

גיאומטריה של המישור

(מהדורה מורחבת)

חלק א' - המשולש

פרק ראשון - קטעים וזוויות

קטע

זווית

מדידת זוויות

חוצה זווית

זווית שטוחה וזווית ישרה

זווית חדה וזווית קהה

זוויות צמודות

זוויות קודקודיות

פרק שני - חפיפת משולשים

הגדרת המשולש

סוגי משולשים לפי צלעות

סוגי משולשים לפי זוויות

חוצה זווית במשולש

תיכון (חוצה צלע) במשולש

גובה במשולש

משולשים חופפים

משפט חפיפה ראשון (צלע, זווית, צלע)

משפט חפיפה שני (זווית, צלע, זווית)

משפט חפיפה שלישי (צלע, צלע, צלע)

משולש שווה שוקיים

הדלתון

פרק שלישי - צלעות וזוויות במשולש

זווית חיצונית למשולש

צלעות וזוויות במשולש

סכום שתי צלעות במשולש

משפט חפיפה רביעי (צלע, צלע, זווית)

היטל

פרק רביעי - ישרים מקבילים

סוגי זוויות בין ישרים

ישרים מקבילים
אקסיומת המקבילים
סכום הזוויות במשולש
סכום הזוויות במרובע
סכום הזוויות במצולע

פרק חמישי - אנך אמצעי וחוצה זווית

חפיפת משולשים וסכום הזוויות במשולש
אנך אמצעי (מפגש האנכים האמצעים במשולש)
חוצה זווית (מפגש חוצי הזוויות במשולש)

פרק שישי - משולש ישר זווית

סכום הזוויות החדות
משולש ישר זווית שזוויותיו החדות הן 30° ו- 60°
התיכון ליתר במשולש ישר זווית
הגובה ליתר במשולש ישר זווית

פרק שביעי - בעיות בניה לחלק א'

קטעים
זוויות
בנית משולשים - משפטי החפיפה
חוצה זווית במשולש
תיכון
גובה
ישרים מקבילים
סכום הזוויות במשולש
תכונות האנך האמצעי וחוצה הזווית
משולש ישר זווית
בניות מתקדמות של משולשים

חלק ב' - מרובעים

פרק שמיני - המקבילית

הגדרת המקבילית
תכונות המקבילית

פרק תשיעי - מקבילות מיוחדות

מלבן
מעוין
ריבוע

פרק עשירי - טרפז

טרפז
טרפז ישר זווית
טרפז שווה שוקיים

פרק אחת עשרה - קטע אמצעים

קטע אמצעים במשולש
קטע האמצעים בטרפז
מפגש התיכונים במשולש
מפגש הגבהים במשולש

פרק שתיים עשרה - בעיות בניה לחלק ב'

מקבילית

מלבן

מעוין

ריבוע

טרפז

טרפז ישר זווית

טרפז שווה שוקיים

קטע אמצעים

מפגש התיכונים

חלק ג' - המעגל

פרק שלוש עשרה - קשתות ומיתרים במעגל

הגדרת המעגל

זווית מרכזית

מיתרים ומרחקיהם מהמרכז

פרק ארבע עשרה - זוויות במעגל

זווית היקפית

זווית היקפית הנשענת על קוטר

זוויות היקפיות ומיתרים

זווית פנימית במעגל

זווית חיצונית למעגל

פרק חמש עשרה - משיק למעגל

משיק

שני משיקים למעגל

זווית בין משיק למיתר

שני מעגלים

פרק שש עשרה - מעגל חוסם וחסום

מעגל חוסם משולש
מעגל חסום במשולש
מרובע חסום במעגל
מרובע חוסם מעגל
מצולע חסום במעגל ומצולע חוסם מעגל

פרק שבע עשרה - בעיות בניה לחלק ג'

קשתות ומיתרים
זוית מרכזית והיקפית
משיק
מעגל חוסם משולש
מעגל חסום במשולש
מצולעים חסומים וחוסמים

חלק ד' - שטחים

פרק שמונה עשרה - שטחי מרובעים ומשולש

שטחי ריבוע ומלבן
שטח מקבילית
שטח משולש
שטח טרפז
שטח מרובע שאלכסוניו מאונכים

פרק תשע עשרה - משפט פיתגורס

משפט פיתגורס
משפט פיתגורס המורחב
נוסחת הרון

פרק עשרים - היקף המעגל ושטחו

היקף המעגל ואורך הקשת
שטח העגול ושטח הגזרה

פרק עשרים ואחת - בעיות בניה לחלק ד'

שטחים
משפט פיתגורס
היקף המעגל ושטחו

חלק ה' - פרופורציה ודמיון

פרק עשרים ושתיים - פרופורציה

פרופורציה בין מספרים
פרופורציה בין קטעים

פרק עשרים ושלוש - משולשים דומים

משולשים דומים

משפט דמיון ראשון (צלע, זווית, צלע)

משפט דמיון שני (זווית, זווית)

משפט דמיון שלישי (צלע, צלע, צלע)

משפט דמיון רביעי (צלע, צלע, זווית)

קטעים מתאימים במשולשים דומים

שטחי משולשים דומים

פרק עשרים וארבע - דמיון משולשים במרובעים ובמעגל

דמיון משולשים במרובעים

דמיון משולשים במעגל - מיתרים וזוויות

דמיון משולשים במעגל - משיק

פרק עשרים וחמש - דמיון מצולעים, פרופורציות במשולש ישר זווית ובמעגל

דמיון מצולעים

פרופורציות במשולש ישר זווית

פרופורציות במעגל

פרק עשרים ושש - בעיות בניה לחלק ה'

פרופורציות ותכונת חוצה הזווית

דמיון משולשים

נספח - רשימת המשפטים והנוסחאות

המשולש

מרובעים

המעגל

פרופורציה ודמיון

נוסחאות לשטחים