

סילבוס של קורס חדו"א 3

1. מרחב אוקלידי. פונקציות במרחב אוקלידי.
2. נגזרות חלקיות. נגזרות כיווניות. דיפרנציאביליות. משפט פרמה. דיפרנציאביליות ברציפות.
3. כלל השרשרת. קווי גובה. גרדיאנט מאונך לקווי גובה. נגזרות חלקיות מסדר גבוה. משפט הנגזרות המעורבות. פיתוח טיילור. מיון נקודות קיצון.
4. משפט פונקציה הפוכה. משפט ההעתקה הפתוחה. שיטת כופלי לגראנז'. משפט הפונקציה הסתומה.
5. תיבות. קבוצות זניחות. אינטגרל רימן. סכומי דרבו ואינטגרלים דרבו. משפט לבג.
6. קבוצות ז'ורדן. משפט פוביני. דיפיאומורפיזם. החלפת משתנה באינטגרל רימן. אינטגרל לא אמיתי. אינטגרל תלוי בפרמטרים.

ספרים:

V.A. Zorich, Mathematical Analysis I+II, Springer
וכל ספר לימוד אחר שעוסק בפונקציות רב משתנים לסטודנטים מתמטיקאים.