

תוכן עניינים

א. יחס ופרופורציה

1

- 1 א. יחס מהו?
- 9 ב. יחסים שווים
- 15 ג. צורות כתיבה של יחס - יחס ויחידות
- 22 ד. פרופורציה: הגדרה ותכונות
- 29 ה. מציאת המספר החסר בפרופורציה
- 35 ו. גדלים ביחס ישר
- 41 ז. תכונות של גדלים פרופורציוניים



64

ב. דמיון משולשים

- 64 א. קטעים פרופורציוניים
- 68 ב. צורות דומות - דמיון
- 75 ג. משולשים דומים
- 82 ד. משולשים דומים: יחס בין היקפים, יחס בין שטחים
- 87 ה. משפט דמיון המשולשים הראשון
- 94 ו. פתרון שאלות בנושא דמיון משולשים
- 99 ז. דמיון מצולעים

119

ג. משוואות ופרופורציה

- 119 א. מציאת חלק משלם
- 123 ב. משוואות ופרופורציה: הנעלם במונה
- 133 ג. משוואות ופרופורציה: הנעלם במכנה
- 140 ד. משוואות ופרופורציה: הנעלם במכנה (המשך)

156

ד. הפונקציה הקווית

- 156 א. ייצוג גרפי של יחס ישר
- 163 ב. הפונקציה $y = a \cdot x$
- 169 ג. משוואת הישר $y = a \cdot x + b$: השיפוע
- 176 ד. משוואת הישר $y = a \cdot x + b$: משמעות b
- 184 ה. מציאת הישר $y = a \cdot x + b$ על-פי שיפועו ונקודה שעליו
- 189 ו. מציאת הפונקציה הקווית על-פי שתי נקודות
- 195 ז. חיוביות ושליליות של פונקציה

ה. יחס ופרופורציה (המשך) 213

213	א. חלוקת כמות לשני חלקים לפי יחס נתון (על-ידי טבלה)
218	ב. חלוקה לשני חלקים לפי יחס נתון (חלוקה לקבוצות)
224	ג. חלוקה לפי יחס נתון: מציאת ערך כל חלק בעזרת יחס
229	ד. יחס בין שלוש כמויות
234	ה. קנה-מידה
242	ו. קנה-מידה מפות
250	מיומנויות
253	מוכנים להמשיך?
254	ממשיכים בתרגול
257	מה למדנו?
261	העמקה
263	היסטוריה

ו. אחוזים 264

264	א. האחוז
270	ב. מציאת אחוז מכמות בסיסית: ערך האחוז
276	ג. מציאת הכמות הבסיסית
282	ד. אחוזים ויחסים - מציאת האחוז
287	ה. הגדלה והקטנה
297	מיומנויות
298	מוכנים להמשיך?
299	ממשיכים בתרגול
304	מה למדנו?
306	העמקה
307	מדעים

308

ז. משפט פיתגורס

308	א. משפט פיתגורס
316	ב. שורש ריבועי
320	ג. שורש ריבועי - המשך (השורש מספר טבעי)
323	ד. סדר פעולות חשבון
326	ה. שורש ריבועי - השורש מספר לא טבעי
333	ו. שימושים של משפט פיתגורס
342	מיומנויות
344	מוכנים להמשיך?
345	מה למדנו?
347	העמקה
349	היסטוריה

350

ח. סטטיסטיקה

350	א. מבוא לסטטיסטיקה: איסוף נתונים
359	ב. ארגון נתונים
366	ג. ייצוג נתונים בדיאגרמת עמודות
374	ד. דיאגרמות נוספות
380	ה. מדדים מרכזיים: הממוצע
388	ו. תכונות הממוצע
393	ז. חציון
398	מיומנויות
403	מוכנים להמשיך?
404	ממשיכים בתרגול
408	מה למדנו?
409	העמקה
414	היסטוריה

תוכן עניינים

ט. משוואות ממעלה ראשונה 1

1	א. שברים אלגבריים: כפל וצמצום
9	ב. שברים אלגבריים: חוק הפילוג
15	ג. משוואות ממעלה ראשונה: הנעלם במונה
24	ד. משוואות ממעלה ראשונה: הנעלם במונה (המשך)
32	ה. משוואות ממעלה ראשונה: הנעלם במכנה
39	מיומנויות
41	מוכנים להמשיך?
42	ממשיכים בתרגול
48	מה למדנו?
49	העמקה
50	היסטוריה

י. הסתברות 51

51	א. מה בין ודאי, אפשרי ובלתי אפשרי?
56	ב. שכיחות יחסית
61	ג. למי יש יותר סיכוי?
65	ד. מאורע משלים
69	מיומנויות
71	מוכנים להמשיך?
73	ממשיכים בתרגול
79	מה למדנו?
82	העמקה
86	היסטוריה

87 י.א. גאומטריה דדוקטיבית

87	א. סרטוטים ונימוקים
96	ב. מושגים ראשונים, הגדרות ואקסיומות
103	ג. אקסיומות ומשפטים
109	ד. משפטים והוכחות
118	ה. משפט חפיפת משולשים השני ומשפט חפיפת המשולשים השלישי
128	ו. תכונות של משולש שווה שוקיים
136	מיומנויות
138	מוכנים להמשיך?
140	ממשיכים בתרגול
143	מה למדנו?
145	העמקה
148	היסטוריה

149 י.ב. מערכת משוואות עם שני נעלמים

149	א. משוואה עם שני נעלמים
157	ב. תכונות נוספות של השוויון
164	ג. מערכת משוואות
170	ד. פתרון מערכות משוואות באמצעות ייצוג גרפי
176	ה. פתרון מערכות משוואות באמצעות חיבור וחסור
183	ו. פתרון מערכות משוואות: השוואת מקדמים
190	ז. פתרון מערכות משוואות: הצבת נעלם
198	מיומנויות
201	מוכנים להמשיך?
202	ממשיכים בתרגול
207	מה למדנו?
209	העמקה
210	היסטוריה

211

י.ג. פונקציות

211	.....	א. השוואה בין תופעות על-ידי גרפים נתונים
219	.....	ב. השתנות: בניית משוואות וגרפים
224	.....	ג. מרחק בין נקודות
228	.....	ד. יחס הפוך והפונקציה $y = \frac{1}{x}$
232	.....	ה. גרף הפונקציה $y = \frac{k}{x}$
235	.....	מיומנויות
238	.....	מוכנים להמשיך?
239	.....	ממשיכים בתרגול
242	.....	מה למדנו?
243	.....	העמקה
244	.....	היסטוריה

245 י.ד. גאומטריה דדוקטיבית (המשך)

245	.....	א. מלבן ותכונותיו והמשולש ישר זווית
255	.....	ב. כיצד מגיעים למשפט פיתגורס
259	.....	ג. משפטי שטח
268	.....	מיומנויות
270	.....	מוכנים להמשיך?
271	.....	ממשיכים בתרגול
272	.....	מה למדנו?
275	.....	העמקה
278	.....	היסטוריה

280

טו. אי-שוויונות

280	א. תכונות אי-שוויון
290	ב. תכונות האי-שוויון: פעולות חיבור וחסור
297	ג. תכונות האי-שוויון: פעולות כפל וחילוק
302	ד. אי-שוויון אלגברי
307	ה. פתרון אי-שוויון אלגברי
313	ו. אי-שוויונות ושאלות מילוליות
319	ז. פתרון גרפי של אי-שוויון
327	ח. אי-שוויון כפול
332	מיומנויות
334	מוכנים להמשיך?
335	ממשיכים בתרגול
339	מה למדנו?
341	העמקה
344	היסטוריה

345

טז. טכניקות אלגבריות

345	א. ביטויים אלגבריים וחוקים
355	ב. חוק הפילוג המורחב
365	ג. פתרון משוואות ושאלות מילוליות
371	ד. הוצאת גורם משותף
381	ה. צמצום ביטויים
388	ו. פתרון משוואות
396	מיומנויות
398	מוכנים להמשיך?
399	ממשיכים בתרגול
405	מה למדנו?
407	העמקה
408	היסטוריה

410	.....	א. מבוא לגאומטריה במרחב: ישרים ומישורים
417	.....	ב. מאונכות במרחב
422	.....	ג. אלכסונים בתיבה
427	.....	ד. מנסרות
436	.....	ה. פירמידה: סרטוט ופריסה
441	.....	ו. פירמידה: גובה ושטח פנים
447	.....	מיומנויות
450	.....	מוכנים להמשיך?
452	.....	ממשיכים בתרגול
455	.....	מה למדנו?
457	.....	העמקה
458	.....	היסטוריה