

תוכן העניינים

תוכנית ההוראה ומבנה הבחינה של שאלון 035803 7 - 10

11 – 18

חלק א': טכניקה אלגברית

פרק 1: טכניקה אלגברית (חזרה) 11 - 18

19 – 84

חלק ב': שאלות מילוליות

מבוא 19

פרק 2: שאלות קנייה, מכירה ותשלומים,

כולל התייקרויות והוזלות עוקבות באחוזים 20 - 32

פרק 3: שאלות תנועה 33 - 48

פרק 4: שאלות גיאומטריות במישור 49 - 61

פרק 5: שאלות גיאומטריות עם גופים במרחב 62 - 84

א. שאלות עם תיבה 62

ב. שאלות עם מנסרה משולשת 72

ג. שאלות עם גליל 80

85 – 181

חלק ג': גיאומטריה אנליטית

פרק 6: מרחק בין שתי נקודות 85 - 93

פרק 7: שיעורי נקודת האמצע של קטע 94 - 100

פרק 8: משוואת הקו הישר 101 - 142

א. משוואה מפורשת של קו ישר 101

ב. שיטות נוספות למציאת משוואה של קו ישר 109

1. פתרון של מערכת משוואות 109

2. שימוש בנוסחה: $y - y_1 = m \cdot (x - x_1)$ 110

ג. ישרים מקבילים 116

ד. ישרים מאונכים 123

ה. שאלות חזרה בנושא משוואת ישר 134

143 - 181	פרק 9: המעגל
143	א. מעגל קנוני, מעגל כללי
149	ב. מצבים הדדיים בין ישר ומעגל
149	ב.1 המצב ההדדי בין ישר ומעגל
151	ב.2 מעגל המשיק לצירים
152	ב.3 משוואת המשיק למעגל בנקודה נתונה על המעגל
166	ג. שאלות נוספות לחזרה בנושא מעגל

182 – 371**חלק ד': חשבון דיפרנציאלי**

182 - 194	פרק 10: שיפוע של גרף הפונקציה
182	א. שיפוע של ישר: חזרה והרחבה
184	ב. שיפוע של פונקציות שהגרף שלהן אינו קו ישר
188	ג. הגדרת הנגזרת, הנגזרת של פונקציה בנקודה
195 - 201	פרק 11: נגזרת של פולינום וכללי גזירה
202 - 204	פרק 12: ערך הנגזרת של פונקציה בנקודה
205 - 209	פרק 13: שיפוע הגרף בנקודה
	פרק 14: מציאת נקודה על גרף הפונקציה, כאשר נתון
210 - 217	השיפוע של הגרף בנקודה זו
	פרק 15: משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה נתונה
218 - 225	על גרף הפונקציה
226 - 250	פרק 16: תחומי עליה וירידה, נקודות קיצון
226	א. הגדרות ומושגים
230	ב. שימוש בנגזרת למציאת תחומי עלייה ותחומי ירידה של פונקציה
	ג. שימוש בנגזרת ובטבלת חקירה למציאת נקודות קיצון
235	ותחומי עלייה וירידה
241	ד. שימוש בנגזרת השנייה לאיפיון נקודות קיצון
251 - 267	פרק 17: חקירת פונקציית פולינום
268 - 275	פרק 18: חקירת פונקציה בקטע סגור

פרק 19: שאלות על גרפים של פונקציה ונגזרתה

276 - 283 מבלי שנתון הפולינום המייצג אותן.

פרק 20: בעיות ערך קיצון (בעיות מקסימום ומינימום)

284 - 321 מבוא.

284 א. בעיות מספרים.

286 ב. בעיות גיאומטריות במישור.

291 ג. בעיות עם פונקציות וגרפים.

301 ד. בעיות גיאומטריות עם גופים במרחב.

311 ה. בעיות קנייה, מכירה ותשלומים.

316 ו. בעיות תנועה.

319 **פרק 21: חקירת הפונקציה $f(x) = \frac{1}{x}$**

322 - 345 **פרק 22: חקירת הפונקציה $f(x) = \sqrt{x}$**

346 - 356 **פרק 23: כללי גזירה נוספים**

357 - 369 א. נגזרת המכפלה של שתי פונקציות ושימושיה.

357 א.1. הנוסחה לחישוב נגזרת המכפלה של שתי פונקציות.

357 א.2. שימוש בנגזרת של הפונקציה $y = \frac{1}{x}$

358 למציאת הנגזרת של הפונקציה $f(x) = \frac{1}{x^2}$

359 א.3. חקירה של פונקציה מהצורה $f(x) = \frac{a}{x^n} + b$

366 ב. בעיות ערך קיצון נוספות.

370 - 371 **פרק 24: נוסחאות בחשבון דיפרנציאלי**

372 – 430

חלק ה': חשבון אינטגרלי

פרק 25: האינטגרל הבלתי-מסוים, אינטגרל של פולינום

372 - 376 **פרק 26: מציאת פונקציה קדומה על-פי נגזרתה ונתון נוסף**

377 - 385 **פרק 27: האינטגרל המסוים**

386 - 388 **פרק 28: אימות אינטגרלים על-ידי גזירה**

389 - 391 **פרק 29: חישובי שטחים בעזרת אינטגרלים**

392 - 429 **פרק 30: נוסחאות בחשבון אינטגרלי**

430

431 – 552	חלק ו': מבחני חזרה ונספחים
431 - 508.....	• 30 מבחני חזרה.....
509 - 533.....	• כל מבחני הברות בשאלון 035803 עד מועד קיץ תשע"א (מותאמים ועם שינויי מספרים).....
534 - 536.....	• מיון השאלות לפי נושאים (ממבחני החזרה).....
537 - 540.....	• נספח א': נוסחאות ותכונות של צורות גיאומטריות.....
541 - 548.....	• נספח ב': שאלות בחשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי מתוך פרק ג' של המאגר.....
549 - 551.....	• נוסחאון מתמטיקה 3 יח"ל.....
552.....	• נוסחאון מורחב במתמטיקה 3 יח"ל.....