

מתמטיקה לכיתה י'א' (4 יחידות לימוד) – חלק א'

פרק ראשון – גיאומטריה של המישור – הגדרת המעגל, מיתרים וקשתות

הגדרת המעגל

זווית מרכזית, מיתרים וקשתות

אנך ממרכז המעגל למיתר ומרחקיהם מהמרכז

תרגילים לחזרה – הגדרת המעגל, מיתרים וקשתות

פרק שני – גיאומטריה של המישור – זווית במעגל

זווית היקפית

זווית היקפית הנשענת על קוטר

זוויות היקפיות הנשענות על מיתרים שווים

תרגילים לחזרה – זוויות במעגל

פרק שלישי – גיאומטריה של המישור – המשיק למעגל

הגדרת המשיק

שני משיקים למעגל

תרגילים לחזרה – המשיק למעגל

תכונת חוצה זווית במשולש והמשפט ההפוך – מעגל

פרק רביעי – גיאומטריה של המישור – דמיון משולשים במעגל

דמיון משולשים במעגל – מיתרים וזוויות

דמיון משולשים במעגל – משיק

תרגילים לחזרה – דמיון משולשים במעגל

פרק חמישי – טריגונומטריה – מעגל (משולש ישר זווית)

מעגל – משולש ישר זווית (טריגונומטריה)

בעיות עם אותיות – מעגל (משולש ישר זווית)

בעיות עם נעלמים ויחסים – מעגל (משולש ישר זווית)

מעגל – בעיות שונות (משולש ישר זווית – טריגונומטריה)

פרק שישי – טריגונומטריה – משפט הסינוסים

בעיות עם מספרים (משולשים) – משפט הסינוסים

שטח משולש (משולשים) – משפט הסינוסים

בעיות עם אותיות (משולשים) – משפט הסינוסים

בעיות עם נעלמים ויחסים (משולשים) – משפט הסינוסים

מרובעים – משפט הסינוסים

בעיות עם מספרים, שטח משולש (מעגל) – משפט הסינוסים

בעיות עם אותיות, נעלמים ויחסים (מעגל) – משפט הסינוסים

תרגילים לחזרה – משפט הסינוסים

שילוב טריגונומטריה עם גיאומטריה של המישור – משפט הסינוסים (משולשים ומרובעים)
שילוב טריגונומטריה עם גיאומטריה של המישור (מעגל)

פרק שביעי – גיאומטריה אנליטית – המעגל

המעגל הקנוני – גיאומטריה אנליטית
מעגל כללי – גיאומטריה אנליטית
מעגל וישר – גיאומטריה אנליטית
מציאת הפרמטרים של המעגל – גיאומטריה אנליטית
משיק למעגל (השקה לצירים ולישרים המקבילים לצירים) – גיאומטריה אנליטית
משיק למעגל (השקה לישרים משופעים) – גיאומטריה אנליטית
תרגילים לחזרה – גיאומטריה אנליטית
שילוב גיאומטריה אנליטית עם גיאומטריה של המישור ועם טריגונומטריה

פרק שמיני – שלושת תחומי הגיאומטריה – מעגל חוסם ומעגל חסום

מעגל חוסם משולש
מעגל חסום במשולש
התכונה של מרובע החסום במעגל
התכונה שאם מרובע מקיים אז ניתן לחסום אותו במעגל
התכונה של מרובע החוסם מעגל
התכונה שאם מרובע קמור מקיים אז ניתן לחסום בתוכו מעגל
מצולע משוכלל החסום במעגל ומצולע משוכלל החוסם מעגל
תרגילים לחזרה – מעגל חוסם ומעגל חסום

פרק תשיעי – שלושת תחומי הגיאומטריה – שטחים ומשפט פיתגורס במעגל, היקף מעגל ושטח עיגול

שטחים של מרובעים ומשולש עם מעגל
משפט פיתגורס במעגל
היקף המעגל ושטח העיגול
המספר

פרק עשירי – שלושת תחומי הגיאומטריה – שני מעגלים

המצב ההדדי של שני מעגלים
מעגלים חותכים
מעגלים זרים
מעגלים משיקים
תרגילים לחזרה – שני מעגלים

פרק אחד עשר – שלושת תחומי הגיאומטריה – תרגילים לחזרה

שלושת תחומי הגיאומטריה – תרגילים לחזרה
שלושת תחומי הגיאומטריה – תרגילים נוספים לחזרה

משפטים בגיאומטריה של המישור (המעגל)

פרק שנים עשר – סטטיסטיקה – ציוני התקן

מציאת ציוני התקן

מציאת מדדים שונים על פי ציוני התקן

פרק שלושה עשר – סטטיסטיקה – הגרף של ההתפלגות הנורמלית, גרפים של התפלגויות שונות

הגרף של ההתפלגות הנורמלית, גרפים של התפלגויות שונות

פרק ארבעה עשר – סטטיסטיקה – ההתפלגות הנורמלית (0, 1)

ההתפלגות הנורמלית הסטנדרטית (0, 1) (ללא תרגילים)

מציאת שטחים על פי ערכי z בהתפלגות הנורמלית (0, 1)

מציאת ערכי z על פי שטחים בהתפלגות הנורמלית (0, 1)

פרק חמישה עשר – סטטיסטיקה – ההתפלגות הנורמלית הכללית

המעבר מההתפלגות הנורמלית הכללית להתפלגות הנורמלית (0, 1) (ללא תרגילים)

מציאת הסתברויות על פי ערכי המשתנה בהתפלגות הנורמלית

מציאת ערכי המשתנה על פי ההסתברויות בהתפלגות הנורמלית

פרק שישה עשר – סטטיסטיקה – הסימטריות של ההתפלגות הנורמלית, השוואה בין התפלגויות

נורמליות

שימוש בסימטריות של ההתפלגות הנורמלית

השוואה בין התפלגויות בעזרת ההתפלגות הנורמלית וציוני התקן

פרק שבעה עשר – סטטיסטיקה – מציאת הממוצע וסטיית תקן בהתפלגות הנורמלית

מציאת הממוצע בהתפלגות נורמלית

מציאת סטיית התקן בהתפלגות הנורמלית

מציאת הממוצע וסטיית התקן בהתפלגות הנורמלית

מציאת הממוצע וסטיית התקן – תרגילים שונים

פרק שמונה עשר – סטטיסטיקה – ההתפלגות הנורמלית עם הסתברות

התפלגות הנורמלית עם הסתברות

ההתפלגות הנורמלית עם הסתברות (הרחבה)

ההתפלגות הנורמלית – תרגילים לחזרה

ההתפלגות הנורמלית – תרגילים נוספים לחזרה

הטבלה המלאה של ההתפלגות הנורמלית (0, 1) המצטברת