

מתמטיקה (4 יחידות לימוד) חלק ב'-2

שאלון 804

פרק ראשון - חשבון דיפרנציאלי - הנגזרת של מכפלה ומנה, פונקציה מורכבת

הנגזרת של מכפלת שתי פונקציות
הנגזרת של מנת שתי פונקציות
פונקציה מורכבת ונגזרתה
משוואת משיק - פונקציה מורכבת עם מעריך טבעי
נקודות קיצון - פונקציה מורכבת עם מעריך טבעי

פרק שני - חשבון דיפרנציאלי - פונקציות רציונאליות

פונקציות החזקה $y = x^n$ כאשר n מספר שלם ושילולי
תחום ההגדרה - פונקציות רציונאליות
משיק - פונקציות רציונאליות
נקודות קיצון - פונקציות רציונאליות
עלייה וירידה - פונקציות רציונאליות
אסימפטוטות אנכיות - פונקציות רציונאליות
אסימפטוטות אופקיות - פונקציות רציונאליות
חקירת פונקציה - פונקציות רציונאליות
נקודות קיצון מוחלטות - פונקציות רציונאליות
זיהוי הפונקציה עפ"י הגרף - פונקציות רציונאליות
חקירת פונקציות רציונאליות - תרגילים לחזרה

פרק שלישי - חשבון דיפרנציאלי - פונקציות עם שורשים

פונקציות עם שורשים ריבועיים
תחום ההגדרה - פונקציות עם שורשים
משוואות ואי שוויונות פשוטים עם שורשים
נגזרת - פונקציות עם שורשים
משיק - פונקציות עם שורשים
נקודות קיצון פנימיות - פונקציות עם שורשים
עלייה וירידה - פונקציות עם שורשים
נקודות קיצון, כולל בקצוות - פונקציות עם שורשים
אסימפטוטות אנכיות - פונקציות עם שורשים
חקירת פונקציה - פונקציות עם שורשים
נקודות קיצון מוחלטות - פונקציות עם שורשים
זיהוי הפונקציה עפ"י הגרף - פונקציה עם שורשים
משיק וחקירת פונקציה - פונקציות עם שורשים - תרגילים לחזרה

פרק רביעי - חשבון דיפרנציאלי - פונקציות טריגונומטריות (לא בתוכנית לשאלון הראשון)

משוואות טריגונומטריות עם רדיאנים
אי זוגיות וזוגיות - פונקציות טריגונומטריות
הנגזרת של פונקציית הסינוס
הנגזרת של פונקציית הקוסינוס
הנגזרת של פונקציית הטנגנס
משיק - פונקציות טריגונומטריות
נקודות קיצון פנימיות - פונקציות טריגונומטריות
עלייה וירידה - פונקציות טריגונומטריות
נקודות קיצון, כולל בקצוות - פונקציות טריגונומטריות
אסימפטוטות אנכיות - פונקציות טריגונומטריות
חקירת פונקציה - פונקציות טריגונומטריות
נקודות קיצון מוחלטות - פונקציות טריגונומטריות
זיהוי הפונקציה עפ"י הגרף - פונקציות טריגונומטריות
חקירת פונקציות טריגונומטריות - תרגילים לחזרה

פרק חמישי - חשבון דיפרנציאלי - בעיות קיצון

בעיות קיצון עם מספרים
בעיות קיצון בהנדסת המישור
בעיות קיצון בהנדסת המרחב
בעיות קיצון כלכליות במישור ובמרחב
בעיות קיצון עם בעיות תנועה
בעיות קיצון בפונקציות וגרפים
בעיות קיצון - תרגילים לחזרה

פרק שישי - חשבון אינטגרלי - האינטגרל

האינטגרל הלא מסויים - פולינומים
האינטגרל הלא מסויים - פונקציות רציונאליות
האינטגרל הלא מסויים - פונקציות עם שורשים
האינטגרל הלא מסויים - פונקציות טריגונומטריות (לא בתוכנית לשאלון הראשון)
מציאת הפונקציה עפ"י נגזרתה ונקודה שעליה - פולינומים, פונקציות רציונאליות, פונקציות עם שורשים
מציאת הפונקציה עפ"י נגזרתה וערך קיצון או שיפוע - פולינומים, פונקציות רציונאליות, פונקציות עם שורשים
מציאת הפונקציה עפ"י נגזרתה ונקודה שעליה - פונקציות טריגונומטריות (לא בתוכנית לשאלון הראשון)
האינטגרל המסויים - פולינומים, פונקציות רציונאליות, פונקציות עם שורשים
האינטגרל המסויים - פונקציות טריגונומטריות (לא בתוכנית לשאלון הראשון)
אימות אינטגרלים ע"י גזירה - פונקציות רציונאליות, פונקציות עם שורשים, פונקציות טריגונומטריות
(הפונקציות הטריונומטריות הן לא בתוכנית לשאלון הראשון)

פרק שביעי - חשבון אינטגרלי - חישובי שטחים

שטח המוגבל ע"י גרף של פונקציה וציר ה-x - פולינומים
שטחים בין גרפים של שתי פונקציות - פולינומים

שטחים מורכבים - פולינומים
שטחים ללא גרפים - פולינומים
שטחים עם משיק - פולינומים
שטחים - בעיות שונות (פולינומים)
שטחים - פונקציות עם פרמטרים (פולינומים)
שטחים - פונקציות מורכבות עם מעריך טבעי
שטחים - פונקציות רציונאליות
שטחים - פונקציות עם שורשים
שטחים - פונקציות טריגונומטריות (לא בתוכנית לשאלון הראשון)
אינטגרלים ושטחים - פולינומים, פונקציות רציונאליות, פונקציות עם שורשים - תרגילים לחזרה
אינטגרלים ושטחים - פונקציות טריגונומטריות - תרגילים לחזרה (לא בתוכנית לשאלון הראשון)
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי - תרגילים לחזרה

פרק שמיני - הסתברות

פעולות במאורעות
ניסוי מקרי הכולל נסיון (שלב) אחד
ניסוי מקרי הכולל שני נסיונות (שלבים) ויותר
מציאת הסתברויות כאשר ההסתברויות לא שוות
כפל וחיבור הסתברויות - מאורעות בלתי תלויים
כפל וחיבור הסתברויות - מאורעות תלויים
דיאגרמת עץ
בעיות עם נעלמים - כפל וחיבור הסתברויות, דיאגרמת עץ
התפלגות בינומית - נוסחת ברנולי
טבלה דו מימדית
הסתברות מותנה
הסתברות מותנה ונוסחת בייס
טבלה שבה שלוש עמודות או שלוש שורות
טבלאות - תרגילים לחזרה
טבלאות והסתברויות שונות (תרגילים מעורבים)
חישובים והוכחות בעזרת נוסחאות בהסתברות
הסתברות - תרגילים לחזרה
הסתברות - תרגילים נוספים לחזרה

נספח א' - מבחנים לחזרה

המבנה של השאלון הראשון
עמוד הפתיחה של השאלון הראשון
מיון השאלות לפי נושאים
מבחנים לחזרה
תשובות למבחנים לחזרה

