

Università degli Studi della Calabria  
Facoltà di Economia

Corso di Laurea in *Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende*

Esame di **CALCOLO 2**  
(Ingrid Carbone)

Prova scritta del 6 maggio 2005

1. Studiare la funzione  $f(x) = x\sqrt{1-x}$  e disegnarne il grafico.

2. Calcolare  $f(x) = \int_0^1 xe^{x-1} dx$ .

3. Calcolare la somma della serie  $\sum_{n=0}^{+\infty} \left( \frac{n}{n+1} - \frac{n+1}{n+2} \right)$ .

4. Introdurre ed enunciare la formula di Taylor con il resto di Peano e la formula di Taylor con il resto di Lagrange.

**NOTE**

1. La durata della prova scritta è di 2 ore, durante le quali non è possibile uscire.
2. Saranno presi in considerazione solamente gli elaborati completi di tutti i procedimenti di calcolo.
3. Durante la prova non è consentito, pena l'annullamento della prova stessa:
  - tenere accesi i telefoni cellulari (che devono essere riposti),
  - usare calcolatori grafici,
  - consultare libri, appunti e dispense,
  - scrivere su fogli diversi da quelli distribuiti,
  - collaborare.