



Istituto Superiore “Enzo Ferrari”

Vico Picardi - 98051 Barcellona P.G. (Me) - ☎ 0909702516 - 📠 0909702515

Codice Fiscale 3000870838

Codice Ministeriale. MEIS01100P- e-mail:

meis01100p@istruzione.it meis01100p@pec.istruzione.it

Sedi associate:

I.P.S.I.A. di Barcellona P.G. – I.P.S.I.A di Pace del Mela

I.P.S.A.A. di Barcellona P.G. - I.P.S.A.A. di Milazzo

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE V B IPSAA BARCELLONA P.G. – ANNO SCOLASTICO 2022-2023

Richiami di algebra. Equazioni di primo e secondo grado. Disequazioni di primo e secondo grado con relativi grafici.

Funzioni. Relazioni e funzioni. Dominio e codominio di una funzione. Funzione costante monotona crescente e decrescente, funzioni pari e dispari.

Limiti. Limiti di funzioni. Definizione generale di limite in forma intuitiva. Limite finito e infinito di una funzione $y=f(x)$ per x che tende ad un valore finito ed infinito. Calcolo dei limiti. Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Teoremi sui limiti: permanenza del segno (solo enunciato), unicità del limite (solo enunciato), del confronto (solo enunciato).

Derivata di una funzione. Rapporto incrementale. Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Derivate di funzioni elementari. Teoremi sulle derivate: somma, prodotto e quoto. Derivata di una funzione composta. Derivate successive. Teorema di De L'Hopital.

Studio di funzione. Classificazione di una funzione. Campo di esistenza. Intersezioni con gli assi cartesiani e segno di una funzione. Limiti e calcolo dell'equazione degli asintoti verticali e orizzontali di una funzione omografica. Equazione asintoto obliquo. Funzioni crescenti e decrescenti. Definizione di punti di massimo e di minimo. Cenni sulla definizione di concavità di una funzione e di punto di flesso. Studio e grafico di funzioni algebriche, in particolare di funzioni omografiche.

Testo di riferimento: L.Nobili – S.Trezzi “Tecniche matematiche”, vol. 4A e 4B – Atlas

Il Docente

Prof.ssa Giuffrè Giuliana