום עם פרמטר
54	ב. חקירת הפונקציה $y = 1/f(x)$
54	ב.1 חקירת פונקציות מהצורה $y = 1/f(x)$ ללא פרמטר
62	ב.2 חקירת פונקציות מהצורה $y = 1/f(x)$ עם פרמטר
66	ג. חקירת פונקציה מהצורה $y = a/x^n + b$
68	ד. חקירת פונקציות בקטע סגור
72	ה. בעיות ערך קיצון

76 – 86

פרק 5: חשבון אינטגרלי

76	א. מציאת פונקציה
79	ב. חישובי שטחים בעזרת אינטגרלים

פרק 6: ריכוז נוסחאות, שיטות פתרון וטיפים לנושאים השונים שבשאלון ג' 87 – 106

- א. גיאומטריה אנליטית..... 87
- א.1 רשימת הנוסחאות המופיעות בטופס בחינת הבגרות והשימוש בהן..... 87
- א.2 הערות, נוסחאות וכללים נוספים..... 88
- ב. נוסחאות ותכונות של צורות הנדסיות..... 91
- ב.1 שטחים והיקפים של צורות הנדסיות..... 91
- ב.2 התכונות של המרובעים..... 92
- ג. חשבון דיפרנציאלי..... 95
- ד. חשבון אינטגרלי..... 98
- ה. אחוזים..... 106

פרק 7: עשר בחינות ממוקדות עם פתרונות מלאים 107 – 170

- בחינות מס' 1 - 10 107 - 127
- פתרונות מלאים לבחינות מס' 1 - 10 128 - 170

פרק 8: עשרים בחינות ממוקדות עם תשובות סופיות 171 – 210

- בחינות מס' 11 - 30 171 - 210

נוסחאון במתמטיקה לתלמידי 3 יחידות לימוד 211 – 213

נספח: טכניקה אלגברית (חזרה) 214 – 222