

# 대학수학 1

교재: 대학미적분학(번역본), 2007, 북스힐  
 원제: Larson, Hostetler, Edwards 저 Essential Calculus (2007)

주차	강의제목	강의내용
1	극한, 연속성	극한의 성질, 극한 구하기, 연속과 한쪽 극한, 무한극한
2	미분(도함수)	도함수의 정의, sin과 cos의 미분, 미분의 기본법칙
3	미분공식	삼각함수들의 도함수, 연쇄법칙, 음함수의 미분, 역삼각함수의 도함수, 쌍곡선함수, 쌍곡선함수의 도함수
4	미분의 응용	함수의 극값, 증가와 감소함수 그리고 일계도함수 판정법, 오목성과 이계도함수 판정법, 무한에서의 극한, 최적화 문제, 근사접선
5	미적분학의 제 1,2 기본정리	미적분학의 제 1,2 기본정리, 수치적분, 자연로그함수의 정의 및 성질, 역삼각함수의 미분과 적분, 역쌍곡선함수
6	적분의 응용	면적, 부피, 곡선의 길이, 회전체의 겉넓이의 정의
7	적분의 응용	Shell 방법, 곡선의 길이, 회전체의 겉넓이, 평면판의 질량중심과 모멘트
8	적분기법	부분적분법, 사인 코사인에 지수가 있는 삼각함수의 적분, 시컨트 탄젠트에 지수가 있는 삼각함수의 적분, 사인-코사인의 곱의 삼각함수의 적분
9	부분적분법	부분적분법, 삼각함수의 적분, 삼각치환, 사인-코사인의 곱의 삼각함수의 적분
10	L'Hopital의 법칙	부분분수에 의한 적분, 부정형, 로피탈의 법칙, 이상적분