

תוכן עניינים

הנדסה אנליטית – יסודות

1	מערכת צירים.....
3	הקו הישר.....
5	נקודות חיתוך של ישר עם הצירים.....
6	נקודות חיתוך של שני ישרים.....
7	מצב הדדי בין שני ישרים
9	מציאת משוואת ישר על-פי שיפועו ונקודה שעליו.....
14	חישוב שיפוע של ישר על-פי שתי נקודות שעליו.....
17	ישרים המקבילים (או מאונכים) לצירים.....
22	שאלות בסיסיות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה
22	גאומטריה - חזרה על ישרים מקבילים.....
24	גאומטריה - חזרה על חפיפת משולשים.....
26	שאלות בסיסיות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה.....
28	האמצע של קטע.....
32	תיכון במשולש.....
34	ישרים מאונכים (ניצבות של ישרים) במערכת צירים.....
40	גובה במשולש.....
42	אנך אמצעי לקטע.....
43	אמצע קטע וישרים מאונכים – שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה
44	המרחק בין שתי נקודות (אורך קטע).....
47	מציאת נעלמים בעזרת נוסחת המרחק.....
50	מרחק בין שתי נקודות – שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה
52	חישוב שטח של משולש בגאומטריה והנדסה אנליטית.....

משולשים – הנדסה אנליטית וגאומטריה

56	משולש ישר-זווית.....
63	משולש שווה-שוקיים.....

מרובעים – הנדסה אנליטית וגאומטריה

68	מבוא – הגדרת המרובע, סכום הזוויות במרובע
69	דלתון.....
73	מקבילית
81	מלבן
87	מעוין
93	ריבוע
97	טרפז

קטע אמצעים במשולש – הנדסה אנליטית וגאומטריה

103	קטע אמצעים במשולש.....
105	קטע אמצעים במשולש – שאלות בגאומטריה.....
111	חישובי שטחים עם קטע אמצעים במשולש.....
	קטע אמצעים במשולש – שאלות עם הנדסה אנליטית,
112	שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה.....

קטע אמצעים בטרפז – הנדסה אנליטית וגאומטריה

114	קטע אמצעים בטרפז.....
115	קטע אמצעים בטרפז – שאלות בגאומטריה.....
119	חישובי שטחים עם קטע אמצעים בטרפז.....
	קטע אמצעים בטרפז – שאלות עם הנדסה אנליטית,
120	שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה.....

דמיון משולשים

122	מבוא, הגדרת הדמיון.....
124	משפט דמיון ז.ז.....
132	משפט דמיון צ.ז.צ.....
136	משפט דמיון צ.צ.צ.....
139	דמיון משולשים – שאלות מסוגים שונים.....
141	דמיון משולשים – שאלות עם מרובעים.....
143	דמיון משולשים – שאלות המשלבות הנדסה אנליטית וגאומטריה.....
145	יחסים בין קטעים מיוחדים והיקפים של משולשים דומים.....
149	יחסי שטחים של משולשים דומים.....
155	שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם יחסי היקפים ושטחים במשולשים דומים
157	דמיון משולשים – חזרה (כולל שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה)

טריגונומטריה – משולש ישר-זווית

161	מבוא.....
162	הסינוס של זווית חדה במשולש ישר-זווית.....
168	הקוסינוס של זווית חדה במשולש ישר-זווית.....
172	הטנגנס של זווית חדה במשולש ישר-זווית.....
176	חישובים בעזרת סינוס, קוסינוס וטנגנס – משולש ישר זווית.....
178	שאלות עם יותר ממשולש אחד.....
182	שאלות עם קטעים מיוחדים במשולש.....
187	שאלות עם משולש שווה-שוקיים.....

190	שאלות עם נעלמים ויחסים – משולשים
194	שטח משולש על-פי צלע והגובה שלה
196	שטח משולש על-פי שתי צלעות והזווית שביניהן
201	משוואות טריגונומטריות פשוטות
202	קשרים בין הפונקציות הטריגונומטריות
204	הפונקציות הטריגונומטריות של זוויות מיוחדות
207	שאלות עם פרמטרים – משולשים

214 **משולשים – שאלות המשלבות גאומטריה עם טריגונומטריה**

219 **משולשים – שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם טריגונומטריה**

223 **הקשר בין שיפוע של ישר לפונקציית הטנגנס**

משולשים – שאלות המשלבות את שלושת הנושאים :

233 **הנדסה אנליטית, גאומטריה וטריגונומטריה**

טריגונומטריה – מרובעים

238	מקבילית
240	מלבן
241	מעוין
243	ריבוע
244	דלתון
245	טרפז
248	שטח מרובע על-פי אלכסונו והזווית שביניהם
249	מרובעים – שאלות עם פרמטרים (אותיות)

253 **מרובעים – שאלות המשלבות גאומטריה עם טריגונומטריה**

257 **מרובעים – שאלות המשלבות טריגונומטריה עם הנדסה אנליטית**

מרובעים – שאלות המשלבות את שלושת הנושאים :

261 **הנדסה אנליטית, גאומטריה וטריגונומטריה**

נקודות מיוחדות במשולש

267	נקודת מפגש התיכונים במשולש - מבוא
271	נקודת מפגש התיכונים במשולש – שאלות בגאומטריה
273	נקודת מפגש התיכונים במשולש – שאלות המשלבות גאומטריה עם טריגונומטריה
	נקודת מפגש התיכונים במשולש –
274	שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה וטריגונומטריה

276	נקודת מפגש הגבהים במשולש - מבוא.....
278	נקודת מפגש הגבהים במשולש - שאלות בגאומטריה.....
281	נקודת מפגש הגבהים במשולש - שאלות המשלבות גאומטריה עם טריגונומטריה.....
	נקודת מפגש הגבהים במשולש -
281	שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה וטריגונומטריה.....
283	אנך אמצעי - הגדרה, תכונות, מקום גאומטרי.....
287	אנך אמצעי - שאלות בגאומטריה.....
288	אנך אמצעי - שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה וטריגונומטריה.....
289	נקודת מפגש האנכים האמצעיים לצלעות במשולש - מבוא.....
291	נקודת מפגש האנכים האמצעיים לצלעות במשולש - שאלות בגאומטריה.....
	נקודת מפגש האנכים האמצעיים לצלעות של משולש -
293	שאלות המשלבות גאומטריה עם טריגונומטריה.....
	נקודת מפגש האנכים האמצעיים לצלעות של משולש -
294	שאלות המשלבות הנדסה אנליטית עם גאומטריה וטריגונומטריה.....
295	חוצה זווית - הגדרה, תכונות, מקום גאומטרי.....
296	חוצה זווית - שאלות בגאומטריה.....
297	נקודת מפגש חוצי הזוויות במשולש - מבוא.....
299	נקודת מפגש חוצי הזוויות במשולש - שאלות בגאומטריה.....
	נקודת מפגש חוצי הזוויות במשולש - שאלות המשלבות הנדסה
301	אנליטית עם גאומטריה וטריגונומטריה.....

משפט חוצה זווית פנימית במשולש

302	משפט חוצה זווית פנימית במשולש.....
309	המשפט ההפוך למשפט חוצה זווית פנימית במשולש.....
	משפט חוצה זווית פנימית במשולש והמשפט ההפוך לו -
311	שאלות המשלבות גאומטריה עם הנדסה אנליטית וטריגונומטריה.....
313	שאלות נוספות - משפט חוצה זווית והמשפט ההפוך לו.....

רשימת משפטים בגאומטריה לכיתה י'.....