

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 23 giugno 2006

1. Studiare la funzione $f(x) = \sqrt{(x-1)(x-2)}$ e disegnarne il grafico.

2. Calcolare $\int_{e^{-1}}^{e^2-1} \frac{\log(x-1)}{x-1} dx$.

3. Determinare il carattere della serie $\sum_{n=1}^{+\infty} \left(-\frac{4}{5}\right)^n$ ed, eventualmente, calcolarne la somma.

4. Descrivere i punti di non derivabilità di una funzione fornendo anche degli esempi significativi.

5. Enunciare la condizione necessaria per la convergenza di una serie.

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.