

תוכן עניינים

משוואות ממעלה ראשונה

1	משוואות יסודיות עם נעלם אחד
6	משוואות עם סוגריים
10	משוואות עם שברים (המכנה הוא מספר)
14	משוואות עם מכנים שבהם מופיע x
18	משוואות בהן יש לפרק את המכנה לגורמים
20	מערכת משוואות – שיטת השוואת המקדמים
24	מערכת משוואות – שיטת ההצבה
28	מערכת של משוואות מורכבות
30	מערכת משוואות עם שברים

משוואות ממעלה שנייה

32	פעולת ההעלאה בריבוע
33	פעולת השורש הריבועי
35	פתרון המשוואה הריבועית
38	משוואות ריבועיות חסרות
42	משוואות ריבועיות לא מסודרות
43	משוואות ריבועיות עם סוגריים
46	שימוש בנוסחאות הכפל המקוצר לפתרון משוואות ריבועיות
49	משוואות ריבועיות עם שברים
53	משוואות שאחד הפתרונות בהן נפסל
55	משוואות ריבועיות בשני נעלמים
57	משוואות ממעלה שלישית ומעלה

שינוי נושא הנוסחה

61	שינוי נושא הנוסחה – יסודות
66	נוסחאות מציאותיות

בעיות מילוליות

79	בעיות כלליות עם מספרים
82	בעיות קנייה עם נעלמים
90	בעיות כלליות באחוזים

101	התייקריות והוזלות באחוזים
110	שתי התייקריות / הוזלות
115	מציאת אחוז ההוזלה / ההתייקריות

סדרה חשבונית

120	הגדרת הסדרה החשבונית
123	 a_n האיבר הכללי
126	מציאת האיבר הראשון והפרש הסדרה
128	מציאת מספר האיברים
130	האיבר הכללי – שני נעלמים
137	בעיות שונות – איבר כללי
139	תכונת הסדרה החשבונית
140	סדרה לפי מקום
143	סכום סדרה חשבונית
145	מציאת האיבר הראשון והפרש הסדרה
150	מציאת מספר האיברים n
152	בעיות שונות
156	בעיות מציאותיות

גרפים של ישרים ופרבולות

167	מערכת צירים
170	אורכי קטעים ושטחים
173	ישרים מקבילים לצירים
175	שטח משולש
177	שטח מלבן
179	שטח טרפז
181	הישר
182	מציאת נקודות על הישר
184	התיאור הגרפי של הישר
187	נקודות חיתוך של ישר עם הצירים
189	מציאת נקודת חיתוך בין שני ישרים
191	פרבולה
194	נקודות חיתוך של פרבולה עם הצירים
198	קדקוד הפרבולה
200	שרטוט פרבולה

203	נקודות חיתוך בין פרבולה וישר.....
205	נקודות חיתוך בין שתי פרבולות.....
207	מינימום ומקסימום של פרבולה.....
209	תחומי עלייה וירידה של פרבולה.....
213	חיוביות ושליליות של פרבולה.....
220	משפט פיתגורס

גיאומטריה אנליטית

224	הקו הישר.....
225	התאמת גרף למשוואתו.....
228	מציאת נקודות על הישר וחישוב שטחים.....
233	משוואת ישר על-פי שיפועו ונקודה שעליו.....
237	משוואת ישר על-פי שתי נקודות שעליו.....
243	ישרים מקבילים.....
250	משוואות ישרים המקבילים לצירים.....
252	האמצע של קטע.....
262	מרחק בין שתי נקודות (אורך קטע).....

קריאה ובנייה של גרפים מציאותיים

269	קריאת גרפים.....
301	קריאת גרפים עם חישובי אחוזים.....
306	בניית גרפים.....

טריגונומטריה

משולשים

321	סוגי משולשים.....
322	משולש ישר-זווית.....
324	פונקצית הטנגנס.....
331	פונקצית הסינוס.....
338	פונקצית הקוסינוס.....
344	שימוש בפונקציות סינוס, קוסינוס וטנגנס.....
349	שימוש בפונקציות טריגונומטריות בבעיות מורכבות.....
355	קווים מיוחדים במשולש.....
366	שטח משולש.....

374	מציאת צלעות וגבהים על פי שטח נתון
377	משולש שווה-שוקיים
387	משולש שווה-צלעות

מרובעים

389	המלבן
396	המעוין
404	שילוב טריגונומטריה עם הנדסה אנליטית

סטטיסטיקה

הצגת נתונים ותיאורם הגרפי

407	טבלת התפלגות שכיחויות
411	שכיחות יחסית
416	דיאגרמת מקלות
419	דיאגרמת עיגול
420	תיאורים גרפיים הכוללים חישובי אחוזים
426	השכיח
429	הממוצע
441	חישוב ממוצעים מתוך דיאגרמות
447	החציון

הסתברות

458	מאורעות חד-שלביים
469	הסתברות מתוך טבלה
475	טבלה דו מימדית
492	עקרון הכפל והחיבור
494	דיאגרמת עץ
499	הוצאת כדורים
504	בעיות שונות

פרקי חזרה

509	שאלות חזרה לפי נושאים
586	מבחנים

נספח

בנספח זה מופיעות כל שאלות המאגר שנוספו בעקבות הוצאת המאגר החדש כפי שפורסם באתר מפמ"ר מתמטיקה ביוני 2011.

השאלות בנספח זה מחולקות לפי נושאים, ומדורגות מן הקל אל הכבד .

בפתיחת כל נושא ציינו היכן ניתן לשלב את השאלות הנוספות במהלך הלימוד.

בנוסף לכמות הרבה של השאלות שנוספו למאגר, הן מאופיינות במורכבותן, במלל רב ובמושגים חדשים.

כל אלה דורשים מאיתנו לימוד יסודי של בסיס החומר על מנת שהתלמידים יוכלו להתמודד עם האתגר שבשאלות החדשות .

אי לכך המלצתנו היא ללמד את רוב שאלות המאגר החדשות בסוף הנושא או בהוראה ספיראלית.

חלק קטן מהשאלות או סעיפים בודדים בשאלה, ניתן לשלב כבר במהלך לימוד הנושא.

בהצעת הוראה שתפורסם באינטרנט נפרט את דרך העבודה ודרך השילוב של שאלות המאגר הנוספות בהוראה.

תוכן העניינים

הישר.....	683
הפרבולה.....	684
שינוי נושא נוסחה.....	686
בעיות מילוליות.....	690
קריאת גרפים.....	699
גיאומטריה אנליטית.....	725
טריגונומטריה.....	744
סטטיסטיקה.....	746
סטטיסטיקה והסתברות.....	752
הסתברות	756