



ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER I SERVIZI SOCIALI

“Francesca Laura MORVILLO FALCONE”

Via Galanti, 1 - 72100 Brindisi - www.morvillofalconebrindisi.edu.it
brf010008@istruzione.gov.it – brf010008@pec.istruzione.it - Tel. 0831/513991
C.F.: 80001890740 – Codice iPA: istsc_brf010008 – C.U. fatt.ne elettr. UFBPFN

MATERIA: MATEMATICA (ore settimanali: 3).

CLASSE: 5 Sez. B SS

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

DOCENTE: GIOVANNI MANCA

Libro di testo:

Elementi di Matematica Vol.A di M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi – Ed. Zanichelli

Argomenti:

Ripasso argomenti anni precedenti

- Equazioni di primo e di secondo grado;
- Disequazioni di primo e di secondo grado;
- Disequazioni razionali fratte;
- Piano cartesiano
- Elementi di statistica

Funzioni reali di variabile reale

- Funzioni reali di variabile reale: definizioni, proprietà e simmetrie,
- Il dominio di una funzione
- Ricerca del dominio di una funzione algebrica
- Intersezione con assi cartesiani, segno di una funzione
- Lettura di un grafico

Continuità e limiti

- Approccio intuitivo al concetto di limite
- Limite finito per una funzione in un punto
- Limite infinito per una funzione in un punto
- Limite per una funzione all'infinito
- Limite destro e limite sinistro per una funzione
- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate (∞/∞)
- Calcolo di limiti di funzioni razionali
- Funzione continua

Gli asintoti

- Asintoto orizzontale
- Asintoto verticale
- Asintoto obliquo
- Ricerca di eventuali asintoti di funzioni razionali

Derivata

- Derivata di una funzione in un punto;
- Calcolo della derivata in un punto con utilizzo della definizione;
- Continuità e derivabilità;
- Derivata di alcune funzioni elementari;
- Derivata della somma, prodotto, quoziente;
- Significato geometrico della derivata;
- Retta tangente a una curva;

Studio di funzione

- Funzioni crescenti e decrescenti;
- Massimi e minimi assoluti e relativi;
- Studio degli estremi relativi con la derivata prima;
- Studio di una funzione razionale fratta (dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi cartesiani, segno della funzione, limiti, asintoti verticali, orizzontali e obliqui, crescita e decrescenza, max e min relativi)

UDA TRASVERSALE:

Analisi e raccolta di dati statistici sull'offerta lavorativa e fabbisogni del territorio.

Gli alunni

Il docente
Giovanni Manca