

תוכן עניינים

כרך א'

אלגברה – חזרה

1	משוואות ממעלה ראשונה
3	מערכת של שתי משוואות ממעלה ראשונה
6	פתיחת סוגריים ונוסחאות לכפל מקוצר
8	משוואות ממעלה שנייה
13	מערכת של שתי משוואות ממעלה שנייה
15	פונקציות וגרפים – הקו הישר
33	פונקציות וגרפים – הפרבולה

גיאומטריה אנליטית

54	משוואת ישר על-פי שיפועו ונקודה שעליו
58	משוואת ישר על-פי שתי נקודות שעליו
61	ישרים מקבילים
64	ישרים המקבילים לצירים
68	הישר – בעיות עם פרמטרים
71	האמצע של קטע
75	ישרים מאונכים
82	המרחק בין שתי נקודות
85	מציאת נעלמים בעזרת נוסחת המרחק
89	משולשים – תיכון, גובה, אנך אמצעי, קטע אמצעים
99	שטח משולש (כללי)
100	משולש ישר-זווית
103	משולש שווה-שוקיים
107	מקבילית
111	מלבן
113	מעוין
117	ריבוע
119	טרפז
122	דלתון
123	משוואת המעגל הקנוני

חזקות ושורשים

128	חזקות עם מעריך טבעי.....
135	חזקות עם מעריך אפס ומעריך שלילי.....
138	שורשים.....
144	חזקות ושורשים – בעיות שונות.....

אלגברה – טכניקה אלגברית

147	פירוק לגורמים.....
154	פעולות בשברים אלגברים.....
159	משוואות עם נעלמים במכנה.....
164	מערכת משוואות עם המכפלה xy
166	מערכת משוואות עם נעלמים במכנה.....
167	משוואות ממעלה ראשונה עם פרמטר אחד.....
173	משוואות ממעלה ראשונה עם שני פרמטרים.....
176	מערכת משוואות ממעלה ראשונה עם פרמטרים.....
179	משוואות ממעלה שנייה עם פרמטרים.....
185	מערכת משוואות ממעלה שנייה עם פרמטרים.....
186	משוואות ממעלה שלישית ומעלה.....
189	משוואות דו ריבועיות.....
192	משוואות נוספות הנפתרות על-ידי הצבה.....
193	משוואות ממעלה שלישית ומעלה עם פרמטרים.....
194	משוואות אי רציונליות.....

אלגברה – אי-שוויונים

199	אי-שוויונים ממעלה ראשונה.....
201	מערכות של אי-שוויונים.....
202	מערכת "וגם" (חיתוך).....
205	מערכת "או" (איחוד).....
208	אי-שוויונים ממעלה ראשונה – בעיות נוספות.....
214	אי-שוויונים ממעלה שנייה.....
225	אי-שוויונים ממעלה שנייה – בעיות נוספות.....
231	אי-שוויונים עם שברים הכוללים נעלם במכנה.....
241	אי-שוויונים עם שברים הכוללים נעלם במכנה – בעיות נוספות.....
245	אי-שוויונים ממעלה שלישית ומעלה.....
249	אי-שוויונים הנפתרים על ידי הצבה.....
250	תחום הגדרה של פונקציות עם שורשים.....

אלגברה – חקירת משוואות ממעלה ראשונה ושנייה

253	חקירת משוואה ממעלה ראשונה
266	חקירת מערכת של שתי משוואות ממעלה ראשונה
272	חקירת משוואות ממעלה ראשונה – המשמעות הגרפית
274	חקירת מערכת משוואות ממעלה ראשונה – בעיות שונות
281	חקירת משוואה ריבועית
299	פונקציה שנמצאת כולה מעל או מתחת לציר ה- x
306	חקירת משוואה ריבועית – בעיות עם שתי פונקציות
312	בעיות עם קדקוד הפרבולה
317	נוסחאות וייטה
321	שימוש בנוסחאות וייטה לקביעת סימני השורשים
335	חקירת משוואה ריבועית – בעיות לחזרה

גיאומטריה – משולשים

345	מבוא – קטעים, זוויות, ישרים מקבילים
354	חפיפת משולשים – משפטי חפיפה: $\angle$, $\angle$, $\angle$, $\angle$, $\angle$, $\angle$
366	משולש שווה שוקיים – תכונות, חפיפת משולשים
375	משולש שווה צלעות – תכונות, חפיפת משולשים
378	אי-שוויונים במשולש
382	משפט חפיפה $\angle$, $\angle$, $\angle$
386	משולש ישר-זווית – תכונת התיכון ליתר
391	משולש ישר-זווית שבו אחת הזוויות בת 30°

גיאומטריה – מרובעים

396	דלתון
401	מקבילית
411	מלבן
416	מעוין
423	ריבוע
429	טרפז

גיאומטריה – קטעים מיוחדים במשולשים ובמרובעים

438	קטע אמצעים במשולש
447	קטע אמצעים בטרפז

452	נקודת מפגש התיכונים במשולש.....
457	נקודת מפגש הגבהים במשולש.....
459	נקודת מפגש האנכים האמצעיים במשולש.....
461	נקודת מפגש חוצי הזוויות במשולש.....

גיאומטריה – שטחים ומשפט פיתגורס

464	שטח משולש.....
473	שטח מקבילית.....
476	שטח מלבן.....
478	שטח מעוין.....
479	שטח ריבוע.....
480	שטח דלתון.....
482	שטח טרפז.....
485	שטח מרובע שאלכסוניו מאונכים זה לזה.....
486	משפט פיתגורס.....
	גיאומטריה – בעיות לחזרה בנושאים :
494	משולשים, מרובעים, קטעים מיוחדים, שטחים ומשפט פיתגורס.....

גיאומטריה – פרופורציה ודמיון משולשים

500	משפט תלס והרחבותיו.....
516	המשפט ההפוך למשפט תלס.....
519	משפט תלס – בעיות שונות.....
524	משפט חוצה זווית.....
532	המשפט ההפוך למשפט חוצה זווית.....
534	משפט חוצה זווית חיצונית.....
537	דמיון משולשים.....
538	משפטי דמיון – ז.ז, ז.ז.ז, ז.ז.צ, צ.צ.צ.....
556	בעיות המשלבות דמיון משולשים עם משפט חוצה-זווית.....
557	דמיון משולשים – בעיות עם מרובעים.....
562	פרופורציות במשולש ישר זווית.....
566	יחסי גבהים, תיכונים, חוצי-זוויות והיקפים במשולשים דומים.....
572	יחסי שטחים במשולשים דומים.....
583	דמיון מצולעים.....
584	פרופורציה ודמיון – בעיות לחזרה.....

גיאומטריה – מעגל

591	הגדרת המעגל.....
595	זווית מרכזית, קשתות, מיתרים.....
600	האנך ממרכז המעגל למיתר.....
604	מיתרים שווים ומרחקם ממרכז המעגל.....
606	מרחקים של מיתרים ממרכז המעגל – אי-שוויונים.....
608	זווית היקפית.....
612	זוויות היקפיות הנשענות על אותה קשת.....
614	זוויות היקפיות הנשענות על קשתות שוות.....
617	זווית היקפית הנשענת על קוטר.....
622	זווית פנימית במעגל וזווית חיצונית למעגל.....
625	המשיק למעגל.....
629	שני משיקים למעגל.....
634	זווית בין משיק למיתר.....
638	מעגל חוסם משולש.....
641	מעגל חסום במשולש.....
645	מרובע חסום במעגל.....
650	מרובע חוסם מעגל.....
653	שני מעגלים.....
663	מצולעים, מצולע משוכלל.....
667	מעגל – בעיות עם שטחים של משולשים ומרובעים.....
669	מעגל – בעיות עם משפט פיתגורס.....
674	היקף מעגל ושטחו, אורך קשת, שטח גזרה, מקטע.....

גיאומטריה – מעגל (בעיות עם פרופורציה ודמיון)

676	מעגל – בעיות עם דמיון משולשים.....
686	מעגל – בעיות עם משפט תלס.....
687	מעגל – בעיות עם משפט חוצה-זווית.....
689	מעגל – בעיות עם פרופורציות במשולש ישר-זווית.....
690	מעגל – בעיות עם יחסי שטחים של משולשים דומים.....
691	מעגל – יחסי רדיוסים חוסמים/חסומים של משולשים דומים.....
692	פרופורציות במעגל.....
701	גיאומטריה – בעיות לחזרה עם מעגלים.....