

תוכן עניינים

חלק א' - חזרה על נושאי הלימוד של כיתה ט'

נושא 1: גיאומטריה	נושא 2: אלגברה
- רשימת המשפטים בגיאומטריה -	- חזקות 24
חטיבת הביניים 8	- השורש הריבועי 28
- משפט פיתגורס 12	- פירוק לגורמים 30
- משולש ישר זווית 14	- שברים אלגבריים 33
- משפחת המקביליות 16	- המשוואה הריבועית 35
- הטרפז 21	- מערכת משוואות ממעלה ראשונה 36

נושא 3: הפונקציה הקווית	נושא 4: הפונקציה הריבועית
- הקו הישר 39	- שאלות חזרה 42
- הפונקציה הקווית - שאלות שונות 40	- מערכת משוואות ממעלה שנייה 43
	- שאלות הכוללות חיתוכים בין
	פרבולה וישר ובין פרבולות 44

חלק ב' - נושאי לימוד לכיתה י'

נושא 1: טכניקה אלגברית	
- משוואות מיוחדות	
משוואה פרמטרית ריבועית 45	- משוואה דו-ריבועית 46
- אי שוויון ממעלה ראשונה 47	

נושא 2: גיאומטריה אנליטית	
- ישרים מקבילים 49	- ישרים מאונכים 50
- אמצע קטע 53	- מרחק בין נקודות 56
- שאלות במערכת הצירים לסיכום נושאי הגיאומטריה האנליטית 62	

נושא 3: גיאומטריה - מצולעים

- 69 קטע אמצעים במשולש -
- 72 קטע אמצעים במשולש - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 73 קטע אמצעים בטרפז -
- 76 קטע אמצעים בטרפז - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 77 מפגש האנכים האמצעיים במשולש -
- 79 מפגש האנכים האמצעיים במשולש - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 81 מפגש חוצי הזווית במשולש -
- 83 מפגש חוצי הזווית במשולש - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 84 מפגש התיכונים במשולש -
- 87 מפגש התיכונים במשולש - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 88 מפגש הגבהים במשולש -
- 89 מפגש הגבהים במשולש - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 91 שטחים -
- 95 שטחים - שאלות שונות לסיכום הנושא
- 98 משפט העזר בשטחים -
- 102 שטחים - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 104 משפט חוצה הזווית במשולש -
- 107 המשפט ההפוך למשפט חוצה הזווית במשולש
- 108 משפט חוצה הזווית והמשפט ההפוך לו - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית

דמיון משולשים

- 111 משפט דמיון זווית זווית (ז.ז.) -
- 117 משפט דמיון זווית זווית (ז.ז.) - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 120 משפט דמיון צלע זווית צלע (צ.ז.צ.) -
- 126 משפט דמיון צלע זווית צלע (צ.ז.צ.) - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 127 משפט דמיון צלע צלע צלע (צ.צ.צ.) -
- 131 משפט דמיון צלע צלע צלע (צ.צ.צ.) - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 132 שלושת משפטי הדמיון - שאלות חזרה ללא גיאומטריה אנליטית
- 134 שלושת משפטי הדמיון - שאלות חזרה המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 136 היחס בין חוצי זוויות, תיכונים והיקפים מתאימים במשולשים דומים -
- 138 יחס הגבהים במשולשים דומים -
- 140 יחס הגבהים במשולשים דומים - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 141 יחס השטחים במשולשים דומים -
- 145 יחס השטחים במשולשים דומים - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית
- 148 דמיון משולשים - שאלות סיכום וחזרה ללא גיאומטריה אנליטית
- 150 דמיון משולשים - שאלות סיכום וחזרה המשלבות גיאומטריה אנליטית

נושא 4: טריגונומטריה במישור - מצולעים

- 155 - טריגונומטריה במשולש ישר זווית
- 156 - חישוב אורכים במשולש ישר זווית
- 157 - חישוב שטח משולש בעזרת טריגונומטריה
- 158 - חישובים בצורות המתפרקות למשולשים ישרי זווית
- 162 - מציאת זווית בעזרת שטח משולש ואורכי צלעות
- 165 - שאלות הכוללות סימון קטעים בעזרת פרמטר
- 167 - שאלות הכוללות פרמטר בזווית
- 169 - שאלות חזרה - טריגונומטריה במשולש ישר זווית
- 171 - מציאת הזווית שבין ישר לבין הכיוון החיובי של ציר ה- x
- 174 - שאלות המשלבות גיאומטריה אנליטית עם כלים טריגונומטריים
- - שאלות המשלבות גיאומטריה אוקלידית,
- 178 גיאומטריה אנליטית וטריגונומטריה
- 182 - מעגל היחידה הטריגונומטרי
- 185 - זוויות מיוחדות
- 185 - זהויות טריגונומטריות

נושא 5: קדם אנליזה - מבוא לפונקציות

- 188 - נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם הצירים
- 190 - נקודות הקיצון ותחומי העלייה והירידה של הפונקציה
- 193 - תחומי החיוביות והשליליות של הפונקציה
- 197 - שרטוט גרף של פונקציה בעזרת תכונות נתונות
- 200 - התאמת ייצוג אלגברי לגרף של פונקציה
- 202 - מציאת פתרונות של משוואה באמצעות גרף הפונקציה
- 207 - פונקציות חזקה עם מעריך טבעי x^n
- 209 - תחומי חיוביות ושליליות של פונקציה ריבועית - אי שוויון ממעלה שנייה
- 210 - אי שוויון ממעלה שנייה מערכות 'וגם' ומערכות 'או'
- - תחומי חיוביות ושליליות של פונקציית פולינום -
- 211 אי שוויון ממעלה שלישית ומעלה
- 213 - שאלות מסכמות בחקירת פונקציה - קדם אנליזה

נושא 6: קדם אנליזה - טרנספורמציה של פונקציה

- הזזה אנכית של גרף הפונקציה 216
- מתיחה אנכית וכיווץ אנכי של גרף הפונקציה 220
- הזזה אופקית של גרף הפונקציה 224
- שיקוף אנכי של גרף הפונקציה ביחס לציר ה-x 228
- שיקוף אופקי של גרף הפונקציה ביחס לציר ה-y 231
- טרנספורמציות של פונקציה - שאלות סיכום 233
- שאלות מסכמות 1, 2, 3 - טרנספורמציות של פונקציה 235
- פונקציה זוגית ופונקציה אי זוגית 240
- פונקציית הערך המוחלט 246

נושא 7: חשבון דיפרנציאלי

- פונקציית פולינום 251
- פונקציית פולינום - ערך הנגזרת בנקודה על גרף הפונקציה 252
- פונקציית פולינום - משיקים 254
- חקירת פונקציית פולינום 258
- נקודות קיצון בקצה תחום סגור ונקודות קיצון מוחלט 272
- הקשר בין גרף הפונקציה לבין גרף הנגזרת 273
- פונקציית מורכבת
- קדם אנליזה 280
- אנליזה 283
- שאלה מסכמת - סעיפי חשיבה בחקירת פונקציה מורכבת 292
- פונקציית שורש ריבועי (אי רציונאלית)
- קדם אנליזה 293
- אנליזה 307
- שאלה מסכמת - סעיפי חשיבה בחקירת פונקציית שורש 320

נושא 8: בעיות ערך קיצון

- **בעיות מספרים**: פונקציות פולינום 324
- פונקציות שורש ריבועי (אי רציונאלית) 325
- **בעיות גיאומטריות**: פונקציות פולינום 326
- פונקציות שורש ריבועי (אי רציונאלית) 327
- **בעיות גרפים**: פונקציות פולינום 330
- פונקציות שורש ריבועי (אי רציונאלית) 332
- **בעיות כלכליות** 335

נושא 9: סטטיסטיקה

- 336 סוגי משתנים -
- 337 טבלת שכיחויות -
- 340 טבלת שכיחויות יחסיות -
- 343 טבלת שכיחויות מצטברות -
- 349 דיאגרמת עמודות -
- 355 דיאגרמת עיגול -
- 361 שאלה מסכמת - דיאגרמות -
- 362 היסטוגרמה -
- 367 קריאת גרפים -
- מדדי מרכז** -
- 374 הממוצע -
- 387 השכיח -
- 394 החציון -
- 402 עשירונים ורביעונים -
- 405 מדדי מרכז - שאלות מסכמות -
- מדדי פיזור** -
- 407 טווח -
- 413 שונות -
- 420 סטיית תקן -
- 426 טבלה מסכמת - מאפיינים של מדדי המרכז והפיזור -
- 427 מדדי פיזור - שאלות מסכמות -
- 428 שאלות מסכמות - פרק הסטטיסטיקה -

נושא 10: הסתברות

- 432 מושגי יסוד בתורת ההסתברות -
- 436 מהי הסתברות? -
- 438 מאורעות תלויים והסתברות מותנית -
- 440 מאורעות בלתי תלויים -
- 442 פתרון שאלות בהסתברות בעזרת תרשים עץ -
- 450 פתרון שאלות בהסתברות בעזרת טבלה -
- 458 שאלות בהסתברות המשלבות נושאים מתחום הסטטיסטיקה -