

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 del 19 settembre 2005

1. Disegnare le funzioni seno, coseno e tangente, specificandone i rispettivi domini e le corrispondenti immagini. (*max 6 punti*)
2. Determinare il dominio della funzione $f(x) = \sqrt{\frac{2x-1}{1-x}} \log(2-3x)$ 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 $f(x) = \frac{x^4 - 1}{(2x - 1)^2}$. (*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 unione, intersezione e prodotto cartesiano di insiemi, fornendo esempi significativi. (*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.