

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 13 febbraio 2006

1. Studiare la funzione $f(x) = \exp\left(\frac{x}{x^2 + 1}\right)$ e disegnarne il grafico.

2. Calcolare $\int_3^4 \frac{x-1}{x^2-4} dx$.

3. Determinare il carattere della serie $\sum_{n=2}^{+\infty} \frac{1+n+n^2}{n^4-1}$.

4. Dare la definizione di derivata di una funzione in un punto e dire se esiste un legame tra continuità e derivabilità.

5. Scrivere le proprietà degli integrali definiti.

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.