

תוכן עניינים

פונקציות רציונליות – קדם אנליזה

1	מבוא
	התנהגות פונקציות מהצורה $g(x) = \frac{1}{f(x)}$
1	הקשר בין תכונות של פונקציה $f(x)$ לתכונות הפונקציה $g(x) = \frac{1}{f(x)}$
9	הקשר בין פונקציה $f(x)$ לפונקציה $g(x) = \frac{1}{f(x)}$ כאשר $f(x) = mx + b$
12	אסימפטוטות אנכיות – הפונקציה $g(x) = \frac{1}{f(x)}$
17	אסימפטוטה אופקית – הפונקציה $g(x) = \frac{1}{f(x)}$
25	הקשר בין פונקציה $f(x)$ לפונקציה $g(x) = \frac{1}{f(x)}$ כאשר $f(x) = ax^2 + bx + c$
38	התנהגות של פונקציות מהצורה $g(x) = \frac{1}{f(x)}$ כולל טרנספורמציות
49	פונקציות רציונליות – שאלות יסודיות
52	אי שוויונות עם פונקציות רציונליות

פונקציות רציונליות – חשבון דיפרנציאלי

57	הנגזרת של מנת שתי פונקציות
62	המשיק
68	משיק עם פרמטרים
71	נקודות קיצון, תחומי עלייה וירידה
82	נקודות קיצון, תחומי עלייה וירידה – שאלות עם פרמטרים
84	אסימפטוטות אנכיות
89	אסימפטוטות אופקיות
95	אסימפטוטות מאונכות לצירים – שאלות עם פרמטרים
98	חקירת פונקציה רציונלית עם שרטוט נתון
101	שרטוט גרף של פונקציה רציונלית על פי נתונים
103	חקירת פונקציה רציונלית ללא שרטוט נתון
112	מינימום ומקסימום מוחלטים
114	השפעת טרנספורמציות על אסימפטוטה אנכית ואסימפטוטה אופקית
123	הקשר בין גרף הפונקציה לגרף הנגזרת
131	שאלות לסיכום וחזרה

פונקציות עם שורשים – חשבון דיפרנציאלי

147	 תחום הגדרה של פונקציות עם שורשים
148	 משוואות עם שורשים ריבועיים
148	 נגזרות של פונקציות עם שורשים
150	 משיק
152	 נקודות קיצון, תחומי עלייה וירידה
157	 חקירת פונקציה – פונקציות עם שורשים
162	 הקשר בין גרף הפונקציה לגרף הנגזרת – פונקציות עם שורשים
169	 פונקציות עם שורשים – שאלות לסיכום וחזרה

בעיות קיצון (בעיות מינימום ומקסימום) – חשבון דיפרנציאלי

184	 בעיות קיצון עם מספרים – פונקציות רציונליות
188	 בעיות קיצון עם מספרים – פונקציות עם שורשים
189	 בעיות קיצון גאומטריות עם משולשים ומרובעים – פונקציות רציונליות
194	 בעיות קיצון גאומטריות עם דמיון משולשים
197	 בעיות קיצון גאומטריות עם משולשים ומרובעים – פונקציות עם שורשים
201	 בעיות קיצון כלכליות גאומטריות
203	 בעיות קיצון בפונקציות וגרפים – פונקציות רציונליות
210	 בעיות קיצון בפונקציות וגרפים – פונקציות עם שורשים
215	 בעיות קיצון גאומטריות עם מעגלים
220	 בעיות קיצון גאומטריות במרחב
228	 בעיות קיצון – שאלות לסיכום וחזרה

חשבון אינטגרלי

235	מבוא
236	האינטגרל הלא מסוים – פולינומים
239	מציאת פונקציה קדומה $f(x)$ לפי נגזרתה ונקודה שעליה
248	אינטגרל של פונקציה מורכבת
251	אינטגרל של פונקציה רציונלית
258	האינטגרל המסוים

חישוב שטחים – פולינומים

263	שטח המוגבל על ידי גרף של פונקציה וציר ה- x (השטח מעל ציר ה- x)
267	שטח המוגבל על ידי גרף של פונקציה וציר ה- x (השטח מתחת לציר ה- x)
270	שטח המוגבל על ידי גרפים של שתי פונקציות
276	שטחים מפוצלים
283	שטחים מורכבים
288	שטחים עם טרנספורמציות – פולינומים
297	שטחים עם משיק
303	חישוב שטחים – שאלות שבהן לא נתון השרטוט
306	חישוב שטחים – שאלות עם פרמטרים (פולינומים)

310	חישובי שטחים – פונקציה מורכבת
-----	-------------------------------------

314	חישובי שטחים – פונקציה רציונלית
-----	---------------------------------------

321	חישובי שטחים עם גרף הנגזרת $f'(x)$
-----	--

330	חשבון אינטגרלי – שאלות לסיכום וחזרה
-----	---