

Obiettivi minimi in Matematica (liceo linguistico)

Classe quinta

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: LE FUNZIONI

- Conoscere il concetto di funzione
- Classificare i vari tipi di funzione
- Determinare il dominio e il segno di una funzione
- Calcolare il valore di una funzione in un punto
- Tracciare il grafico di una funzione per punti

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: LIMITI DI FUNZIONI E CONTINUITÀ

- Calcolare limiti di semplici funzioni razionali
- Calcolare limiti di forme indeterminate applicando le tecniche studiate
- Associare al risultato di un limite il grafico della funzione e viceversa
- Individuare i punti di discontinuità di una funzione
- Individuare, se esistono, gli asintoti orizzontali e verticali di una semplice funzione
- Individuare, se esistono, gli asintoti obliqui di una semplice funzione

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Calcolare ed interpretare il rapporto incrementale di una funzione in due punti dati
- Applicare le tecniche di derivazione studiate a semplici funzioni
- Calcolare ed interpretare geometricamente il differenziale di una funzione
- Studiare il segno della derivata prima di una semplice funzione
- Determinare massimi, minimi di una semplice funzione con relativa interpretazione grafica
- Determinare gli intervalli di crescita o decrescenza di una semplice funzione

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: STUDIO DELLE FUNZIONI RAZIONALI

Saper eseguire lo studio, per fasi, di semplici funzioni razionali intere o fratte:

- Campo di esistenza
- Intersezione con gli assi
- Segno della funzione
- Limiti all'infinito e nei punti di discontinuità
- Asintoti
- Studio della derivata prima
- Massimi, minimi
- Crescenza e decrescenza