

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 1**

(Ingrid Carbone)

Prova scritta dell'1 luglio 2005

1. Dare la definizione di unione, intersezione e prodotto cartesiano di insiemi, fornendo esempi esplicativi. (max 6 punti)
2. Determinare il dominio della funzione  $f(x) = e^{\frac{1}{x}} \log(x+1)$  scrivendolo come intervallo o come unione di intervalli. (max 6 punti)
3. Determinare il dominio, le intersezioni con gli assi, il segno e gli asintoti della funzione  $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x^2 - 2x - 3}$ . (max 6 punti)
4. Disegnare le funzioni logaritmiche ed esponenziali, specificandone i rispettivi domini e le corrispondenti immagini. (max 6 punti)
5. Dare la definizione di punto di massimo e di punto di minimo relativo e assoluto e fornirne un'interpretazione grafica. (max 6 punti)

#### 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.