

סילבוס של קורס חדו"א 1

1. מספרים ממשיים. סופרמום. קבוצות בנות מנייה.
2. סדרות. התכנסות והתבדרות. סדרות חסומות. תתי-סדרות. גבולות תחתונים ועליונים. סדרות קושי. טורים אינסופיים. התכנסות בהחלט.
3. פונקציות של משתנה ממשי. גבולות של פונקציות. רציפות. משפט ערך הביניים. משפט וירשטראס לגבי מקסימום/מינימום של פונקציה. רציפות במידה שווה.
4. הנגזרת. נגזרות מסדר גבוה. משפטי ערך ממוצע. כלל לופיטל.
5. פולינומי טיילור עם שארית. פיתוח לטור חזקות של פונקציות אלמנטריות. קמירות.

ספרים

1. ד. מייזלר, חשבון אינפיניטסימלי, הוצאת אקדמון
2. מ. הוכמן, חשבון אינפיניטסימלי, הוצאת אקדמון
3. חשבון אינפיניטסימלי I+II, האוניברסיטה הפתוחה
4. V.A. Zorich, Mathematical Analysis I+II, Springer
5. M. Spivak, Calculus, Publish or Perish
6. R. Courant & F. John, Introduction to Calculus and Analysis I+II, Springer