

תוכן עניינים

מפתח נושאים לשאלות הנמצאות בבחינות המתכונת שבספר - לפי רמת קושי עולה 7

חלק א' - פרקי תרגול והקנייה

נושא 1: סדרות 9

- סדרה חשבונית 9
- האיבר הכללי ותכונת הסדרה החשבונית 13
- סכומים 14
- מחצית האיברים הראשונה ומחצית האיברים השנייה 15
- האיברים במקומות הזוגיים ובמקומות האי-זוגיים 15
- שאלות שונות 16
- סדרה חשבונית - שאלה מסכמת עם סעיפי חשיבה 22
- סדרה חשבונית - שאלות קצרות 23
- סדרה הנדסית 25
- האיבר הכללי ותכונת הסדרה ההנדסית 30
- סכום מחצית האיברים הראשונה ומחצית האיברים השנייה 31
- סכום האיברים במקומות הזוגיים ובמקומות האי-זוגיים 32
- שאלות שונות 33
- סדרה הנדסית אינסופית מתכנסת 35
- סדרה הנדסית - שאלות קצרות 39
- סדרה כללית המוגדרת על ידי הנוסחה לאיבר הכללי 40
- סדרה כללית - שאלות קצרות 46

נושא 2: אינדוקציה מתמטית 47

- הוכחת סכומים באינדוקציה 49
- איברים עם סימנים מתחלפים 50
- הוכחת תכונות התחלקות בעזרת אינדוקציה 52
- תכונות התחלקות - שאלות העוסקות בסדרות 55
- תכונות התחלקות - שאלות העוסקות בסדרות עם כלל נסיגה 56
- תכונות התחלקות - שאלות שונות 56
- שימוש באינדוקציה כדי להוכיח שקילות כלל נסיגה והגדרת הסדרה לפי מקום (התלכדות סדרות) 58
- הוכחות באינדוקציה של טענות המיוצגות באופן ויזואלי 60
- אינדוקציה מתמטית - שאלות קצרות 63

נושא 3: הסתברות	68
- מושגי יסוד בתורת ההסתברות	68
- ההסתברות של חיתוך מאורעות	74
- ההסתברות של איחוד מאורעות	75
- מאורעות תלויים והסתברות מותנית	79
- מאורעות בלתי תלויים	81
- פתרון שאלות בעזרת טבלה דו ממדית	84
- פתרון שאלות בעזרת תרשים עץ	91
- נוסחת ברנולי	97
- נוסחת ברנולי - שאלה מסכמת עם סעיפי חשיבה	101
- שאלות בהסתברות העוסקות בצורות גיאומטריות	102
- הסתברות - שאלות קצרות	104
נושא 4: גיאומטריה - רשימת המשפטים בגיאומטריה - חטיבת הביניים ...	106
- פרופורציה ודמיון במצולעים - שאלות ללא מעגל	114
- שאלות מסכמות - סעיפי חשיבה בגיאומטריה - ללא מעגל	121
- המעגל - תכונות, הגדרות ומשפטים	123
- שאלות ללא פרופורציה ודמיון	127
- שאלות הכוללות פרופורציה ודמיון	130
- שאלה מסכמת - סעיפי חשיבה בגיאומטריה - כולל מעגל	135
- גיאומטריה - שאלות קצרות	136
נושא 5: טריגונומטריה במישור	139
- טריגונומטריה במשולש ישר זווית	139
- משפט הסינוסים, משפט הקוסינוסים ושטח משולש	140
- משפט הסינוסים - שאלות ללא מעגל	141
- משפט הקוסינוסים - שאלות ללא מעגל	142
- שאלות שונות ללא מעגל	143
- שאלות שונות במעגל	144
- זהויות טריגונומטריות מתקדמות	147
- משוואות טריגונומטריות	150
- טריגונומטריה - שאלות קצרות	155

- נושא 6: חשבון דיפרנציאלי** 161
- 161 פונקציה זוגית ופונקציה אי זוגית
- 162 נקודות פיתול ותחומי קעירות
- 167 פונקציית פולינום - חזרה על הנושא מכיתה י'
- 171 הקשר בין גרף הפונקציה לבין גרף הנגזרת
- פונקציית שורש ריבועי (אי רציונאלית)
- 175 אנליזה 172 קדם אנליזה
- פונקציית מנה (רציונאלית)
- 181 קדם אנליזה
- 187 נקודת אי רציפות סליקה בגרף הפונקציה ("חור")
- 190 אנליזה
- 201 שאלות מסכמות עם סעיפי חשיבה - חקירת פונקציית מנה
- 203 פונקציית מנה עם שורש ריבועי
- 211 מעגל היחידה הטריגונומטרי
- 213 מבוא - זהויות טריגונומטריות
- חקירת פונקציה טריגונומטרית
- 214 קדם אנליזה
- 219 טרנספורמציות ליניאריות לארגומנט של פונקציות טריגונומטריות
- 222 אנליזה
- 234 שאלה מסכמת עם סעיפי חשיבה - חקירת פונקציה טריגונומטרית
- נושאים נוספים בחשבון דיפרנציאלי
- 236 פונקציות עם תחום מפוצל
- 240 יצירת פונקציה חדשה בעזרת חיבור או כפל פונקציות
- חשבון דיפרנציאלי - שאלות קצרות
- 241 פונקציות כלליות 242 פונקציית פולינום 243 פונקציה מורכבת
- 243 פונקציית שורש ריבועי .. 244 פונקציית מנה 246 פונקציה טריגונומטרית ..
- בעיות ערך קיצון 250
- 253 בעיות קיצון העוסקות במספרים
- 254 בעיות קיצון העוסקות בצורות גיאומטריות במישור
- 256 בעיות קיצון העוסקות בצורות גיאומטריות במרחב
- 258 בעיות קיצון העוסקות בגרפים - ללא אינטגרלים
- 262 בעיות קיצון העוסקות באינטגרלים
- 263 בעיות קיצון העוסקות בתנועה
- 264 בעיות קיצון כלכליות

נושא 7: חשבון אינטגרלי.....267

267 אינטגרל לא מסוים -

268 האינטגרל המסוים - שימוש באינטגרל לחישוב שטחים -

269 חישוב שטחים מורכבים -

270 אינטגרל של פונקציית פולינום -

273 אינטגרל של פונקציה מורכבת -

275 אינטגרל של פונקציות שורש ריבועי -

277 אינטגרל של פונקציית מנה (רציונאליות) -

281 אינטגרל של פונקציות טריגונומטריות -

286 חישוב שטח בעזרת הקשר בין גרף הפונקציה לבין גרף הנגזרת -

287 מציאת אינטגרל של מכפלת פונקציה בנגזרת שלה -

291 חישוב נפח גוף סיבוב -

295 פונקציית אינטגרל מצטבר -

301 אינטגרל - שאלות מסכמות עם סעיפי חשיבה -

304 אינטגרלים - שאלות קצרות -

חלק ב' - בחינות במתכונת בחינת הבגרות - שאלון 571

מבחן 1 - שאלון בעמוד 308 והפתרון המלא בעמוד 314

מבחן 2 - שאלון בעמוד 333 והפתרון המלא בעמוד 338



מבחן 3 - שאלון בעמוד 354 והפתרון המלא באתר הוצאת ארכימדס בסריקה :

מבחן 4 - שאלון בעמוד 360 והפתרון המלא באתר הוצאת ארכימדס בסריקה :

מבחן 5 - שאלון בעמוד 365 והפתרון המלא באתר הוצאת ארכימדס בסריקה :

מבחן 6 371	מבחן 7 377	מבחן 8 382
מבחן 9 387	מבחן 10 392	מבחן 11 397
מבחן 12 403	מבחן 13 408	מבחן 14 413
מבחן 15 418	מבחן 16 423	מבחן 17 428
מבחן 18 434	מבחן 19 439	מבחן 20 445
מבחן 21 451	מבחן 22 456	מבחן 23 462
מבחן 24 467		

חלק ג' - תוכנית האימונים לתקופת בחינות המתכונת והבגרות472

נוסחאות - שאלון 571.....495