

PROGRAMMA D'ESAME

ANNO SCOLASTICO 2010-2011

PROF. Daniele Brunengo

MATERIA Matematica

CLASSE V

1° modulo CAMPO DI ESISTENZA, INTERSEZIONI CON GLI ASSI E SEGNO DI UNA FUNZIONE

Ripartizione del modulo

- Funzione reale di variabile reale
- Campo di esistenza di una funzione
- Intersezioni con gli assi cartesiani
- Studio del segno di una funzione

Obiettivi minimi del modulo

- Conoscere la definizione di funzione reale di variabile reale
- Comprendere il significato di campo di esistenza di una funzione
- Saper determinare il campo di esistenza, le intersezioni con gli assi e gli intervalli di positività e negatività di una funzione razionale intera e fratta
- Saper determinare il campo di esistenza di alcuni particolari tipi di funzioni irrazionali

2° modulo CALCOLO DI LIMITI

Ripartizione del modulo

- Approccio intuitivo al concetto di limite
- Limite di una funzione: casistica
- Operazioni con limiti
- Calcolo di forme indeterminate

Obiettivi minimi del modulo

- Comprendere il significato del concetto di limite
- Saper calcolare il limite di una funzione razionale nel caso si tratti di una forma determinata
- Saper calcolare il limite di una funzione razionale nel caso si tratti di una forma indeterminata

3° modulo ASINTOTI DI UNA FUNZIONE

Ripartizione del modulo

- Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui

Obiettivi minimi del modulo

- Saper determinare gli asintoti di una funzione

4° modulo DERIVATE E GRAFICO DI UNA FUNZIONE

Ripartizione del modulo

- Definizione di derivata di una funzione

- Significato geometrico della derivata prima
- Derivata di una potenza
- Derivata di una somma
- Derivata di un quoziente
- Derivate di funzioni razionali intere o fratte
- Punti di massimo, minimo e flesso
- Derivata seconda e concavità di una funzione
- Studio completo e grafico di una funzione razionale intera o fratta

Obiettivi minimi del modulo

- Saper determinare la derivata di una funzione razionale
- Saper determinare massimi, minimi e flessi di una funzione razionale
- Saper rappresentare graficamente funzioni razionali intere e fratte