

# אלגברה לשלוש יחידות כרך ראשון, מהדורה חדשה

מאת: דוד קטורה.

מהדורה זו של הספר אלגברה כרך ראשון לשלוש יחידות לימוד מחליפה את המהדורה הניסויית שהודפסה ב 1979.

הוכנסו בו שינויים דידקטיים וטכניים ברוח התוכנית החדשה. תוקנו שגיאות הדפוס של המהדורה הקודמת, מספר התרגילים בכל סעיף הוגדל וגוון, ובסוף הספר מופיעות תשובות סופיות לכל התרגילים. כל הפרקים נכתבו מחדש תוך הרחבת נושאים אחדים, פישוט ניסוחים מורכבים, ושיפור באיכות ההדפסה והשרטוטים. כדי להקנות מיומנות משופרת בטכניקות אלגבריות הוכנס בתרגילים באופן שיטתי השימוש בפרמטרים.

ההנדסה האנליטית מחולקת לשני חלקים  
חלק א' מכיל את כל הנושאים הקשורים לצורות גאומטריות בתבניות ממעלה ראשונה (כגון הקו הישר, אמצע קטע וכו'). כמרכך הוקדם הטיפול במשוואה ממעלה ראשונה ובמערכת עם פרמטר.

חלק ב' מכיל את הנושאים האלגבריים - התרת משוואות, התרת מערכת בשיטת ההצבה, וחקירת מערכת לינארית עם פרמטר. כן מובאות הצורות הגאומטריות הקשורות לתבניות ממעלה שנייה (מרחק בין נקודות, מעגל וכו'..)

הפרק השלישי דן בהתרה גרפית. הקווים המופיעים בפרק זה הם הקווים המוכרים לתלמיד מההנדסה האנליטית, אך רצוי לחזור על שימושי ההתרה הגרפית בכל פעם שהתלמיד יחקור פונקציה חדשה  $f(x)$  באנליסה ויוכל להשתמש בגרף להסקת מסקנות אלגבריות, למשל, לחקירת מספר הפיתרונות של המשוואה  $f(x) = m$ .

התכנון הלינארי התבסס אצל המורים כנושא חשוב, מעניין וקל להוראה, ואצל התלמידים כנושא קל להבנה. מספר הבעיות בתכנון לינארי גדל מאוד (פי שלושה). הוספנו דיון על הבעיה הדואלית ומשפט הדואליות (נושא מחוץ לתוכנית הלימודים). מורים ותלמידים יוכלו לעיין בו

תלמידים הזקוקים לתירגול נוסף במיומנויות אלגבריות (כגון פירוק לגורמים ושברים אלגבריים) אפשר להפנות לפרק האחרון, שבו קובצו תרגילים להשלמת המיומנויות שנרכשו בחטיבת הביניים.