

תוכן עניינים

חלק א' - סיכום נושאי כיתה ט' (לתרגול לקראת כיתה י' ובתחילת השנה)

נושא 1: אלגברה	7
- חזקות	7
- משוואות פרמטריות ממעלה ראשונה	11
- מערכת משוואות ממעלה שניה	13
נושא 2: גיאומטריה	15
- משולש ישר זווית	15
- הטרפז	21
- קטע אמצעים בטרפז	24
- שברים אלגבריים	8
- המשוואה הריבועית	12
- משפחת המקביליות	17
- קטע אמצעים במשולש	23
- מפגש התיכונים במשולש	26

נושא 3: גיאומטריה אנליטית	28
- הקו הישר - גרפים וחישובים במערכת הצירים	28
- הפרבולה - גרפים וחישובים במערכת הצירים	32

חלק ב' - נושאי לימוד לכיתה י'

נושא 4: אלגברה	39
- משוואות מיוחדות	39
- אי שוויונות	45
- חקירת משוואה ממעלה ראשונה	53
נושא 5: גיאומטריה אנליטית	58
נושא 6: גיאומטריה - מצולעים	65
- רשימת המשפטים בגיאומטריה בתכנית הלימודים	65
- שטחים	69
- משפט חוצה הזווית	81
- משפט דמיון ראשון: צ.ז.צ.	88
- משפט דמיון שלישי: צ.צ.צ.	94
- יחס השטחים במשולשים דומים	98
- תרגילי סיכום וחזרה - פרופורציה ודמיון במצולעים	105
- תרגילים מסכמים בגיאומטריה וסעיפי חשיבה	109
- משפט תאלס	76
- דמיון משולשים	88
- משפט דמיון שני: ז.ז.ז.	90
- יחס הגבהים במשולשים דומים	96
- פרופורציות במשולש ישר זווית	104

נושא 7: גיאומטריה - מעגל	111
- המעגל - הגדרות ורשימת המשפטים במעגל	111
- תרגול - משפטי המעגל - ללא פרופורציה ודמיון	114
- תרגול - המעגל - כולל משפטי תאלס, חוצה זווית ודמיון	135
- תרגול - שלושת משפטי הפרופורציה במעגל (5 יח"ל)	147
נושא 8: טריגונומטריה במישור - מצולעים	152
- טריגונומטריה במשולש ישר זווית - תרגול	153
- טריגונומטריה במצולעים המתפרקים למשולשים ישרי זווית	158
- משפט הסינוסים	164
- משפט הקוסינוסים	170
- טריגונומטריה במישור - תרגילי סיכום וחזרה (4-5 יח"ל)	178
- מעגל היחידה הטריגונומטרי	181
- זוויות מיוחדות	184
- זהויות טריגונומטריות	185
נושא 9: חשבון דיפרנציאלי	190
- פונקציית פולינום - משיקים וחקירות מלאות	193
- נקודות קיצון בקצה תחום סגור ונקודות קיצון מוחלטות	218
- פונקציה זוגית ופונקציה אי זוגית	220
- הקשר בין גרף הפונקציה לבין גרף הנגזרת	222
- פונקציה מורכבת	234
- פונקציית מנה (רציונאלית)	248
- נקודת אי רציפות סליקה בגרף הפונקציה ("חור")	270
- פונקציית שורש ריבועי (אי רציונאלית)	277
נושא 10: בעיות ערך קיצון	297
- <u>בעיות מספרים</u> : פונקציית פולינום	297
- פונקציית מנה (רציונאלית)	298
- פונקציית שורש ריבועי (אי רציונאלית)	299
- <u>בעיות גיאומטריות</u> : פונקציית פולינום	300
- פונקציית מנה (רציונאלית)	302
- פונקציית שורש ריבועי (אי רציונאלית)	303
- <u>בעיות גרפים</u> : פונקציית פולינום	304
- פונקציית מנה (רציונאלית)	306
- פונקציית שורש ריבועי (אי רציונאלית)	308
- <u>בעיות כלכליות</u> - כל סוגי הפונקציות	310
נושא 11: משפטים בגיאומטריה להעשרה	312
מקבץ נוסחאות לתלמידי 4 ו-5 יחידות לימוד (שאלונים 481-581)	316